

Modernisation du stade nautique du Roucas Blanc à
Marseille

**Mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale
d'Autorité environnementale Provence-Alpes-Côte
d'Azur du 30 juin 2021 (2021APPACA37/2889)**



Sommaire

PREAMBULE.....	2
1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET, ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX, QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT	3
1.5 Complétude et lisibilité de l'étude d'impact.....	3
2 ANALYSE THEMATIQUE DES INCIDENCES ET PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE PROJET.....	4
2.1 Milieu maritime.....	4
2.1.1 Qualité des eaux marines	4
2.1.1.1 Phase travaux.....	4
2.1.1.2 Phase JO 2024	7
2.1.2 Milieu naturel maritime.....	7
2.1.2.1 Phase JO 2024	7
2.1.3 Evaluation des incidences Natura 2000	9
2.2 Milieu terrestre	10
2.2.1 Déplacements et gestion des flux.....	10
2.2.1.1 Etat initial	10
2.2.1.2 Phase travaux	11
2.2.1.3 Phase JO 2024	12
2.2.1.4 Phase Héritage	15
2.2.2 Gestion des déchets	15
2.2.2.1 Phase travaux	15
2.2.2.2 Phase JO 2024	15
2.2.3 Qualité des sols	16
2.2.4 Paysage	17
2.2.5 Gestion des eaux usées	21
ANNEXES	23

Mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale Provence-Alpes-Côte d'Azur du 30 juin 2021 (2021APPACA37/2889)

Modernisation du stade nautique du Roucas Blanc à Marseille

PREAMBULE

Le projet de modernisation du stade nautique du Roucas Blanc, sous maîtrise d'ouvrage Ville de Marseille, consiste à réaliser des travaux d'aménagement à la fois sur la partie terrestre et sur la partie maritime (bassin d'évolution) afin d'améliorer les conditions d'usage de cet équipement municipal et satisfaire les besoins d'un territoire souhaitant renforcer et valoriser la pratique de la voile et des sports nautiques.

En effet, le site accueille aujourd'hui des activités nautiques qui seront ainsi reconduites sur place dans de meilleures conditions : école municipale de voile, Pôle France de Voile, pôle technique municipal de la direction de la mer, associations d'apprentissage de la voile et de sensibilisation à la préservation du littoral et du milieu marin.

En outre, le réaménagement du site permettra un meilleur accueil des grands événements sportifs nationaux ou internationaux déjà accueillis par la Ville à cet endroit - et notamment, les épreuves olympiques de Voile lors des Jeux Olympiques de PARIS 2024— en réalisant des aménagements spécifiques pour répondre aux exigences du haut niveau.

Dans le cadre de cette opération, un dossier de demande d'autorisation environnementale a été déposé le 12 février 2021 et complété le 25 mai 2021.

Le présent document est un mémoire en réponse à l'avis de la mission régionale de l'autorité environnementale (MRAE) formulé le 30 juin 2021 sur le dossier déposé.

Les chapitres présents dans ce document sont uniquement ceux qui, dans l'avis, portent une recommandation. Chaque recommandation a été reproduite dans le mémoire avant la réponse.

Des précisions sont également données dans certains chapitres en réponse aux observations de la MRAE qui n'ont pas fait l'objet de recommandation formelle.

Les pièces jointes sont listées en fin de document.

Ce mémoire est une pièce du dossier présenté dans le cadre d'une enquête publique unique qui se déroulera en septembre 2021.

Nota bene

L'étude d'impact réalisée dans le cadre de ce projet, et jointe aux différentes demandes d'autorisations déposées, concerne notamment les travaux terrestres et maritimes pérennes qui constituent l'essentiel du projet global de modernisation du stade nautique du Roucas Blanc et des impacts identifiés.

Afin de disposer d'une appréciation globale des impacts, les incidences sur l'environnement de ces deux opérations ont été complétées par les impacts liés aux travaux connexes dont des compléments sont présentés dans le présent document.

Concernant les installations temporaires liées à l'événement olympique dans l'enceinte du stade nautique, les données d'impact disponibles en août 2021 n'ont pas été identifiées comme plus défavorables que celles qui ont été étudiées et présentées dans l'étude d'impact pour les opérations pérennes.

Toute nouvelle demande d'autorisation concernant le site (par exemple dans le cadre des procédures réglementaires applicables au projets Paris 2024) comprendra l'étude d'impact initiale, complétée de données actualisées si des impacts tangibles complémentaires étaient identifiés au moment du dépôt (conformément au L1221-1, paragraphe III, du code de l'environnement).

1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET, ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX, QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT

1.5 Complétude et lisibilité de l'étude d'impact

Recommandation

Evaluer les incidences de l'hyper-fréquentation du Parc National des Calanques durant les Jeux Olympiques (estimation de la fréquentation, évaluation de ses effets induits et proposition de mesures de gestion spécifiques).

Réponse

Depuis sa création en 2012, la fréquentation du Parc National des Calanques (PNC) est en augmentation constante (de l'ordre de 3 millions de visiteurs/an), et particulièrement constatée depuis 2 ans (augmentation possiblement accentuée par la crise sanitaire et les limitations de déplacements à l'étranger).

Par conséquent, une stratégie de protection mise en place par le Parc en coordination avec la Ville de Marseille et les collectivités locales est indispensable et en cours de mise en œuvre.

