



PLANS PROJET
AMÉNAGEMENTS ROUTIER

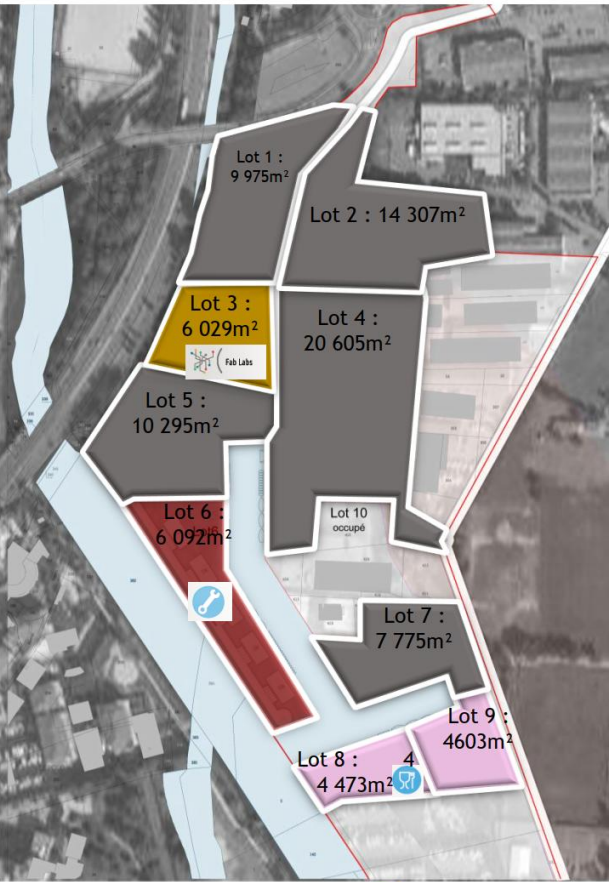


		Quantité
AMENAGEMENTS ROUTIERS		
Aire de retournement		1
Rond point franchissable		2
Rond point non franchissable		2
Carrefour priorité à droite		2
Carrefour priorité à gauche		1



Elaboration du programme Technique et
fonctionnel du PÔLE NAUTIQUE

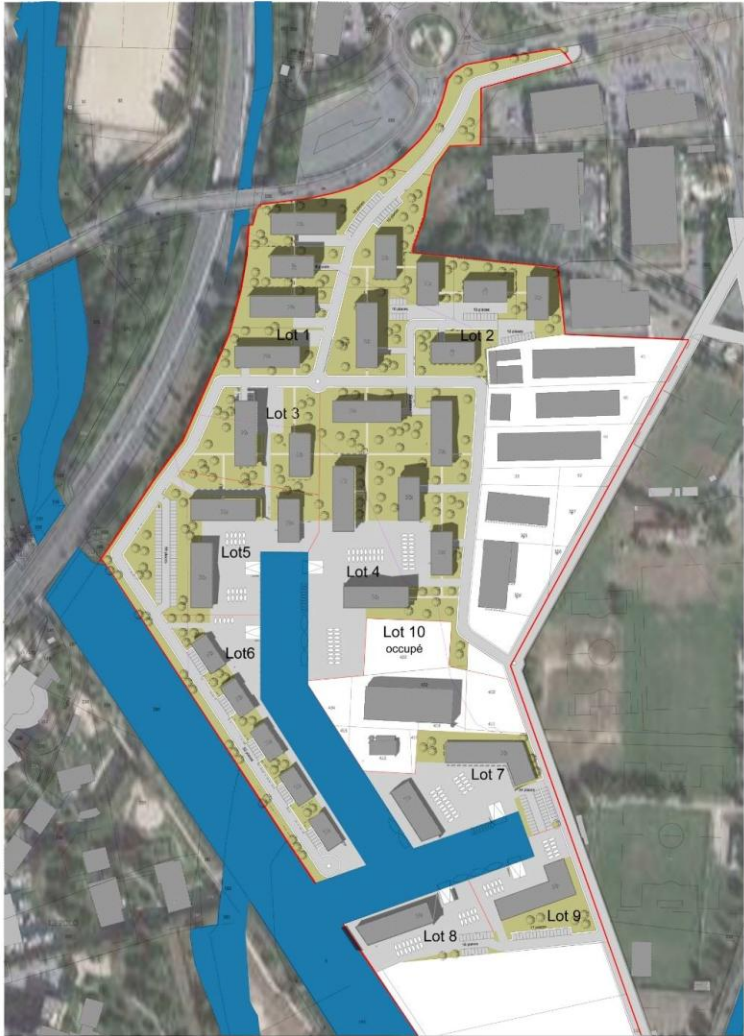
CIBLES	PRÉCISION VOCATION	LOTS ET SURFACES	ha
FONCIER NU POUR LOCOMOTIVES DU NAUTISME	Lots pour parcelles de 5000 à 10 000m ² (locomotives du territoire)	Lot 4 : 20 605m ² Lot 5 : 10 295m ²	3ha
	Lots pour parcelle de 2000 à 3000m ² (entreprises en développement)	Lot 1 : 9 975m ² Lot 2 : 14 307m ² Lot 7 : 7 775m ²	3ha
PROGRAMME POUR VILLAGES D'ENTREPRISES	Lot pour immobilier dédié avec cellules variables de 200/400m ²	Lot 6 : 6 092m ²	0,6ha
SERVICES ET ÉQUIPEMENTS IMMOBILIER INNOVANT	Lot pour services mutualisés pour entrepreneurs et créateurs d'entreprise (espace de formation, fab-labs, living labs...)	Lot 3 : 6 029m ²	0,6ha
SERVICES COMMERCES	Lots pour services et commerces de zone en support de l'activité productive	Lot 8 : 4 473m ² Lot 9 : 4 603m ²	0,9ha
TOTAL		8,5 ha	





Elaboration du programme Technique et fonctionnel du PÔLE NAUTIQUE

Plan de Masse



ZONE IAUZ				
Lots	Surfaces terrain	CES 30%	CES Projet	SDP
Lot 1	9775	2932,5	2816	2591
Lot 2	14307	4292,1	3328	3585
Lot 3	6029	1808,7	1280	1209
Lot 4	20605	6181,5	4096	4227
Lot 5	10298	3089,4	2048	2445
Lot 6	6692	2007,6	1810	3190

ZONE Upf				
Lots	Surfaces terrain	CES %	CES Projet	SDP
Lot 7	7775		1910	2308
Lot 8	4473		860	1036
Lot 9	4603		1129	1370
Total	84557		19277	21961

soit 8,5 ha environ

• Conclusion

Les études écologiques de 2021-2022 ont mis en avant de nombreux enjeux écologiques et de zone humide sur le secteur Nord du périmètre d'étude. Ainsi, cela a entraîné une remise en cause de ce premier scénario d'aménagement : la collectivité a fait le choix de préserver au maximum la zone humide, ce qui a guidé la réflexion vers une nouvelle orientation d'aménagement, qui fait l'objet du dossier de création de ZAC comportant étude d'impact.

II.4 - RECOMMANDATIONS 3 ET 4 – SUR LE MILIEU NATUREL : ETAT INITIAL

II.4.1 - EXTRAIT DE L'AVIS

[...]
La MRAe recommande de préciser la méthodologie des inventaires de terrain, d'actualiser les inventaires automnaux qui atteignent la durée de validité fixée à cinq ans, et de les compléter, sauf justification, pour tous les groupes taxonomiques concernés, notamment les chiroptères.

[...]
La MRAe recommande de compléter le diagnostic en précisant les effectifs avérés ou potentiels, les surfaces d'habitats utilisées par les espèces et les cartes d'habitats d'espèces, a minima pour les espèces à enjeux identifiées.

II.4.2 - REPONSE

a) Méthodologie des inventaires

La méthodologie des inventaires de terrain réalisée et communiquée par Reynier Environnement est précisée dans l'Etude d'Impact de la page 194 à la page 197.

Les chapitres « méthodologie » des études réalisées sont annexées au présent dossier.

b) Inventaires automnaux

Concernant l'actualisation des inventaires automnaux arrivant à la fin de la durée de validité et le complément de données, Reynier Environnement apporte la réponse suivante :

« Concernant spécifiquement les chiroptères, il paraît peu probable que ces inventaires automnaux apportent de nouvelles espèces : en effet, l'effort de prospection réalisé est largement suffisant avec, en 2022, 7 enregistreurs déployés sur le site et 12 enregistreurs en 2025. Le site impacté par les travaux (partie sud du secteur d'étude) ne présente pas d'habitat favorable à des gîtes de reproduction pour les chiroptères (reproduction automnale dans des gîtes communautaires principalement). Aussi, des inventaires automnaux de chiroptères ne semblent pas nécessaires, mais peuvent tout de même être réalisés pour consolider le dossier réglementairement ! »

c) Effectifs des populations, surfaces d'habitats utilisés et cartes d'habitats d'espèces

Concernant les effectifs des populations avérés ou potentiels, Reynier Environnement apporte la réponse suivante :

« - pour les reptiles : voici la réponse de M. DESO de l'AHPAM : il nous semble important de préciser que, dans le cadre du protocole mis en œuvre, il n'est pas scientifiquement possible de fournir une estimation fiable des effectifs de population. En effet, une telle estimation nécessiterait un protocole spécifique, de type capture-marquage-recapture (CMR) ou une méthode d'estimation de densité adaptée, avec un nombre de passages plus important que celui réalisé dans le cadre de cette étude. En revanche, les inventaires permettent de décrire de manière robuste l'occupation des différents habitats par les espèces ainsi que leur fréquentation relative. Ils permettent également de fournir des **effectifs minimums observés**. Les passages réalisés en sortie d'hibernation, lorsque les individus étaient encore relativement peu mobiles à proximité de leurs gîtes (6 individus de Montpellier en une journée), permettent ainsi d'estimer qu'au moins **20 Couleuvres de Montpellier, 5 à 10 Couleuvres à échelons, une trentaine de Lézards des murailles et une dizaine d'Orvets** étaient potentiellement présents sur le secteur étudié. Il convient toutefois de préciser que ces valeurs correspondent uniquement à des **effectifs minimums probable suite aux animaux observés** et ne peuvent pas être assimilées à une estimation de la taille des populations. En effet, elles reposent sur un nombre limité de passages en fin d'hiver (animaux peu mobiles) et, en période d'activité, un même individu peut être observé à plusieurs reprises au cours de ses déplacements.