Dès le printemps 2021, la Ville de Marseille a adopté une communication touristique responsable en limitant la promotion des Calanques à travers une campagne de démarketing (sites difficiles d'accès, eau froide, beaucoup de monde, ...), et de diversification des lieux d'accueil touristiques. Les routes d'accès à plusieurs calanques (Sormiou, Morgiou et Callelongue) ont également été fermées aux véhicules plusieurs week-end du mois de mai 2021, ainsi que pour la période estivale, des lignes de bus permettant d'accéder aux départs des sentiers d'accès à ces sites.

Par ailleurs, la Région s'est également impliquée en s'associant avec une application de trafic routier afin de relayer auprès des automobilistes les informations de saturation du site et les orienter vers d'autres itinéraires.

Diverses mesures de nature à encadrer le tourisme dans les Calanques sont aujourd'hui à l'étude:

- Travaux d'aménagement visant à reculer la limite d'accès en voiture pour privilégier l'usage des transports en commun ou du vélo,
- Renforcement des lignes de bus vers les sites du PNC,
- Installation de panneaux d'informations à destination des automobilistes aux points d'accès principaux,
- A partir de l'été 2022, un système de réservation en ligne pour les accès terrestres et maritimes permettra de limiter la fréquentation à 400/500 personnes, permettant de diviser par trois le nombre de visiteurs en été.

Toutes ces mesures sont appelées à être mise en œuvre et pérennisées afin de ralentir la fréquentation des Calanques de façon permanente pour la préservation des sites terrestres et maritimes. Pendant la période de déroulement des épreuves olympiques, ces mesures auront donc été testées, approuvées et adoptées par les collectivités, comme par les usagers. La fréquentation sera ainsi contrôlée et maîtrisée.

A noter qu'il est anticipé qu'un certain nombre de bateaux de plaisance du secteur seront pendant les compétitions susceptibles d'observer les compétitions. La présence de ces bateaux à proximité des espaces de compétitions permettra de limiter la sur-fréquentation du Parc National des Calanques pendant cette

période. Des mesures seront prises pendant les compétitions auprès de ces bateaux spectateurs pour interdire tout mouillage / ancrage dans et autour des zones de course dans l'objectif de protéger l'herbier de posidonie.

Il convient par ailleurs de noter que l'avis du Parc National des Calanques sera sollicité dans le cadre de l'instruction de la déclaration de manifestation nautique déposée par l'organisateur.

2 ANALYSE THEMATIQUE DES INCIDENCES ET PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE PROJET

2.1 Milieu maritime

2.1.1 Qualité des eaux marines

2.1.1.1 Phase travaux

Recommandation

Justifier le choix de la technique de dragage mécanique sur les zones présentant des sédiments pollués et de préciser les modes de traitement des sédiments et de leurs eaux de ressuyage.

Réponse

Justification des choix de technique de dragage sur zones présentant des sédiments pollués

Les techniques de dragage sont de deux types et sont décrites ci-après :

- Dragage mécanique,
- Dragage hydraulique.

Dragage mécanique

Le dragage mécanique est effectué par drague à godet ou pelle mécanique à benne ou à godet sur barge ou ponton flottant ou pelle amphibie.

Le sédiment est décaissé sans être fondamentalement remanié. Les sédiments extraits sont déposés dans une benne étanche sur barge qui est déplacée vers le site de gestion à terre une fois la benne pleine. Une seconde pelle mécanique reprend alors les sédiments pour les déposer dans les bassins de ressuyage. Le dragage mécanique est bien adapté à la proximité des enrochements, à l'enlèvement des feuilles de posidonie accumulées en zone A, ainsi qu'au dragage de la partie nord de la zone D où la profondeur actuelle est inférieure à 0,5 m. Il permet de phaser les travaux de dragage en plusieurs petits chantiers en fonction des contraintes imposées par l'avancement du chantier global.

Les avantages et inconvénients du dragage mécanique sont présentés dans le tableau ci-après.

Mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale Provence-Alpes-Côte d'Azur du 30 juin 2021 (2021APPACA37/2889)

Modernisation du stade nautique du Roucas Blanc à Marseille

Avantages du dragage mécanique	Inconvénients du dragage mécanique
Coût de mobilisation plus faible que pour la mobilisation d'une drague : mieux adapté aux faibles volumes / petits chantiers	Phase de reprise des sédiments dans la benne pour gestion à terre : perte de temps
Adapté à la présence d'enrochements et corps-morts	Si les sédiments doivent être refoulés par conduite vers une plage à recharger, il est nécessaire de produire un mélange sédiment/eau dans une benne étanche : peu adapté au refoulement direct. Le transport des sédiments vers la plage par barge avec reprise depuis la plage par pelle à bras long doit être préféré.
Les sédiments extraits sont moins humides : le temps de ressuyage est moins long. Adapté aux chantiers disposant de peu de surface de gestion des sédiments à terre	Cadence faible : 200 m ³ /jour, mais adapté au temps de ressuyage et à la place disponible sur les glacis
Permet le prélèvement des amas de feuilles de posidonie par benne preneuse	Le temps de déplacement des filets à particules doit être pris en compte lorsqu'ils doivent être répétés plusieurs fois.
Émet moins de bruit qu'une drague aspiratrice donc adapté à un site occupé	
La cadence modeste du chantier permet d'installer les filets à particules (écrans anti-turbidité) au plus près de la zone de travail de manière à libérer un maximum d'espace sur le plan d'eau	

Dragage hydraulique

Le dragage hydraulique est effectué par une drague aspiratrice en marche ou stationnaire.

Les sédiments sont dilués avec de l'eau pour former un mélange 1/10 environ, puis aspirés et refoulés sur le site de gestion à terre par une canalisation. L'élinde mobile parcourt le fond devant la drague, permettant ainsi de draguer sous les pontons flottants. Les grandes dragues ont une manœuvrabilité limitée.

Les avantages et inconvénients du dragage hydraulique sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Avantages du dragage hydraulique	Inconvénients du dragage hydraulique
Coût de mobilisation important : mieux adapté aux grands volumes / gros chantiers	Permet le refoulement direct du mélange eau + sédiments vers une plage à recharger. Le refoulement direct sur une distance de plus de 1000 m requiert cependant une pompe adaptée

Mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale Provence-Alpes-Côte d'Azur du 30 juin 2021 (2021APPACA37/2889)

Modernisation du stade nautique du Roucas Blanc à Marseille

Cadence élevée, variable selon la capacité de la drague : 500 à 1000 m ³ /jour. Non adapté aux petites surfaces de ressuyage disponibles	La présence d'enrochements et corps-morts peut endommager la tête d'élinde
Le réglage de la profondeur de dragage et de la cote finale est plus précis qu'avec un dragage mécanique	Les sédiments extraits sont très riches en eau : Le mélange eau + sédiments doit être préalablement décanté dans un grand bassin avant d'être transféré vers un bassin de ressuyage OU Des boudins de géotextile doivent être utilisés afin de permettre la filtration / le ressuyage des sédiments dans un même bassin. Le temps de ressuyage est long. Adapté aux chantiers disposant de grandes surfaces de gestion des sédiments à terre
Permet le transfert du mélange par conduite sans reprise à terre : bien adapté aux rechargements de plage à proximité ou immersion en mer sans ressuyage des sédiments	Nécessite une conduite flottante de refoulement des sédiments vers le site de gestion à terre, qui pourrait constituer une entrave à la poursuite des activités nautiques durant les travaux.
Permet le refoulement direct du mélange sédiment + eau vers une station de traitement "en ligne" dispose à terre.	Induit une consommation d'espace sur le plan d'eau plus élevée que pour un dragage mécanique mais durant un temps moins long : les filets à particules ne peuvent pas être placés trop près de la drague.
	Émet plus de bruit qu'une pelle mécanique.

Les différences entre les deux techniques de dragage ont amené à privilégier la technique de dragage mécanique, plus adaptée au bassin du Roucas Blanc, principalement à cause de la présence d'enrochements et corps-morts au fond du bassin. Par ailleurs, les espaces de ressuyage étant limités sur le site, le temps de ressuyage moins long rendu possible avec cette technique est un avantage. Enfin, le nécessaire tri des nombreuses laisses de posidonie sera facilité avec cette technique.

Comme indiqué dans l'étude d'impact (chapitre 7.2.2 – Dragage du plan d'eau), il est demandé au cahier des charges de la consultation des travaux maritimes l'utilisation d'une benne environnementale, employée avec toutes les mesures de protection de l'environnement prévues dans l'étude d'impact, qui permettra d'améliorer la précision du dragage et de limiter les remises en suspension de sédiments.

Mode de traitement des sédiments

Les différentes possibilités d'utilisations des sédiments ont été étudiées dans le cadre du projet (cf. notice DDAE - PJ n°4 Etude d'impact - §7.2.2. Dragage du plan d'eau / Gestion des déblais à terre / Schéma de dragage) : recharger une plage de la ville, les valoriser en amendement ou en modelé paysager si leur qualité le permet, ou bien les envoyer vers un site de traitement en cas de pollution avérée.

Mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale Provence-Alpes-Côte d'Azur du 30 juin 2021 (2021APPACA37/2889)

Modernisation du stade nautique du Roucas Blanc à Marseille

La décision ne pourra être prise qu'après la réalisation des études effectuées au moment des dragages qui détermineront la qualité de ces sédiments.

Mode de traitement des eaux de ressuyage

Il est prévu une déshydratation des sédiments par ressuyage gravitaire et évaporation en bassins clôts, munis d'une membrane étanche en fond d'ouvrage. Les eaux de rejet sont renvoyées au milieu marin après clarification dans un petit bassin de décantation aménagé en aval des bassins de ressuyage.

Ces bassins seront construits sur les glacis, à proximité des quais pour faciliter la reprise des sédiments par une pelle mécanique à partir de la benne sur ponton mobile qui effectuera des allers-retours entre le site de dragage et le site de transit.

La construction des bassins est temporaire, la structure sera réalisée à partir de blocs de béton, planches, bigbags de sable...etc. Une membrane étanche recouvrira la structure.



Illustrations des bassins de ressuyage

2.1.1.2 Phase JO 2024

Afin de limiter les risques de pollution accidentelle lié à la station d'avitaillement, celle-ci sera conçue et équipée du matériel anti-pollution requis : bac de sable, serviettes absorbantes et barrage flottant anti-pollution prévu dans le plan Polmar à l'échelle du bassin.