- pour les chiroptères : les inventaires réalisés sont qualitatifs et non quantitatifs. **Il est impossible de donner le nombre d'individus présents**. Il importe de signaler qu'aucun gîte ne sera impacté par le projet puisque le secteur est utilisé comme zone de transit et de chasse. »

- pour l'avifaune : La méthodologie appliquée au recensement de l'avifaune s'appuie sur les **Indices Ponctuels d'Abondances (IPA)**. Il s'agit de se poster durant 20 minutes aux heures les plus favorables (le matin à l'aube jusqu'à 10 heures environ selon la météo). Les postes d'observations, qui sont également des postes d'écoutes (la plupart des passereaux sont détectés à l'oreille) sont distants de 300 à 500 mètres pour éviter les risques de double comptage. Ils doivent permettre également de couvrir de manière représentative l'ensemble des milieux présents sur le territoire étudié. Un passage la veille en soirée (3 heures avant le coucher de soleil) permet de collecter des informations "à la volée", ce qui renseigne ou complète les observations réalisées selon le protocole IPA. Il permet également de détecter les espèces aux mœurs nocturnes (rapaces de type Chouette ou Hibou, Engoulevent).

Dans le cadre de l'étude Pôle d'excellence du nautisme, ce protocole a été réalisé à chaque passage, soit quatre fois en 2022 et deux fois en 2025. Au total, les résultats rassemblent 69 espèces d'oiseaux, ce qui est considérable aux vues de la surface étudiée. Ce résultat provient de la situation géographique qui rassemble deux éléments: la côte méditerranéenne et l'embouchure avec la Siagne, ancienne zone humide anthropisée. Un gros tiers des espèces observées sont nicheuses ou potentiellement nicheuses (28 au total).

Dans l'ordre de densité :

- Le cortège des passereaux de type Mésanges, Fauvettes, Rossignol Bouscarle et Rougegorge sont les plus représentés avec une fourchette de 3 à 6 couples maximum.
- Le cortège des passereaux de type Chardonneret, Verdier, Serin et Bergeronnettes n'excèdent pas 3 couples nicheurs.
- Les pics (3 espèces) ne peuvent excéder plus de 2 couples, le Pivert n'étant pas désigné comme nicheur probable.
- La Rousserolle effarvatte et l'Hypolaïs polyglotte comptent 2 couples maximum.
- La Cisticole des joncs comptait un couple en 2022, deux couples sont présents en 2025, dont un couple nicheur avec certitude.
- Le Grimpereau des jardins, signalé en 20022 est nicheur certain en 2025, sa population est de deux couples maximum.
- Deux espèces de rapaces potentiellement nicheuses sur l'aire d'étude, l'Epervier d'Europe et le Petit duc scops ne peuvent excéder plus d'un couple chacun.

Pour rappel, un enjeu majeur dans cette étude est **la présence de 4 espèces d'Hirondelles nicheuses en périphérie de l'aire d'étude** (bâti humain, ponts).

d) Inventaires complémentaires

De premiers inventaires écologiques complets ont été réalisés entre avril 2021 et avril 2022 par Reynier Environnement.

Lors d'une réunion le 16/01/2025, associant la CACPL, le bureau d'études TPFi et les services biodiversité de la DREAL et de la DDTM, la DREAL SBEP a souhaité la mise en œuvre d'inventaires complémentaires sur la période mars-juin afin d'augmenter la pression d'inventaires, notamment pour les reptiles, les chiroptères et l'avifaune. La CACPL a donc missionné Reynier Environnement pour la réalisation de ces inventaires complémentaires, qui se sont déroulés entre avril et juin 2025.

Dans le cadre de l'avis de la MRAe sur le dossier de création de ZAC et son évaluation environnementale, la CACPL a bien pris note du besoin d'inventaires complémentaires et s'engage, comme elle l'avait prévu préalablement à l'avis de la MRAe, à réaliser de tels inventaires en parallèle de la constitution du dossier de réalisation de ZAC, afin d'intégrer leurs résultats à la conception fine du projet et au dossier de réalisation de ZAC.

II.5 - RECOMMANDATION 5 – SUR LE MILIEU NATUREL : IMPACTS BRUTS

II.5.1 - EXTRAIT DE L'AVIS

[...]
La MRAe recommande d'étudier l'impact du projet sur l'ensemble des espèces à enjeu identifiées dans l'état initial, y compris les poissons, l'entomofaune et l'Orvet de Vérone, de réévaluer les impacts bruts à l'aide d'éléments chiffrés précis et de revoir l'évaluation des incidences sur les continuités écologiques.

II.5.2 - REPONSE

II.5.2.1 - Impacts bruts

a) Impacts sur les poissons

Sur la totalité des espèces observées dans la zone d'étude, seules 2 espèces à enjeux sont présentes dans la Siagne : **Anguille d'Europe** (*Anguilla anguilla*) et **Blennie fluviatile** (*Salaria fluviatilis*). Les résultats des inventaires en pages 79 à 82 précise l'observation d'un individu de Blennie fluviatile et d'un individu d'Anguille d'Europe.

L'Anguille d'Europe et la Blennie fluviatile sont potentiellement présentes dans les milieux aquatiques situés à proximité de la zone d'étude. Toutefois, le projet n'impactera pas ces espèces ni leurs habitats, dans la mesure où le cours d'eau et ses fonctionnalités écologiques seront préservés, et où des milieux favorables resteront disponibles à proximité immédiate. Les habitats aquatiques favorables, constitués de secteurs en eau, de substrats adaptés, de caches et de zones de circulation, resteront disponibles et assureront le maintien des conditions nécessaires à l'accomplissement de leur cycle biologique.

L'impact initial est donc **Négligeable** pour l'Anguille d'Europe et pour la Blennie fluviatile, et donc **Négligeable** en globalité pour ce taxon, avec absence de mesure de réduction.

b) Impacts sur l'entomofaune

Les résultats des inventaires en page 66 précisent que, sur la totalité des espèces observées, seule la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) présente un enjeu. Les autres espèces étant non-mentionnées, elles sont jugées sans enjeu significatif, donc l'impact est négligeable sur ces dernières. C'est pourquoi seule la Cordulie à corps fin est évaluée. 1 seul individu a été observé en 2019 et non revu en 2025. Les habitats favorables à l'espèce sont localisés en aval de la zone d'étude (voir page 66).

L'entomofaune est donc bien renseignée et évaluée.

c) Impacts sur l'Orvet de Vérone

L'Orvet de Vérone est présent au centre de la zone d'étude, avec un potentiel d'une dizaine d'individus. Son habitat sera détruit par la réalisation du projet et la mise en œuvre du projet ne permettra pas son maintien sur site à l'issue des travaux. L'impact brut sur cette espèce est donc **Fort** en phase chantier et **Modéré** en phase d'exploitation

d) Impacts sur les continuités écologiques

Au vu des impacts sur l'Orvet de Vérone et des commentaires de la MRAe, l'impact sur les continuités écologiques en phase exploitation est requalifié en **Modéré**.

II.5.2.1 - Bilans des impacts identifiés

Lignes à ajouter ou modifier dans le tableau en page 128 : Synthèse des impacts en phase chantier

Groupe biologique	Enjeu de conservation maximal	Qualification de l'impact initial En phase exploitation
Fonctionnalités	Modéré	Faible
Reptiles	Modéré	Fort
Entomofaune	Fort	Négligeable
Ichtyofaune	Modéré	Négligeable

Lignes à ajouter ou modifier dans le tableau en page 138 : Synthèse des impacts en phase d'exploitation

Groupe biologique	Enjeu de conservation maximal	Qualification de l'impact initial En phase exploitation
Fonctionnalités	Modéré	Modéré
Reptiles	Modéré	Modéré
Entomofaune	Fort	Négligeable
Ichtyofaune	Modéré	Négligeable

II.6 - RECOMMANDATION 6 – SUR LE MILIEU NATUREL : MESURES ERC ET IMPACTS RESIDUELS

II.6.1 - EXTRAIT DE L'AVIS

[...]
La MRAe recommande de définir des objectifs qualitatifs et quantitatifs de performance pour les mesures d'évitement et de réduction envisagées, afin de justifier ou de revoir l'évaluation des impacts résiduels.

II.6.2 - REPONSE

II.6.2.1 - Mesures d'évitement et de réduction - Objectifs qualitatifs / quantitatifs

Les objectifs quantitatifs et qualitatifs de performance des différentes mesures d'évitement et de réduction sont présentés dans le tableau ci-dessous.
A noter que les mesures sont celles déjà présentées dans l'étude d'impact : aucune mesure supplémentaire n'est proposée dans le cadre du présent mémoire en réponse.