Ces dispositions sont valables évidemment pour la phase héritage autant que pour les périodes où le site sera en configuration événementielle.

2.1.2 Milieu naturel maritime

2.1.2.1 Phase JO 2024

Recommandation

Renforcer les mesures de gestion de la sur-fréquentation du secteur par les plaisanciers (délimitation de zonage adapté).

Réponse

La délimitation d'un zonage adapté est une mesure qui est bien prévue pour la gestion de la fréquentation du secteur par les plaisanciers.

Mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale Provence-Alpes-Côte d'Azur du 30 juin 2021 (2021APPACA37/2889)

Modernisation du stade nautique du Roucas Blanc à Marseille

L'impact de l'événement olympique sur l'herbier de Posidonie par l'augmentation de la plaisance dans la rade ne pourra être évalué qu'au regard du dispositif d'organisation général piloté par Paris 2024.

La déclaration de manifestation auprès de la Préfecture Maritime (PréMar), effectuée par l'organisateur, pourra contenir une nouvelle évaluation des impacts Natura 2000 (procédure classique de toute manifestation nautique), si l'avancement des études conduisait à la mise en évidence d'impacts non encore pris en compte dans l'étude d'impact.

Sur la base d'un travail préalable d'échange entre la ville/organisateur/services de l'État (dont la PréMar), notamment concernant les conditions de sécurité et de sûreté à mettre en place pendant les chantiers et en phase événementielle, il s'agira de conjuguer ces objectifs avec la préservation des zones fragiles.

La manifestation nécessitera également un arrêté du Premar réglementant la circulation des navires dans la zone de course. Les mesures visant à limiter la sur-fréquentation du secteur par les plaisanciers en vue de la protection des zones fragiles seront intégrées dans cet arrêté.

Il s'agira des mesures suivantes :

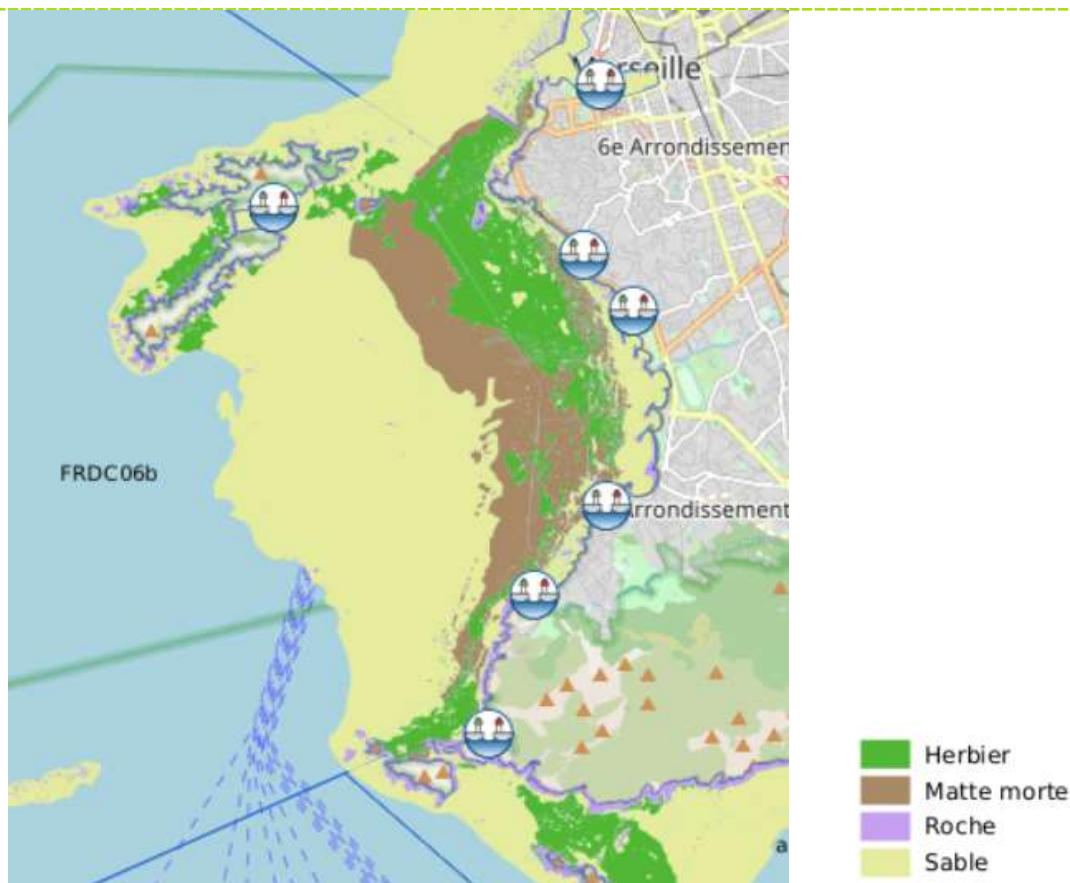
- Mise en place de délimitations des zones fragiles, en amont des zones délimitées par l'organisateur pour les épreuves olympiques,
- Information adaptée auprès des plaisanciers mise en place par la Ville de Marseille et la Préfecture Maritime. Cette information sera dispensée la publication et l'affichage des arrêtés (municipal et préfectoral pour la zone maritime au-delà des 300 m) et sur le site internet de la mairie. Des patrouilles maritimes informeront les plaisanciers en mer.