Mesure	Objectifs qualitatifs et/ou quantitatifs
Mesure de Réduction	
MR1 : Mesure d'organisation générale via une démarche "chantier propre"	- Limiter les nuisances et pollutions du chantier ; 100 % des entreprises sensibilisées ; 0 pollution accidentelle non maîtrisée.
MR 2 : Optimisation des mouvements de terre et réemploi	- Limiter les transports et la consommation de matériaux ; ≥ 80 % des déblais réemployés sur site ; - Réduction du nombre de camions.
MR 3 : Gestion des terres polluées	- Prévenir la dispersion des polluants ; 100 % des terres polluées identifiées et orientées vers une filière agréée.
MR 4 : Disposition pour limiter le risque de pollution chronique ou accidentelle	- Prévenir toute pollution chronique ou accidentelle ; 0 rejet non conforme ; - Kits antipollution disponibles sur toutes les zones à risque.
MR 5 : Mise en place d'un assainissement séparatif provisoire	- Éviter les mélanges entre eaux usées et eaux pluviales ; 100 % des eaux collectées dans un réseau adapté, identifié et identifiable.
MR 6 : Gestion des eaux de la base vie	- Garantir une gestion conforme des eaux usées ; 100 % des effluents collectés et traités conformément à la réglementation.
MR 7 : Gestion optimisée des eaux de fouille de terrassement	- Limiter les rejets de matières en suspension ; 100 % des eaux pompées traitées avant rejet.
MR 8 : Adaptation de la période des travaux sur l'année – Respect d'un calendrier de chantier adapté aux espèces présentes	- Éviter le dérangement des espèces sensibles ; - Aucun travaux durant les périodes biologiques interdites.
MR 9 : Adaptation de l'emprise initiale pour limiter l'impact sur les habitats	- Préserver le maximum d'habitats naturels ; - Emprise strictement limitée aux surfaces autorisées ; aucune destruction hors emprise.
MR 10 : Clôture périmétrale anti-franchissement provisoire adaptée aux espèces animales cibles	- Empêcher l'intrusion de la faune dans le chantier ; 100 % du linéaire sensible équipé ; - Contrôle hebdomadaire du linéaire.

MR 11 : Méthodologie adaptée pour le défrichement	- Permettre la fuite de la faune avant destruction ; - Défrichement adapté et progressif sur l'ensemble des surfaces concernées.
MR 12 : Matérialisation des zones de circulation des engins dans les zones à enjeux	- Limiter le tassement du sol et la destruction d'habitats ; 100 % des pistes balisées ; - Aucune circulation hors-piste.
MR 13 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	- Éviter l'introduction et la propagation des espèces invasives ; 100 % des stations détectées traitées ; - Aucun nouveau foyer lié au chantier.
MR 14 : Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu	- Favoriser le retour rapide des espèces ; - Recolonisation observée sur les habitats restaurés dans les années suivant les travaux.
MR 15 : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet	- Maintenir les fonctionnalités écologiques ; 100 % des habitats gérés selon le plan de gestion.
MR 16 : Suivi météorologique durant le chantier	- Adapter les travaux aux conditions météorologiques ; - Vérification quotidienne de la météo ; - Suspension des travaux lors d'événements critiques.
MR 17 : Optimisation de la gestion des déchets	- Réduire la production de déchets et favoriser leur valorisation ; ≥ 70 % des déchets valorisés.
MR 18 : Mise en place le Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED)	- Organiser efficacement la gestion des déchets ; - SOGED appliqué par 100 % des entreprises.
MR 19 : Optimisation circulation des camions	- Réduire les nuisances routières ; - Réduction du nombre de trajets à vide ; - Itinéraires dédiés utilisés à 100 %.
MR 20 : Phasage des travaux et communication sur la circulation	- Limiter les perturbations pour les riverains ; - Information diffusée avant chaque phase sensible.
MR 21 : Travaux réalisés uniquement de jour	- Réduire les nuisances sonores nocturnes ; 100 % des travaux entre les horaires autorisés.
MR 22 : Mesures de réduction des gaz d'échappement des engins	- Limiter les émissions atmosphériques ; 100 % des engins conformes aux normes en vigueur ; - Entretien régulier des engins.
MR 23 : Mesures de réduction des émissions de poussières	- Limiter les envols de poussières ; - Arrosage réalisé dès que nécessaire ; - Absence de plaintes justifiées.
MR 24 : Mesures de réduction des émissions de COV et de HAP	- Limiter les émissions de composés polluants ; - Utilisation de produits conformes sur 100 % du chantier.
MR 25 : Dispositif de réduction des bruits des engins	- Réduire les émissions sonores ; 100 % des engins entretenus ; - Respect des seuils réglementaires.
MR 26 : Dispositions organisationnelles de réduction de la gêne liée au bruit	- Réduire la gêne pour les riverains ; - Respect des horaires ; 0 plainte récurrente non traitée.
MR 27 : Optimisation de gestion de l'amiante dans les démolitions	Garantir la sécurité sanitaire ;

	100 % des matériaux amiantés éliminés dans une filière agréée.
MR 28 : Protection du paysage	- limiter l'impact visuel du chantier ; 100 % des clôtures et installations temporaires intégrées et entretenues.
MR 29 : Dispositif de gestion des eaux pluviales	- Préserver la qualité des eaux superficielles ; 100 % des eaux pluviales gérées conformément au dimensionnement prévu.
MR 30 : Réutilisation des eaux usées traitées	- Réduire la consommation d'eau potable ; - Réduction mesurable de la consommation d'eau potable (par exemple ≥ 20 %).
MR 31 : Entretien des zones de dépôts de sédiments / plan de gestion sédimentaire	- Éviter la remise en suspension des sédiments pollués ; 100 % des ouvrages entretenus selon le plan de gestion.
MR 32 : Balisage et mise en défens préventifs des espèces floristiques à enjeu impactées	- Préserver les stations végétales remarquables ; 100 % des stations balisées avant travaux ; 0 destruction accidentelle.
MR 33 : Mise en place d'un dispositif d'éclairage écologique	- Limiter la pollution lumineuse ; 100 % des luminaires orientés vers le sol ; - Extinction hors période d'activité.
Mesure d'Évitement	
ME 1 : Limitation adaptée des emprises des travaux favorables aux habitats	- Éviter la destruction d'habitats naturels ; 100 % des habitats hors emprise préservés ; 0 intervention hors balisage.
ME 2 : Limitation des emprises d'aménagement du projet favorable aux reptiles et aux amphibiens	- Éviter la destruction directe d'individus et d'habitats ; 100 % des secteurs sensibles exclus des travaux ; - Aucune destruction accidentelle observée.
ME 3 : Adaptation des périodes d'exploitation / d'activité / d'entretien sur l'année	- Éviter le dérangement pendant les périodes sensibles des espèces ; 100 % des interventions réalisées hors périodes biologiques sensibles définies par l'étude écologique.

Suite aux éléments qui précèdent, les lignes ci-dessous sont à ajouter ou modifier dans le tableau en pages 175 à 176.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Impact brut chantier	Impact brut exploitation	Mesures	Impact résiduel	Compensation / accompagnement
Orvet de Vérone	Anguis veronensis	Négatif fort	Négatif modéré	ME 2 / ME 3 MR 4 / MR 5 / MR 8 / MR 10 / MR 11 / MR 12 MA 1	Négatif modéré	MC 4 MC 5
Fonctionnalités écologiques		Négatif modéré	Négatif modéré	ME 1 MR 8 / MR 10	Négligeable	/

II.6.2.2 - Evaluation des impacts résiduels

Suite aux éléments qui précèdent, les lignes ci-dessous sont à ajouter ou modifier dans le tableau en pages 170 à 174.

Thématique (couleurs adaptées aux enjeux)		Phase d'apparition de l'impact	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures d'évitement, réduction ou d'accompagnement	Impacts résiduels
Reptiles	Orvet de Vérone	Chantier	(inchangé)	Négatif fort	ME 2 / MR 4 / MR 5 / MR 8 / MR 10 / MR 11 / MR 12 / MA 1	Négatif modéré
Reptiles	Orvet de Vérone	Exploitation	(inchangé)	Négatif modéré	ME 3	Négligeable
Fonctionnalités écologiques et équilibres biologiques		Chantier et exploitation	(inchangé)	Négatif modéré	ME 1 / MR 8 / MR 10	Négligeable

II.7 - RECOMMANDATION 7 – SUR LES MESURES DE COMPENSATION

II.7.1 - EXTRAIT DE L’AVIS

[...]
La MRAe recommande de proposer et de définir des mesures de compensation proportionnées, en précisant les gains écologiques attendus sur les habitats et les espèces ciblées.

II.7.2 - REPONSE

a) Gains écologiques

Mesure compensatoire	Gains écologiques attendus
MC1 : Restauration et amélioration du boisement hygrophile et de la friche humide de la zone humide Nord	- Reconstitution d'une surface fonctionnelle de boisement hygrophile (5,99 ha) et de friche humide en compensation des pertes. - Amélioration de la fonctionnalité hydraulique et écologique de la zone humide (restauration des écoulements, comblement des drains). - Développement d'une végétation hygrophile diversifiée composée d'essences locales. - Augmentation des habitats favorables aux oiseaux, amphibiens, reptiles, insectes et chiroptères liés aux milieux humides. - Renforcement des continuités écologiques et de la naturalité du secteur Nord. - Élimination des espèces exotiques envahissantes et amélioration de l'état de conservation des habitats.
MC2 : Création d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes	- Création d'une nouvelle station favorable au Sérapias négligé afin de compenser la perte potentielle d'habitat. - Augmentation de la surface d'habitat favorable aux orchidées patrimoniales et aux espèces partageant les mêmes exigences écologiques. - Diversification de la flore patrimoniale locale. - Pérennisation d'une population locale grâce à la création d'un habitat adapté et à sa gestion dans la durée.
MC3 : Transplantation avec prélèvement ou sauvetage des stations d'Alpiste aquatique	- Maintien de la population locale d'Alpiste aquatique (<i>Phalaris aquatica</i>) malgré la destruction des stations impactées. - Conservation du patrimoine génétique local grâce au transfert des individus, du substrat et de la banque de graines. - Réduction du risque de disparition locale de l'espèce. - Reconstitution d'une station fonctionnelle dans un secteur pérenne bénéficiant de conditions écologiques similaires.
MC4 : Restauration d'habitats favorables à l'avifaune et aux reptiles	- Création d'une mosaïque de milieux ouverts et semi-ouverts favorable aux oiseaux de friches (Cisticole des joncs, Bruant proyer, Verdier d'Europe, etc.). - Augmentation des zones d'alimentation, de refuge et de reproduction pour les passereaux et les reptiles protégés. - Création de micro-habitats (pierriers, tas de bois, refuges) favorisant les reptiles et leur thermorégulation. - Maintien des lisières écologiques et amélioration de la connectivité entre habitats.

	Limitation de la fermeture naturelle des milieux et maintien d'une diversité structurelle élevée de la végétation.
MC5 : Élaboration d'un plan de gestion et mise en gestion du secteur Nord	- Pérennisation sur le long terme des habitats restaurés et des mesures compensatoires (gestion sur au moins 30 ans). - Maintien durable du fonctionnement hydrologique de la zone humide. - Conservation d'une mosaïque d'habitats favorable aux espèces patrimoniales (avifaune, reptiles, entomofaune, flore hygrophile). - Contrôle durable des espèces exotiques envahissantes. - Mise en place d'une gestion adaptative fondée sur un suivi écologique régulier permettant d'ajuster les pratiques selon les résultats observés. - Garantie de la pérennité des fonctionnalités écologiques et des continuités écologiques du secteur Nord.

II.8 - RECOMMANDATION 8 – SUR L’EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

II.8.1 - EXTRAIT DE L’AVIS

[...]
La MRAe recommande de reprendre l'analyse des incidences du projet sur les sites Natura 2000 au regard des compléments demandés sur le diagnostic, la quantification des impacts et l'évaluation des incidences sur les continuités écologiques.

II.8.2 - REPONSE

a) Evaluation N2000

Au vu des modifications et corrections apportées, l'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 est inchangée.

II.9 - RECOMMANDATION 9 – SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

II.9.1 - EXTRAIT DE L’AVIS

[...]
La MRAe recommande d'étudier les incidences du projet sur la Siagne en période d'étiage, afin d'évaluer les conséquences sur la ligne d'eau et le maintien du chenal d'étiage en période estivale et sur la remontée des eaux salines en eaux continentales. Concernant le transport solide, elle recommande également d'étudier les incidences potentielles du projet sur une modification du fond du lit, tels que le creusement, le phénomène d'affouillement ou l'érosion des berges.

II.9.2 - REPONSE

Pour mémoire, étant donné la localisation du projet par rapport à l'embouchure de la Siagne, le niveau d'étiage de la Siagne au droit du projet est conditionné par le niveau de la mer et non par le débit de la Siagne.

Sur le volet sédimentaire, l'étude hydraulique réalisée par Suez Consulting pour le compte de la CACPL contient les éléments suivants, repris dans l'étude d'impact :

- analyse des dépôts sédimentaires actuels et de la capacité de transport sédimentaire de la Siagne,
- analyse des retours d'expérience du fonctionnement sédimentaire sur les ports fluviaux environnants,
- analyse du fonctionnement hydro-sédimentaire des différents scénarii étudiés.

Au vu du calendrier de ces études et de l'importance économique du Pôle d'Excellence Nautique pour la CACPL et pour la commune, la CACPL réaffirme ici son engagement à faire réaliser les études complémentaires en période d'étiage et les études fines sur le volet sédimentaire en parallèle de la constitution du dossier de réalisation de ZAC, afin de les prendre en compte dans la conception du projet et de les présenter dans le dossier de réalisation de ZAC.

II.10 -RECOMMANDATION 10 – SUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

II.10.1 -EXTRAIT DE L'AVIS

[...]
La MRAe recommande de préciser les modalités de gestion des eaux pluviales, notamment en cas de recours à l'infiltration, comme envisagé par le dossier.

II.10.2 -REPONSE

II.10.2.1 - Les modalités de gestion des eaux pluviales envisagées

Comme indiqué dans l'étude d'impact en page 10, les eaux pluviales des surfaces imperméabilisées dans le cadre du projet seront collectées et gérées par un ouvrage commun aux lots et à la voirie de la ZAC et qui aboutira à la Siagne.
Le calcul du volume de rétention respectera le guide Gestion Intégrée des Eaux Pluviales (GIEP) de la CACPL, avec un volume de rétention de 100 L/m² de surface imperméabilisée.
Le temps de vidange des rétentions sera de 24h.

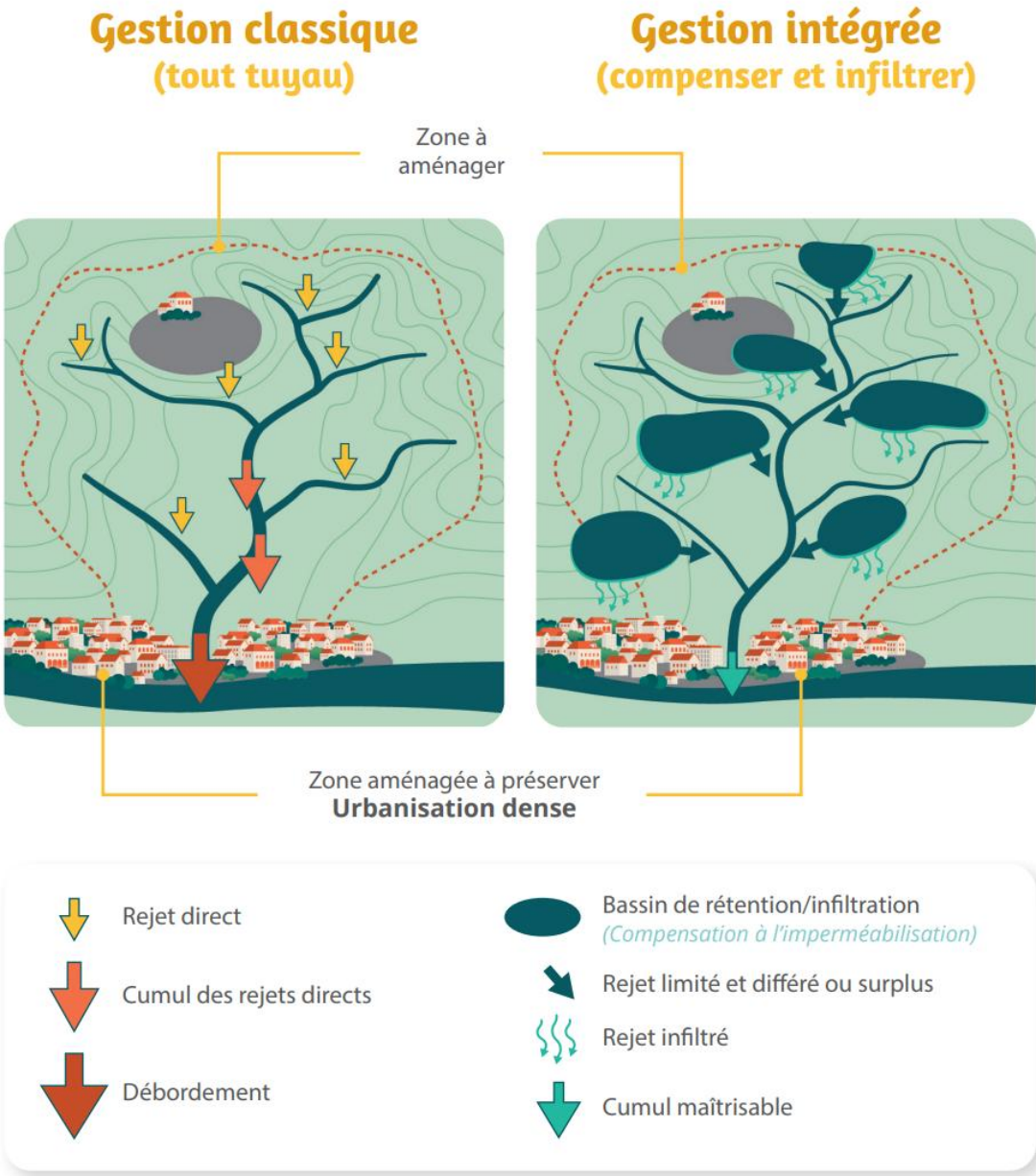
Pour optimiser la densité des constructions et permettre de préserver la zone humide au Nord, des dispositifs de gestion des eaux pluviales nécessitant peu d'emprise au sol pourront être envisagés, comme les bassins enterrés.
Les études de conception ultérieures permettront de définir précisément les ouvrages de gestion des eaux pluviales et la possibilité de réaliser ou non des ouvrages partiellement ou totalement infiltrants.

Ces dispositifs seront détaillées dans le dossier de réalisation de ZAC, à la suite des études de conception fine du projet.