Sur les zones marines particulièrement sensibles (ZNIEFF, PNC), la Ville de Marseille et la Métropole, en coordination avec l'organisateur de l'événement, mettront en place les mesures suivantes :

- Information des plaisanciers sur les espèces protégées (posidonie) et sur les risques de mouillage dans les zones sensibles et surveillance dans et autour des ronds de course / zones de compétition ;
- Surveillance des périmètres de zones naturelles et site d'intérêt patrimonial afin de s'assurer de l'absence d'ancrage. A proximité des zones de compétition, ce travail de surveillance sera concentré sur les secteurs d'herbiers et de matte morte identifiés sur la carte ci-dessous.
- Les marques / bouées de départ et d'arrivée de chaque rond de course feront l'objet d'une attention particulière pour éviter les zones concernées et mettre en œuvre des mesures spécifiques pour éviter tout système d'ancrage sur le fond et de dragage de l'ancre et de la chaîne sur l'herbier. Un travail est en cours avec World Sailing, la Fédération Internationale de voile, pour mettre en œuvre des balises géo-positionnables ne nécessitant pas d'ancrage. La solution privilégiée pour le balisage des ronds de course (bouées de départ et d'arrivée) est l'utilisation de balises géo positionnables. Ces balises non ancrées sont sans impact sur les herbiers de posidonies.

Mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale Provence-Alpes-Côte d'Azur du 30 juin 2021 (2021APPACA37/2889)

Modernisation du stade nautique du Roucas Blanc à Marseille



Identification de herbiers de posidonie en rade sud

2.1.3 Evaluation des incidences Natura 2000

Recommandation

Reprendre l'évaluation des incidences Natura 2000 pour intégrer la question des incidences liées à la sur-fréquentation durant les Jeux Olympiques.

Réponse

A ce stade, l'organisateur ne prévoit pas de sur-fréquentation induite par l'événement qui entraînerait des impacts sur les zones protégées au-delà de ce qui a été prévu dans l'étude d'impact.

Comme précisé en amont, cette étude sera actualisée au moment du dépôt d'autorisations complémentaires pour prendre en compte toute incidence supplémentaire identifiée.

En phase JO, il est prévu une diffusion d'informations aux plaisanciers sur les espèces protégées (Posidonie notamment) ; ainsi qu'une aide au positionnement des bateaux au mouillage vis à vis des herbiers (application DONIA par ex) et une surveillance des limites du site et des mouillages (patrouilles et organisateurs). Des mesures d'éloignement des mammifères marins pourront également être mises en place (même si le bruit des moteurs devrait suffire).

En phase Héritage, l'augmentation de fréquentation de la base nautique n'obérera pas d'incidences sur les sites N2000 car les engins pédagogiques sont non motorisés et les bateaux moteurs sont peu nombreux et sans ancrage sur les fonds des sites N2000.

2.2 Milieu terrestre

2.2.1 Déplacements et gestion des flux

2.2.1.1 Etat initial

Recommandation

Compléter l'étude d'impact avec une description de l'offre de stationnement, et une étude du trafic sur les grands axes routiers d'entrée dans Marseille et d'accès au site de la marina olympique.

Réponse

Pour mémoire, le projet de modernisation site du stade nautique prévoit la création de 91 places de stationnement dans son enceinte (9 sur le secteur nord et 82 au sud) pour répondre à une partie du besoin du personnel (municipal et Pôle France).

L'offre de stationnement à proximité du site du stade nautique est composée de parkings situés en bordure du parc Balnéaire du Prado (235 places entre le stade nautique et le rond-point du David). Sous gestion métropolitaine, ces pacs de stationnements sont sous DSP auprès d'un opérateur privé. Ils sont payants en saison estivale et gratuits le reste de l'année.

Le document en annexe 1 identifie la localisation de ces aires de stationnements et leur capacité.

La promenade Georges Pompidou permet également un stationnement, bilatéral en parallèle de la chaussée sur toute sa longueur. En gestion municipale confiée à un opérateur, les tarifs qui s'y appliquent sont identiques à l'ensemble de la ville.

Enfin, dans une logique de déplacement global, le rond-point du Prado comprend un parking relais, qui permet de se rendre sur le site en transports en commun.

En annexe 2 sont présentés les axes structurants de Marseille ainsi que leurs trafics journaliers (comptages 2019). Les comptages réalisés en 2019 par la Métropole sur la Corniche sont présentés en annexe 3.

2.2.1.2 Phase travaux

Recommandation

Compléter l'évaluation des incidences des travaux d'aménagement du projet après prise en compte de la totalité des chantiers prévus aux alentours du site.

Réponse

Les opérations de travaux, sous maîtrise d'ouvrage Ville ou Métropole, menées dans ou à proximité du site, sont prises en compte d'un point de vue opérationnel par la Ville de Marseille, qui coordonne les maîtrises d'ouvrage.

Le planning joint en annexe 5 indique le déroulement de l'ensemble des opérations de travaux qui vont avoir lieu sur ou à proximité du site jusqu'en 2025. Ce planning présente des évolutions concernant la version prévisionnelle du carnet de phasage remise en annexe 7 de l'étude d'impact. La coordination des maîtres d'ouvrages et des équipes de maîtrises d'œuvre ayant permis une meilleure prise en compte des interfaces entre les différents chantiers.