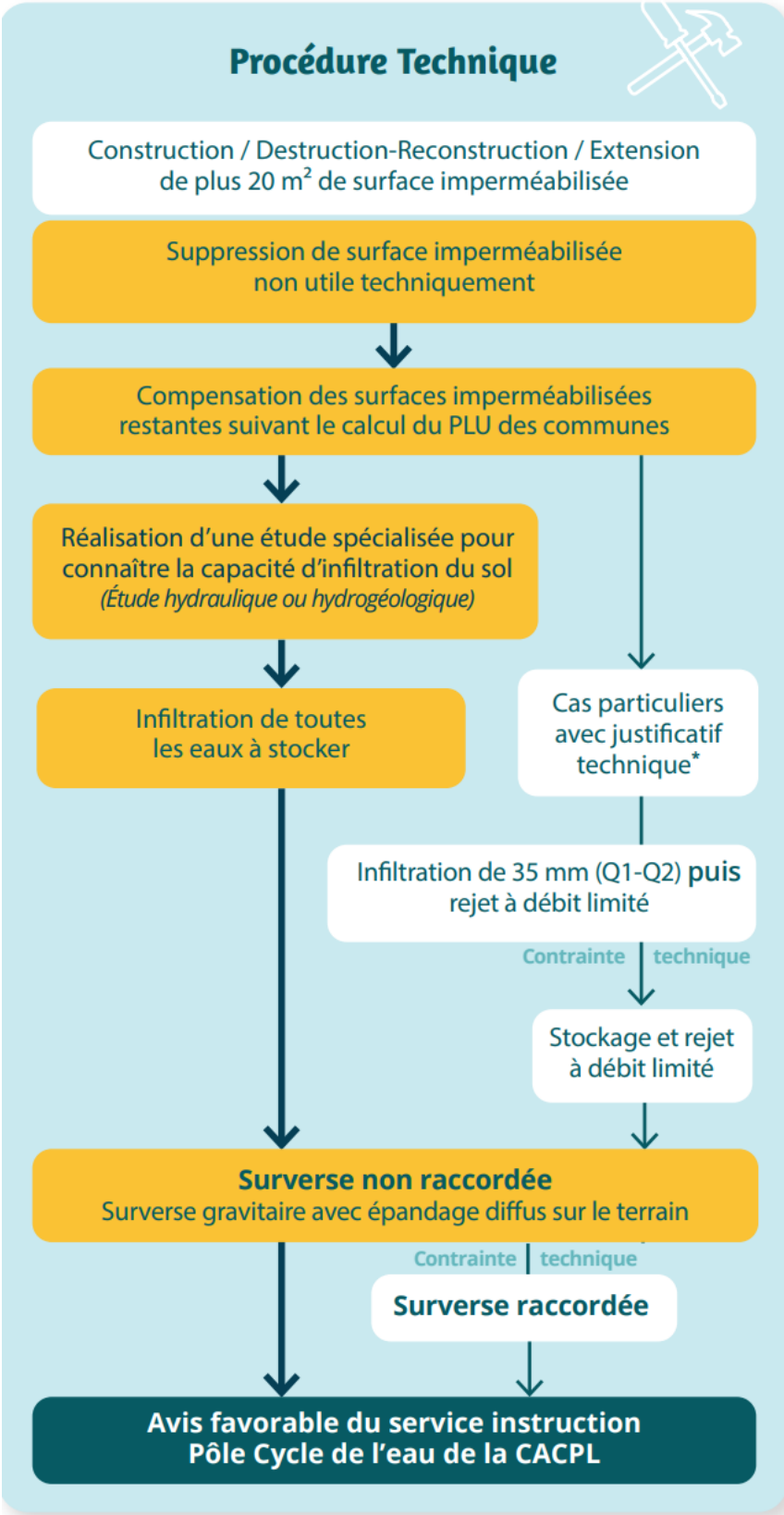
II.10.2.2 - Rappel des règles de Gestion Intégrée des Eaux Pluviales de la CACPL

L'objectif de la CACPL est de réduire les eaux de pluie qui seront rejetées dans le réseau de collecte et de les infiltrer au plus près de là où la pluie est tombée, c'est-à-dire dans les jardins et les espaces verts.
La gestion intégrée des eaux pluviales permet de compenser l'imperméabilisation face à une petite et moyenne pluie, afin de pouvoir poursuivre une urbanisation raisonnée des villes, en renouvellement urbain notamment. Elle permet également de diminuer les apports de polluants dans les cours d'eau ou dans la mer.

Ainsi, le Guide de Gestion Intégrée des Eaux Pluviales https://cannespaysdelérins.fr/wp-content/uploads/2023/10/CACPL_Guide-GIEP_LEBON.pdf a pour objectif de présenter les différents dispositifs mis en place pour cadrer les futurs projets d'aménagements, afin d'éviter qu'ils soient sur-inondés, mais aussi pour éviter que leur réalisation ne dégrade la situation de quartiers alentours.
Les techniques présentées sont adaptées à la situation géographique (pluviométrie intense et sécheresse régulière) et physique (forte pente et forte urbanisation) du territoire de la Communauté d'Agglomération Cannes Pays de Lérins.
En pratique, la gestion intégrée, c'est :
- Réduire les surfaces imperméabilisées,
- Collecter les eaux issues des surfaces imperméabilisées,
- Conserver ces eaux sur l'unité foncière grâce à des aménagements paysagers pour les retenir et les infiltrer.



Définition de la gestion intégrée des eaux pluviales selon le guide de la CACPL



Procédure technique de conception des projets de gestion des eaux pluviales selon le guide de gestion intégrée

II.11 -RECOMMANDATION 11 – SUR LA QUALITE DES EAUX

II.11.1 -EXTRAIT DE L’AVIS

[...]
La MRAe recommande de caractériser la nature et l’importance des pollutions susceptibles d’être générées par le projet et rejetées vers le milieu récepteur, ainsi que de préciser les dispositifs de traitement prévus et les performances attendues.

II.11.2 -REPONSE

Les eaux pluviales courantes seront gérées selon les dispositifs présentés au chapitre précédent.

Les eaux de ruissellement issues de l’aire de carénage seront traitées avant rejet, comme le prévoit la réglementation ICPE relative à la rubrique 2930 qui serait applicable.

Ainsi, un décanteur particulaire sera mis en place au niveau de l’aire de carénage, et l’ensemble des eaux de ruissellement transiteront par ce décanteur. Des vannes permettront d’isoler le décanteur et le dispositif de rétention / traitement en cas de pollution, de manière à pouvoir pomper les matières polluées sans les rejeter au milieu naturel.

Une aire de carénage (zone dédiée à l’entretien, au nettoyage et à la réparation des bateaux) est une source potentielle de pollutions variées, principalement liées aux opérations de décapage, lavage, peinture et maintenance des coques, et les activités d’une aire de carénage sont susceptibles de générer des pollutions chimiques (hydrocarbures, solvants, biocides, métaux lourds) et particulaires (poussières de ponçage, microplastiques).

Cependant, le respect de la réglementation ICPE, des bonnes pratiques de travail sur l’aire de carénage et un entretien adapté du décanteur permettront de gérer correctement les pollutions et de ne pas avoir d’impact sur le milieu aquatique.

Pour les bâtiments qui seront installés dans la zone, les pollutions potentielles dépendront de l’activité de chacun et les dispositifs de traitement seront adaptés en fonction, afin de ne pas avoir d’impacts négatifs sur le milieu aquatique. Selon les activités, la réglementation ICPE sera appliquée et respectée.

II.12 -RECOMMANDATION 12 – SUR LE PAYSAGE

II.12.1 -EXTRAIT DE L’AVIS

[...]
La MRAe recommande de compléter le diagnostic paysager du territoire en présentant les reportages photographiques réalisés et de préciser et illustrer les mesures à mettre en œuvre pour l’intégration urbaine et paysagère du projet, avec photomontages à l’appui.

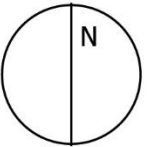
II.12.2 -REPONSE

II.12.2.1 - Reportage photographique

Les vues sur la zone depuis les environs sont présentées ci-après.
Sont illustrés les points de vue où la ZAC est visible et ceux où elle est masquée.

Points de vue photographiques - ZAC Nautisme

Echelle : 1 / 2 000 Source : Google satellite

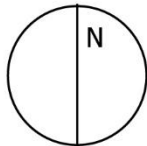
 Périmètre de la ZAC

○→ Point de vue avec une perception visuelle dégagée

 Point de vue avec une perception visuelle partiellement ou fortement masquée

Point de vue photographique éloigné - ZAC Nautisme

Echelle : 1 / 15 000 Source : Google satellite



- Périimètre de la ZAC
- Point de vue éloigné avec une perception visuelle dégagée
- Tronçon de route depuis lequel le projet est visible
- Tronçon de route depuis lequel le projet n'est pas visible

II.12.2.2 - Rappel des principes d'insertion paysagère prévus

Pour la CACPL et la commune de Mandelieu-la-Napoule, le Pôle d'excellence du Nautisme n'est pas une simple zone d'activités mais une zone d'excellence, qui se doit d'être qualitative tant par les entreprises accueillies que par l'architecture des constructions et l'aménagement global de la zone.

a) Des constructions qualitatives

- **Des formes architecturales simples et des volumétries en accord avec le site et les usages des bâtiments**

Au-delà des intérêts techniques, fonctionnels et financiers, la simplicité des volumes bâtis et leurs formes contribuent à la qualité globale de la zone d'activités. Les toitures seront conçues pour réduire l'impact des constructions dans le paysage ; elles pourront être en pente ou de type toit-terrasses. Le choix d'une architecture contemporaine, traduisant la fonction du projet, est essentiel à la bonne définition de l'identité de la zone comme celle du bâtiment.

La volumétrie des bâtiments, et notamment les aspects liés à la hauteur des constructions, doit être appréciée en fonction du relief naturel du site. L'objectif est de réduire l'impact des bâtiments et d'établir une cohérence dans les gabarits à l'échelle de la zone d'activités. De manière générale, on cherchera à obtenir des bâtiments intégrés dans leur environnement paysager et bâti, avec une hauteur limitée à 5 niveaux et 19 m maximum.

La forme du bâtiment sera adaptée aux usages intérieurs : pour les constructions abritant au second niveau des bureaux, salles de réunions ou de formation, des décrochés sur la partie haute seront envisagés, pour limiter la monotonie et le caractère trop imposant des constructions classiques des zones d'activités.