Un marché d'OPC (Ordonnancement-Pilotage-Coordination) interchantiers a été attribué à un prestataire chargé d'assurer la coordination des différentes opérations, en phase études et chantier, ainsi que le suivi du planning général, en coordination avec le OPC de chaque chantier.

L'objectif de cette mission est de permettre un enchaînement fluide de toutes les interventions, localisées dans un secteur restreint et souvent concomitantes, et sur les installations de chantier, la gestion des flux de livraisons, le stockage des matériaux, etc.

La mission de ce prestataire consiste également à prendre en compte les activités maintenues en fonctionnement pendant les travaux, ceci afin de sécuriser les chantiers et de minimiser leurs impacts, dans le respect du planning général.

A ce jour, seule l'entreprise réalisant les travaux terrestres a été désignée. Afin de limiter l'incidence des travaux, elle s'est engagée à :

- Mettre en place un dispositif d'accompagnement auprès des personnels de chantier pour inciter à éviter l'usage individuel de la voiture ;
- Aménager un espace vélo sur le site. Le personnel sera incité à utiliser les transports en commun et à pratiquer le co-voiturage entre compagnons.
- Déterminer et optimiser les places de stationnement sur le chantier : le nombre, la mutualisation et la localisation.
- Etablir un protocole pour les livraisons de matériaux, intégrant un plan d'accès et de circulation des véhicules utilitaires, afin de raccourcir le temps d'approche au chantier, la distance au chantier et de limiter au maximum la circulation à proximité des habitations ou de lieux sensibles.

Dans le cadre des consultations travaux pour les autres chantiers, des recommandations sont formulées auprès des candidats pour mettre en place des solutions de réduction des impacts adaptées à toutes les interventions.

Mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale Provence-Alpes-Côte d'Azur du 30 juin 2021 (2021APPACA37/2889)

Modernisation du stade nautique du Roucas Blanc à Marseille

S'agissant des opérations sous maîtrise d'ouvrage Métropole, les impacts ont été anticipés et des dispositions mises en œuvre pour les éviter, les réduire ou les compenser.

Ainsi, la réalisation de la voirie se déroulera en demi-chaussée afin de ne pas interrompre la circulation pendant les travaux. Une signalétique adaptée et une information des riverains sera mise en place par la Métropole préalablement au démarrage du chantier.

Concernant la réalisation de l'ouvrage de traitement des eaux pluviales, dans l'emprise du stade nautique, celle-ci a pour objectif d'optimiser le traitement qualitatif des eaux du bassin (et plus largement de participer à l'amélioration des eaux de baignade en rade sud), et est justifiée par le dysfonctionnement de l'installation actuelle. En effet, le regard n'est pas couvert en totalité et en cas de mise en charge, les eaux débordent sur le terrain naturel. Par ailleurs, il n'existe pas d'accès à cet équipement qui permette d'organiser son entretien de façon satisfaisante. L'évacuation des macro-déchets est actuellement réalisée à l'aide d'un camion hydro-cureur. Enfin, l'ouvrage n'est pas bien identifié en surface, ni protégé, ajoutant des difficultés à son entretien et à sa maintenance.

L'intervention va donc consister à :

- Couvrir l'ensemble de l'ouvrage, pour sécuriser l'installation et favoriser son intégration dans l'aménagement du stade nautique ;
- Créer un ouvrage de dégrillage plus efficace, composé d'un by-pass et d'un volume de rétention de 500 m³. Ce dernier permettra d'abattre une partie des matières premières en suspension et des organismes pathogènes qu'elles transportent, mais également de retenir un volume plus important des premières eaux de pluie (jusqu'à la pluie mensuelle) avant rejet dans le milieu (évacuation des eaux pluviales jusqu'à la pluie décennale);
- Permettre la rétention des macro-déchets jusqu'à la pluie bimestrielle ;
- Créer un apport d'eau industrielle pour permettre un lavage régulier de l'ouvrage et éviter les nuisances olfactives ;
- Prendre les dispositions pour que le fonctionnement de l'ouvrage n'occasionne pas de nuisances acoustiques.

Le périmètre et les accès de ce chantier seront définis en coordination avec la ville de Marseille et la direction de l'aménagement de l'espace public (DAEP) de la Métropole, maîtres d'ouvrage respectifs des travaux de modernisation du stade nautique et de voirie. Des mesures de sécurité seront prises pour accompagner la co-activité sur le site pendant les travaux. Comme précisé plus haut, ce point sera supervisé par l'OPC-Interchantières mandaté par la Ville de Marseille.

2.2.1.3 Phase JO 2024

Recommandation

Mise en œuvre d'un plan de déplacements spécifique permettant une gestion optimale des flux de déplacements au sein de la ville de Marseille et au niveau de ses accès.

Réponse

La mise en œuvre d'un plan de déplacements adapté est une mesure qui est bien prévue pour la période des épreuves olympiques en 2024.

Les grands principes de ce plan de déplacements sont décrits ci-après.

Mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale Provence-Alpes-Côte d'Azur du 30 juin 2021 (2021APPACA37/2889)

Modernisation du stade nautique du Roucas Blanc à Marseille

Pour mémoire, la candidature de la ville de Marseille dans le cadre des JO de PARIS 2024 s'articulait autour de 3 secteurs phares qui demandaient à être lisiblement et simplement reliés entre eux :

- Le Rond Point du Prado (secteur alors envisagé pour le Village Olympique) : Parc Chanot et Stade Vélodrome ;
- La corniche JFK et le secteur du « stade Nautique » : La base nautique du Roucas Blanc transformée pour l'événement en « Marina Olympique », et la corniche JFK siège de l'« espace spectateur » ;
- Le J4, secteur envisagé pour le « Live Site » sur l'Esplanade du Mucem.

La politique environnementale prônée par Paris 2024, partagée avec la ville de Marseille et la Métropole Aix-Marseille-Provence, prévoit que les spectateurs se déplacent uniquement en transports commun ou en modes actifs pour rejoindre les sites de compétition et le site de célébration.

Ces trois sites présentent l'avantage d'être déjà aujourd'hui particulièrement bien desservis en transport en commun, et d'offrir des alternatives « modes actifs » attractives et conviviales. Lesquelles seront par ailleurs beaucoup plus développées d'ici 2024.

Cette organisation prévisionnelle était très proche de celle retenue pour l'Euro 2016 puisque les trois mêmes secteurs de la ville étaient concernés : le stade vélodrome, la fan zone au J4 et la zone d'animation des plages (début de la corniche JFK). Le document en annexe 4 présente une information sur les modes de déplacements pendant l'EURO 2016 à Marseille, et détaille notamment :

- Les principales artères d'accès à la ville et au site du stade ;
- Les zones de stationnement et leur capacité ;
- Le réseau de transport en commun (métro et tramway) avec ses connexions aux zones de stationnement et aux sites concernés par l'événement.

Ainsi, l'ensemble des dispositions mises en place pour l'Euro 2016 serviront de canevas pour les J.O, que l'expérience acquise permettra de pouvoir finement ajuster pour 2024.

Sur cette base, la Ville de Marseille travaille d'ores et déjà avec la Métropole Aix-Marseille, compétente sur le sujet des déplacements et des transports, pour la mise en place d'un plan de déplacements lors de la période JO 2024 (été 2024).

Celui-ci sera mise en place entre 8 et 6 mois avant l'événement, et pourra comprendre notamment :

- Des renforcements de lignes de Transports en Commun (bus, métro, tramway),
- La prise en charge des véhicules en amont de l'événement (création de parkings relais temporaires),
- Des aménagements tarifaires pour inciter à prendre les TC.

Transports en commun

Le site du stade nautique est accessible par le Rond du Prado qui est directement relié au Pôle échange des quartiers Sud / Métro ligne 2 (Live site) et gare Bus urbaine avec les lignes 19 (David 10 minute à pied du stade nautique) et par la Corniche J.F. Kennedy où circule la ligne 83 qui dessert à la fois le stade nautique et le J4 (Live Site).

Mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale Provence-Alpes-Côte d'Azur du 30 juin 2021 (2021APPACA37/2889)

Modernisation du stade nautique du Roucas Blanc à Marseille

Par ailleurs la Place Castellane qui se situe à 1,5 km du Rond Point du Prado (20 minutes à pied ou quelques minutes via le BHNS Castelane/ Luminy – ligne 21 aujourd'hui-), bénéficie en plus du métro (Ligne 1 et 2) et du tramway (T3, vers le J4 - Live site). En 2025, la ligne de tramway T3 devrait être prolongée pour desservir la place de général Ferrié et le boulevard Schloësing, à proximité immédiate du site du parc Chanot et du Stade.

De plus les lignes de bus 21,19 et 83, bien que bénéficiant aujourd'hui de couloirs bus spécifiques sur les trajets concernées (partiellement pour la 83) verront leurs vitesses commerciales améliorées. En effet, dans le cadre de l'opération « mise en accessibilité et vitesse commerciale » mise en œuvre par la Métropole, la création des lignes structurantes sur l'avenue du Prado est prévue, ainsi que l'extension du site propre de la ligne 83 jusqu'à la porte du « Stade Nautique ». Excepté le Métro, l'ensemble des transports en commun à proximité des sites olympiques bénéficiera d'une totale accessibilité.

Capacité de transports en commun tous modes :

- Ligne 19 (Fréquence : 5 minutes) ; ligne 83 (fréquence 7 minutes) soit au total 2000 passagers par heure aujourd'hui avec des Bus simples
Ces bus seront prochainement remplacés par des véhicules articulés de grandes capacités, le nombre total de passagers / heure devant doubler à l'horizon 2025)
- Métro : 7 à 8 000/10 000 passagers par heure pour une seule ligne.
- Tramway T3 : 3 000 passagers / heure

Soit un total (Bus + Tram + Métro) : environ 15 000 passagers par heure.