- **Un traitement adapté des façades**

La simplicité et la sobriété de l'enveloppe du bâtiment favorisent son insertion. Elles contribuent également à conférer au bâtiment et à l'entreprise une image contemporaine valorisante.

La composition des façades (positionnement et taille des ouvertures) prendra en compte l'échelle et la typologie nécessairement contemporaine des bâtiments d'activités et adoptera un vocabulaire architectural d'aujourd'hui.

L'enveloppe du bâtiment est l'élément architectural qui organise les relations entre intérieur et extérieur. Les façades avant (côté espace public) et arrière ne dialoguent pas de la même manière avec leur environnement. La première communique avec l'extérieur (le public), elle est également souvent un support de signalétique. La façade « technique » a une vocation de service, son dessin est plus simple mais doit s'intégrer dans le paysage.

Dans la réflexion concernant le percement des façades, les usages seront pris en compte (éclairage, ventilation, accès...) mais également l'intégration de la dimension et le rythme de la composition architecturale du bâtiment.

L'architecture doit pouvoir s'adapter à l'image et à l'ambition de l'entreprise. La communication de l'entreprise peut s'exprimer par un travail de détail ne remettant pas en cause la sobriété globale du bâtiment. Les enseignes doivent faire partie intégrante de la conception architecturale et respecter le règlement de publicité.

Le choix des matériaux dépendra à la fois du mode constructif du bâtiment et des objectifs en termes de communication et d'esthétique de l'entreprise.

Il est essentiel :

- De privilégier les couleurs relativement sobres dans une gamme choisie à l'échelle de la zone,
- De proscrire l'usage de matériaux qui établissent un contraste excessif en termes de couleur et de texture pour le traitement des angles, des rives et des toitures en particulier,
- De limiter le nombre de matériaux,
- De privilégier un traitement homogène des façades et de respecter une harmonie d'ensemble.

Aucun matériau n'est écarté de prime abord, mais l'intérêt de chacun devra être étudié dans la conception du bâtiment, tant en termes d'insertion urbaine que de coût ou d'entretien.

- **Une adaptation du projet au terrain**

Les dimensions conséquentes des bâtiments et les impératifs fonctionnels liés aux activités (zone de stockage, stationnement...) imposent le plus souvent d'aménager et de niveler de vastes étendues horizontales.

Dans le cas du Pôle d'excellence du Nautisme, le terrain est relativement plat. Cependant, l'adaptation au terrain est une condition importante de la bonne intégration au site. Elle permet de minimiser les terrassements accompagnant la construction du bâtiment. Une adaptation optimale peut aussi aider à minimiser les coûts tout en valorisant l'image de l'entreprise. Si des modelages de terrain sont nécessaires, ils seront réalisés en « douceur », pour les rendre les moins artificiels possible et simplifier ensuite l'entretien des espaces.

- **Un stationnement mutualisé**

Le stationnement pour les personnes travaillant sur la zone et pour les visiteurs sera au maximum regroupé dans le parking silo présent au cœur de la zone, de manière à limiter les stationnements extérieurs au sein des lots et gagner ainsi en qualité des espaces extérieurs.

b) Des constructions implantées en fond de lot et des espaces végétalisés imposés

Afin d'éviter que les fonds de lots soient utilisés comme zone de stockage anarchique, le cahier des charges de la ZAC, qui sera établi dans le cadre du dossier de réalisation de ZAC, prévoira que les constructions s'implantent le plus possible en fond de lot. Ainsi, les principaux espaces libres en dehors des constructions seront situés entre le bâtiment et sa voie d'accès et seront visibles de tous dans la zone : ils devront donc être traités qualitativement, qu'il s'agisse de zone imperméabilisée (stationnement, livraison, dépose, espaces techniques, ...) ou de zone végétalisée.

L'intégration de certains espaces techniques peu valorisants (stockage, bennes à ordures) participe également à la construction d'une image qualitative de la zone.

Enfin, dès que possible, l'aménagement des espaces extérieurs sera conçu en cherchant à minimiser les surfaces revêtues, avec notamment des sols enherbés faciles à entretenir, et quelques sujets arborés.

c) Un masque visuel pour les constructions et l'aire de carénage

Deux écrans successifs sont prévus dans la zone d'activités pour l'insérer dans le paysage et prendre en compte les vues des riverains sur le pôle d'excellence du nautisme, et notamment ceux situés sur l'autre rive de la Siagne :

- la mise en place d'un cordon végétal arboré le long de la Siagne, de part et d'autre du sentier existant,
- le positionnement de bâtiments entre la Siagne et l'aire de carénage, créant un paysage urbain plus classique et donc une meilleure insertion visuelle pour les personnes habitant à proximité.

Ainsi, une qualité urbaine et paysagère sera bien intégrée dans un contexte où les espaces publics seront restreints.

d) Une prise en compte des énergies renouvelables

Etant donné le climat et l'ensoleillement de la commune de Mandelieu-la-Napoule, la cinquième façade, outre un traitement architectural soigné, sera, dès que les activités propres aux entreprises accueillies le permettent, équipée de panneaux solaires afin de produire une partie de l'électricité nécessaire au bâtiment et à ses abords.

e) Une prise en compte du risque inondation dans l'implantation des constructions

Une partie de la zone aménagée se trouvant en zone bleue du PPR inondation, le projet prévoit dans cette zone de réduire l'emprise au sol des constructions et de créer des transparences hydrauliques dès que possible, pour conserver les écoulements des eaux tels qu'actuellement et ne pas modifier le risque inondation à l'aval.

De plus, l'implantation et la conception des bâtiments respecteront les cheminements préférentiels de l'eau actuels

II.12.2.3 - Illustration des mesures d'intégration

Les photomontages seront réalisés quand le projet sera mieux défini et seront intégrés au dossier de réalisation de ZAC. Une vue d'insertion côté Siagne depuis le Nord a toutefois été produite et est présentée ci-dessous.



Vue d'insertion du projet côté Siagne

II.13 -RECOMMANDATION 13 – SUR LE TRAFIC ET LES DEPLACEMENTS

II.13.1 -EXTRAIT DE L’AVIS

[...]
La MRAe recommande de préciser les incidences du projet sur le trafic au niveau du carrefour reliant la ZAC à l’avenue Gaston de FontMichel (RD 192), ainsi que sur la fluidité du trafic sur les axes structurants du secteur (autoroute A8 et RD 6007) et, le cas échéant, de définir des mesures à mettre en œuvre.

II.13.2 -REPONSE

Une étude de trafic précise sera réalisée en parallèle du dossier de réalisation de ZAC, en s’appuyant sur les entreprises potentiellement susceptibles de s’implanter.
Cette étude traitera notamment de la gestion du trafic avec l’avenue de FontMichel et sera présentée dans le dossier de réalisation de ZAC.

Pour mémoire, le projet induira une augmentation du trafic, aussi bien en lien avec les environs 500 emplois qui seront créés et les déplacements des camions qui viendront livrer les entreprises sur site. En prenant en compte le report modal sur les transports en commun et les modes doux, le trafic généré est le suivant :

- pour les véhicules légers, environ 500 véh /j (250 voitures le matin et 250 le soir),
- pour les poids-lourds, en moyenne 10 par jour.

II.14 -RECOMMANDATION 14 – SUR LA QUALITE DE L’AIR

II.14.1 -EXTRAIT DE L’AVIS

[...]
La MRAe recommande d’indiquer la présence éventuelle d’établissements sensibles, de préciser le nombre et la localisation des habitations présentes à proximité du projet et de proposer, le cas échéant, des mesures visant à éviter ou à limiter l’exposition des populations fréquentant ces lieux.

II.14.2 -REPONSE

II.14.2.1 - Etablissements sensibles et habitations

L’école élémentaire Cottage Glycines, l’école primaire Curie, le square le jardin de Camille, le stade Saint-Cassien et les stades entre l’avenue des anciens combattants et la Siagne sont les seuls établissements sensibles présents à moins de 1 km du projet.

Ces établissements sont également à moins de 1 km de l’aéroport de Cannes-Mandelieu.

Si l’on se positionne à moins de 500 m du projet, seuls le square le jardin de Camille et le stade Saint-Cassien constitue des établissements sensibles.

Dans ce rayon de 500 m, les seules habitations sont situées entre la RD6007 au Nord et la résidence Cap Sounion au Sud, à l’est du boulevard des Ecoreuils.

Cela représente environ 50 constructions à usage d’habitations et environ 1 000 à 1 500 habitants.

La carte ci-après représente les établissements sensibles ou vulnérables dans ces rayons de 500 et 1000 m autour du périmètre de la ZAC.



II.14.2.2 - Mesures visant à éviter ou à limiter l'exposition à la pollution atmosphérique des populations fréquentant ces lieux

Les seules mesures envisageables en phase exploitation du Pôle d'Excellence Nautique sont :

- Prévoir dans la programmation du projet des bornes de recharge pour véhicule électriques, pour inciter à l'usage des véhicules propres et limiter les émissions de polluants liés à la circulation induite par la ZAC,
- Planter des arbres en bordure de la zone d'activités, le long de la Siagne, pour absorber une partie des polluants et limiter leur propagation.

En parallèle, il convient de noter que le Pôle d'Excellence Nautique permettra de créer des bateaux fonctionnant avec une énergie décarbonée, et ainsi de réduire à une échelle plus globale les émissions de polluants de l'air.

II.15 -RECOMMANDATION 15 – SUR LES ENERGIES RENOUVELABLES

II.15.1 -EXTRAIT DE L'AVIS

[...]
La MRAe recommande de préciser le potentiel de développement en énergies renouvelables de la ZAC à l'aide de données chiffrées concernant le développement des panneaux solaires sur les bâtiments et de justifier pourquoi les autres sources d'énergies renouvelables ne sont pas envisageables.

II.15.2 -REPONSE

Le pourcentage de couverture en panneaux solaires des constructions sera fixé au stade réalisation, après échange avec l'aéroport de Cannes Mandelieu tout proche.

En effet, il n'existe aucune règle nationale interdisant par principe les panneaux solaires près d'un aérodrome. Toutefois :

- les projets sont soumis à l'avis de la DGAC (sécurité aérienne),
- ils doivent respecter les servitudes aéronautiques (obstacles, dégagements, etc.) ;
- et surtout ne pas créer de gêne visuelle (éblouissement) pour les pilotes ou la tour.

Ce cadre découle notamment des notes techniques de la DGAC (NIT), utilisées dans l'instruction des projets.

Le principal enjeu réglementaire est d'éviter toute réflexion lumineuse vers les trajectoires aériennes :

- Les panneaux peuvent créer un éblouissement en phase d'approche ou de décollage, considéré comme un risque opérationnel,
- Cela peut entraîner perte de repères ou distraction en phase critique du vol.

Une analyse spécifique sera donc nécessaire, à discuter avec la DGAC. Cependant, il n'y a pas d'interdiction stricte, des panneaux solaires ayant été implantés sur la station d'épuration proche.

Il conviendra de valider notamment l'orientation des panneaux et leur localisation sur les bâtiments.

Ce développement du photovoltaïque se fera dans le respect des objectifs du PCAET et notamment de l'action 37, développer les projets de la filière photovoltaïque.

En effet, conformément aux orientations du PCAET de la CACPL, les projets de zones d'activités ont vocation à contribuer à la transition énergétique du territoire, notamment par la réduction des consommations énergétiques et le développement des énergies renouvelables locales. Dans ce cadre, la mobilisation des surfaces déjà artificialisées, telles que les toitures des bâtiments, constitue un levier pertinent pour le déploiement du photovoltaïque.

L'intégration de dispositifs photovoltaïques dès la conception des bâtiments est encouragée, afin de valoriser le potentiel de production locale d'énergie et de participer à la réduction de la dépendance aux énergies fossiles.

L'ensemble du projet s'inscrit ainsi dans une démarche de sobriété énergétique et de performance environnementale, en cohérence avec les objectifs du PCAET visant à diminuer les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre, tout en développant les énergies renouvelables

• Justification du non-recours aux autres énergies renouvelables

Le tableau ci-après précise pour les différents types d'énergies renouvelables :

- les conditions requises pour leur développement,
- la justification de sa non-applicabilité au projet.

Type d'énergies renouvelables	Conditions générales requises pour son développement	Applicabilité au projet
Eolien	- Vent : en règle générale, avec les conditions de rachat actuelles sont économiquement viables à partir d'une vitesse de vent annuelle du site de 6 m/s en moyenne - Relief : les sites à proximité d'obstacles sont à proscrire car les vents y sont trop turbulents - Contraintes et servitudes - Avis favorable de la DGAC (grand éolien) - Impact visuel	Ecartée Le site est peu exposé aux vents forts et continus qui permettraient une exposition lisse. De plus la proximité de l'aéroport de Cannes Mandelieu ne permet pas l'exploitation du grand éolien, et la proximité des habitations ne permet pas l'exploitation de l'éolien moyen.
Géothermie	Selon les technologies : - Caractéristiques propices du terrain et du sous-sol - Nature du sol - Place disponible - Conductivité thermique - Présence d'eau souterraine - Etc...	Ecartée La géothermie à captage horizontal est trop consommatrice d'espace. La proximité de la Siagne écarte la géothermie à captage vertical, car il faut s'assurer de ne pas puiser dans la nappe d'accompagnement du fleuve et perturber les écoulements de ce dernier.
Energie marine	- Distance à la mer - Contraintes administratives et réglementaires	Ecartée Aucun réseau d'exploitation de l'énergie marine ne dessert le site et la ZAC n'est pas d'une taille suffisante pour justifier à elle-seule la création d'un tel réseau.
Hydraulique	- Débit - Hauteur de chute - Contraintes administratives et réglementaires	Ecartée La Siagne ne présente pas la topographie et l'altimétrie favorable à la création de chutes d'eau de hauteur suffisantes pour mettre en place un système hydroélectrique.
Bois énergie (biomasse)	- Besoin énergétique constant - Disponibilité et approvisionnement local - Montage juridique et financier - Etablissement de compte d'exploitation prévisionnel	Ecartée La mise en place d'une chaudière bois-énergie au sein de la ZAC aurait pris une emprise trop importante au vu de la superficie des terrains aménageables.
Biogaz	- Ressource disponible à proximité - Besoin énergétique constant	Ecartée Aucune source n'est disponible à proximité.
Récupération de chaleur issue d'un équipement de combustion	- Ressource disponible à proximité - Besoin énergétique constant	Ecartée Aucun réseau de chaleur ne dessert le site et la ZAC n'est pas d'une taille suffisante

Récupération de chaleur de l'industrie	- Ressource disponible à proximité - Besoin énergétique constant	pour justifier à elle-seule la création d'un tel réseau. Toutefois, à terme, le raccordement au futur réseau de chaleur de la station d'épuration pourra être étudié.
Récupération de chaleur des eaux usées	- Présence de la source à proximité - Contraintes administratives	
Récupération de chaleur des bâtiments	- Ressource disponible à proximité - Besoin énergétique constant	
Récupération de chaleur issue d'Usines d'incinération des ordures ménagères (UIOM)	- Ressource disponible à proximité - Besoin énergétique constant	

- Intégrer dans la voirie des fibres de chanvre ou de cellulose mêlées à du liant hydraulique (jusqu'à 10 % de réduction pour les matériaux de la chaussée),
- Remplacer le liant bitumineux par du liant végétal (-50 % des émissions des matériaux bitumineux : Enrobé BIO-PHALT®, Enrobé Végécol® V5, ;
- Engins de chantier : suivi précis de la consommation, optimisation des pleins et des trajets, mise en place de bonnes pratiques auprès des conducteurs (de -10 à -15 % de réduction),
- Camions pour le transport des matériaux : formation à l'écoconduite, vérification régulière de la pression des pneus, bon entretien des véhicules (jusqu'à -15 % de réduction),
- Base vie : isolation thermique, appareils électriques basse consommation, protections solaires extérieures (brise-soleil), luminaires pilotés par des détecteurs de présence et sonde de luminosité,
- Choisir des équipements électriques peu consommateurs en privilégiant ceux ayant une puissance active grande,
- Équiper l'éclairage provisoire du chantier de lampes basse consommation,
- Privilégier les barrières de retenues en plastique plutôt que les glissières en béton armée (GBA) nécessitant beaucoup d'énergie pour être mises en place.

II.16 -RECOMMANDATION 16 – SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

II.16.1 -EXTRAIT DE L'AVIS

[...]
La MRAe recommande d'évaluer la contribution du projet de ZAC aux émissions de gaz à effet de serre, en phases de travaux et d'exploitation, et de mettre en œuvre la démarche « éviter, réduire, compenser ».

II.16.2 -REPONSE

II.16.2.1 - Les doctrines du PCAET de la CACPL sur les émissions de gaz à effets de serre

Le PCAET de la CACPL structure la réduction des émissions de gaz à effet de serre autour de 5 axes stratégiques et 54 actions, combinant atténuation, sobriété et transformation des usages .
La diminution des émissions repose principalement sur l'Axe 3 – Plan énergétique territorial (14 actions) et l'Axe 4 – Développement des énergies renouvelables (9 actions). L'Axe 3 cible directement les deux principaux postes émetteurs du territoire, à savoir le bâtiment et les transports, à travers des actions de sobriété et d'efficacité énergétique (rénovation énergétique, construction bas carbone) ainsi que le développement de mobilités durables (actions de l'axe 3) .
En complément, l'Axe 4 (actions 34 à 42) vise à décarboner l'énergie consommée en développant les énergies renouvelables locales, notamment le photovoltaïque, afin de réduire la dépendance aux énergies fossiles et améliorer la sécurité énergétique du territoire .
Par ailleurs, l'Axe 5 (actions 43 à 51) contribue indirectement à la baisse des émissions via le développement de l'économie circulaire et la réduction des déchets, limitant ainsi les émissions liées à la production et au traitement .
Enfin, l'Axe 1 (actions 1 à 9) assure les conditions de mise en œuvre (gouvernance, mobilisation des acteurs), tandis que l'Axe 2 (actions 10 à 19) traite de l'adaptation au changement climatique, sans impact direct mais complémentaire sur les émissions.
Ainsi, la stratégie du PCAET repose sur une logique intégrée : réduire les consommations énergétiques (Axe 3), décarboner l'énergie (Axe 4) et agir sur les flux de matières (Axe 5), soutenue par une gouvernance territoriale structurée.

II.16.2.2 - Application au projet

Les études en phase réalisation permettront d'avoir plus d'informations sur les entreprises qui s'implanteront dans la zone et donc d'avoir une meilleure connaissance de la contribution du projet de ZAC aux émissions de gaz à effets de serre : le dossier de réalisation viendra donc compléter les impacts du projet et la mise en œuvre de la démarche ERC.

Dans la mesure où toute action génère directement ou indirectement des gaz à effet de serre, aucune mesure d'évitement n'est envisageable.

Toutefois, de nombreuses actions peuvent être envisagées afin de limiter l'impact du projet sur le climat, à savoir :

III -AVIS DE LA COMMUNE DE MANDELIEU-LA-NAPOULE

L'avis de la commune de Mandelieu-la-Napoule est réputé favorable eu égard aux échanges entre la CACPL et la municipalité mandolocienne.



Ville de
Mandelieu-La Napoule

Le Maire

Monsieur David Lisnard
Communauté d'agglomération Cannes
Pays de Lérins
CS 50 044
06141 Cannes Cedex

À Mandelieu-La Napoule,
Le 07/09/2026

Objet : Pôle d'excellence du nautisme, création de la ZAC
PLR/AF 2026 A/001853
Cher Monsieur le Président, *Cher David*

Par courrier en date du 27 Mai dernier, vous m'avez transmis le dossier de création de ZAC en pour la mise en œuvre d'un pôle d'excellence du nautisme sur la commune de Mandelieu et je vous en remercie.

La filière nautisme étant une filière d'excellence de notre territoire qui regroupe de nombreuses entreprises, dont une grande partie sur la commune de Mandelieu, la mise en œuvre d'un pôle d'excellence permettant une fertilisation croisée entre le monde de la recherche, de la formation et des acteurs économiques contribuera à accompagner le développement de cette filière.

Le site retenu pour la création de ce projet, en lien avec la mer via la Siagne, répond aux attentes des professionnels du secteur nautique en permettant de tester les innovations à proximité du site des entreprises. L'intégration paysagère et environnementale du projet est un point très important, qui est bien présent dans la conception du projet. L'architecture des bâtiments devra être soignée et le renforcement du corridor végétal le long de la Siagne permettra une intégration paysagère du site. La volonté de maintenir 7 ha du secteur en zone verte s'inscrit dans une dynamique de prise en compte de l'environnement.

Enfin, ce projet s'intègre pleinement dans la dynamique de la reconquête des friches tant environnementale qu'industrielle, puisqu'il permettra également de requalifier les terrains déjà urbanisés le long du chemin Levassor et de limiter ainsi la consommation d'espace non urbanisés. La trame viaire proposée permet de pouvoir envisager, dans l'avenir, un lien avec le site de Port Inland également tourné vers le nautisme.

L'ensemble des éléments énoncés ci-dessus font que la commune de Mandelieu soutien le projet proposé qui répond à une vraie demande locale.

Je vous prie d'agréer, monsieur le Président, en l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Amitie



Sébastien LEROY
Maire de Mandelieu-La Napoule
Vice-Président de l'Agglomération Cannes Lérins

Monsieur Le Maire - Hôtel de Ville - B.P. 46 - 06212 Mandelieu-La Napoule CEDEX
Tél. : 04 92 97 30 00 - Email : maire@mairie-mandelieu.fr - www.mandelieu.fr

IV - ANNEXE : EXTRAIT DES ETUDES ECOLOGIQUES – CHAPITRES METHODOLOGIE

Voir pages suivantes



4 Méthodologies des expertises réalisées

4.1 Flore et végétation

Le secteur d'étude a été parcouru à pied par M. Benoît Vincent, botaniste entre les 15 avril et 5 août 2021 ainsi qu'une session vernale le 10 mars 2022.

Sur la base des résultats de l'analyse bibliographique, des inventaires de terrain ont été menés en parallèle pour la flore et les habitats naturels.

Pour les habitats naturels : Un travail de photo-interprétation à partir de photographies aériennes récentes a été effectué en amont des prospections de terrain et a permis de réaliser une précartographie des différents milieux. La zone d'étude a ensuite été parcourue à pied de manière à identifier tous les habitats naturels présents. Les contours des habitats naturels ont été affinés grâce aux relevés GPS effectués sur le terrain. De retour au bureau, ces relevés ont été intégrés au SIG mis en place dans le cadre de la présente étude. Le travail de cartographie a été réalisé avec le logiciel Qgis 23.10.4 dans le système de coordonnées RGF93 - Lambert 93 (EPSG 2154).

Chaque habitat naturel a été identifié selon la typologie européenne CORINE Biotopes et EUNIS. La correspondance avec la typologie EUR 28 des habitats naturels d'intérêt communautaire/ prioritaire de la Directive Habitats a ensuite été effectuée.

Pour la flore : des inventaires de terrain ont permis d'identifier et de recenser toutes les espèces végétales mais aussi de cartographier les **espèces végétales patrimoniales**. Notre recherche s'est concentrée sur les espèces patrimoniales listées dans les documents suivants :

- ▶ Annexe II de la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore)
- ▶ Arrêté du 20 janvier 1982 et Arrêté modificatif du 23 mai 2013 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national
- ▶ Arrêté interministériel du 9 mai 1984 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région PACA complétant la liste nationale
- ▶ Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés - UICN France, FCBN & MNHN (2012)
- ▶ Espèces déterminantes ZNIEFF en Languedoc-Roussillon.

En présence d'espèces patrimoniales, les stations sont cartographiées grâce aux relevés GPS, et le nombre d'individus est évalué sur une échelle logarithmique.

4.2 Faune

La faune protégée et d'intérêt patrimonial a été inventoriée durant la période juillet - octobre 2021 par cinq naturalistes confirmés : M. G. Déso, Herpétologue, M. O. Lannès, Ornithologue et Entomologiste, M. T. Reynier, Écologue, M. E. Sardet, entomologiste et M. T. Valet, hydroécologue.

4.2.1 Invertébrés

Trois groupes d'invertébrés comprenant des espèces protégées potentiellement présentes dans l'aire d'étude ont été plus particulièrement recherchés : les lépidoptères (papillons), les odonates (libellules et demoiselles) et les orthoptères (criquets, sauterelles, grillons).

Les surfaces à prospecter ont été parcourues à pied, de la manière la plus exhaustive, afin d'inventorier et cartographier précisément la distribution des espèces. Les espèces rares ou remarquables (ainsi que les plantes-hôtes dans le cas des papillons) sont localisées avec un GPS si besoin. Les recherches à vue et à l'aide d'un filet entomologique, constituent la méthodologie de base permettant de détecter la plupart des espèces. Ces recherches visuelles sont également associées à des écoutes de stridulations pour le groupe des orthoptères ainsi que des recherches nocturnes (à vue et à l'aide d'un détecteur à ultrasons pour les sauterelles peu audibles ou inaudibles).

Trois sessions de prospection ont eu lieu en 2021 : le 29 juin 2021, le 17 et 18 août 2021 ainsi qu'un passage d'automne le 15 octobre. Une session printanière a été réalisée en 2022, le 27 avril 2022.



4.2.2 Amphibiens

Les amphibiens ont été recensés le 25 juillet 2021. Un second passage printanier a été réalisé le 18 février 2022.

L'ensemble des techniques habituelles de détection des amphibiens en milieux aquatiques ou terrestres a été mise en œuvre dans cette étude, notamment l'observation visuelle à l'aide d'éclairages puissants, et l'écoute des signaux sonores de reproduction.

4.2.3 Reptiles

Ils ont été recherchés à vue, à l'aide de jumelles, dans des conditions météorologiques propices à l'activité des individus (temps calme, ensoleillé), de jour le plus souvent (le 25 juillet 2021 et un passage en octobre est prévu), dans les milieux les plus propices à la thermorégulation, mais aussi de nuit dans les mêmes habitats terrestres et aquatiques que ceux des amphibiens, pour détecter les couleuvres aquatiques en chasse (aux mêmes dates que les prospections d'amphibiens – voir ci-dessus). Une visite le 18 février 2022 a permis de préciser les zones d'hibernation des reptiles.

De plus, les abris superficiels du sol relativement accessibles à un observateur (souches, planches, roches...) ont été inspectés à la recherche d'indices de présence éventuels (mues, crottes...).

4.2.4 Mammifères

La présence de la "petite faune terrestre" a été examinée par observation directe sur le terrain et par analyse de tout indice de présence (traces, fèces, bois taillé) lors de deux prospections les 25 juillet et 17 août 2021.

L'identification des chiroptères a été effectuée pendant deux sessions nocturnes : une nuit du 25 au 26 juillet et une nuit du 17 au 18 août 2021 par enregistrement des ultra-sons dans plusieurs secteurs de l'aire d'étude.

4.2.5 Avifaune

Les oiseaux nicheurs ont été recensés selon un protocole inspiré des "IPA" (Indices Ponctuels d'Abondance), c'est-à-dire en réalisant des points d'écoute espacés d'environ 200-300 m entre eux (soit 4 points d'écoute au total dans le bassin du Planas), d'une durée de 10 minutes chacun, entre 1 heure après le lever du soleil (pour éviter l'effet de chœur du petit matin) et 11 h AM au plus tard. Sur chaque point d'écoute, nous avons effectué 1 relevé lors de la session du 17 au 18 août 2021. Ces relevés ont été complétés avec des observations « à la volée » de jour. Un inventaire automnal a été effectué le 15 octobre 2021 en période de migration postnuptiale.

Une session autour d'une période "charnière" (fin avril) entre espèces reproductrices "précoces" ou "tardives" a été organisée le 26 avril 2022.

4.2.6 Poissons

En premier lieu, une expertise écologique à visée de diagnostic piscicole a été réalisée le 20 septembre 2021 le long de la SIAGNE et de la ROUBINE. Elle a consisté en l'examen des habitats (notamment rivulaires en rive gauche de la SIAGNE) et la recherche et l'identification visuelle de poissons, à l'aide de jumelles et lunettes polarisantes permettant de diminuer les reflets. Ce même jour, une nasse appâtée avec des têtes de crevettes et du pain a été posée dans la ROUBINE.

En second lieu, il a été fait le surlendemain, 22 septembre 2021, un sondage piscicole par pêche électrique (autorisé par un Arrêté préfectoral n° 2021-151 du 13/08/2021 délivré par la DDTM des Alpes Maritimes). Il a été effectué à l'aide d'un groupe homologué portable IMEO modèle PULSIUM.