« Modes actifs »

L'avenue du Prado dans sa totalité (Castellane / Rond-point du Prado / Rond-point du David) offre deux terre-pleins larges (> 8 mètres) ombragés par deux alignements d'arbres majestueux de part et d'autre de la voie principale. Déjà autorisés à la circulation des vélos, ces espaces propices à la déambulation devraient être pour 2024 réaménagés pour renforcer leur caractère en modes actifs, et proposer des cheminements piétons et vélos plus attrayants et mieux partagés

❖ *Entre 20 et 30 minutes pour se rendre à pieds du Rond-point du Prado à Castellane ou au David).*

De même, en parallèle du Prado 2 (rond-point du Prado / rond-point du David), les berges aménagées de l'Huveaune proposent un itinéraire alternatif moins « urbain », en mode doux, ouvert aux piétons et aux vélos

Le cœur de Marseille, délimité par les boulevards de Ceinture (Dames, Nedelec, Athènes, Lieutaud, Salvator, Corse, Corderie, Pasteur), verra son caractère de zone à circulation apaisée (Zone 30, zone de rencontre et zone piétonne) renforcé. D'ores et déjà, la semi-piétonnisation du Vieux Port, la piétonnisation de la rue Saint Ferréol, et la requalification de la rue de Rome permettent de relier le rond-point du Prado (via l'avenue du Prado) à l'esplanade du Mucem par des itinéraires modes actifs affirmés.

❖ *Environ 1H / 1H15 pour se rendre à pied du Rond Point du Prado au Mucem)*

Seule la façade maritime depuis le Mucem jusqu'au rond-point du David ne proposait pas de liaison attractive et satisfaisante lors de la candidature de la ville de Marseille. Depuis, la promenade Modes Actifs Littoral Sud, qui va du Vieux Port à la Pointe Rouge en passant par la corniche JFK (ligne 1 du plan vélo Estaque /Pointe Rouge échéance prévue en 2024) comble progressivement cette lacune. En effet, la réorganisation de la corniche JFK permet d'offrir depuis l'été 2019 un itinéraire exceptionnel et confortable pour les modes actifs, en surplomb de la mer et sans obstacles à la vue.

❖ *Environ 1H / 1H15 pour se rendre à pieds de David au Mucem)*

Mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale Provence-Alpes-Côte d'Azur du 30 juin 2021 (2021APPACA37/2889)

Modernisation du stade nautique du Roucas Blanc à Marseille

En complément de ces itinéraires et des moyens déployés pour structurer les déplacements durant les JO 2024, le réseau « *levélo* » (vélos en libre-service) déjà existant, enrichi par des stations de rechargement électrique (vélos et voitures) d'ici 2025, participera à la réussite de l'évènement. Il est à noter qu'une station « *levélo* » est prévue à l'entrée du stade nautique dans le cadre des travaux de voirie réalisés par la Métropole à cet endroit.

Afin de déterminer les éléments concernant la fréquentation attendue sur le site (type et nombre de visiteurs, via l'aéroport, le train, les cars ou véhicule particulier), et d'affiner les dispositions organisationnelles retenues (périmètres de sécurité interdit à la circulation aux abords des sites, organisation des accès au stade nautique depuis la corniche, etc), l'élaboration du plan de déplacements sera conduite en collaboration avec l'organisateur.

2.2.1.4 Phase Héritage

La mise en service du nouvel équipement, plus largement dimensionné, va créer une attractivité supplémentaire et par conséquent une fréquentation supérieure.

Concernant l'usage courant du site (hors évènement), on passe de 500 personnes à un effectif de 600 à 800 personnes.

Les aménagements de voirie réalisés à proximité du site par la Métropole ont pour objectif de faciliter la gestion du trafic dans le secteur mais également d'améliorer la desserte immédiate de l'équipement.

Par ailleurs, à l'échelle de la ville, les projections de développement du réseau de transport en commun et de modes actifs (décrits plus haut pour la phase JO) doivent permettre d'assurer une meilleure desserte des quartiers attenants, de faciliter l'usage des modes actifs, et ainsi de progressivement réduire le nombre de voitures en circulation dans l'ensemble de la ville.

2.2.2 Gestion des déchets

2.2.2.1 Phase travaux

En phase travaux, le groupement a prévu la mise en place d'un schéma d'organisation et de gestion des déchets (SOGED) dans une optique de gestion durable des déchets de chantier.

Ce schéma précisera les options de valorisation mises en œuvre, les procédures de collecte, de transport et de traitement selon les typologies de déchets identifiées.

2.2.2.2 Phase JO 2024

Recommandation

Mise en œuvre d'un plan de gestion des déchets, afin notamment d'estimer les volumes générés et d'améliorer la logistique ainsi que le stockage intermédiaire avant prise en charge par la collectivité.

Réponse

La mise en œuvre d'un plan de gestion des déchets adapté est une mesure qui est bien prévue pour la période des épreuves olympiques en 2024.

La gestion des déchets produits par l'évènement dans l'enceinte du stade nautique et des installations temporaires est à la charge de PARIS 2024. Néanmoins, dans les conventions cadre qui seront signées fin 2021 et qui lient d'une part la Ville de Marseille et d'autre part la Métropole Aix-Marseille à PARIS 2024 pour le

Mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale Provence-Alpes-Côte d'Azur du 30 juin 2021 (2021APPACA37/2889)

Modernisation du stade nautique du Roucas Blanc à Marseille

déroulement de l'évènement, des dispositions seront prévues pour que la Métropole, dont c'est la compétence, mette en place un plan « déchets » adapté, en concertation avec la Ville et l'organisateur. La question de la gestion globale des déchets produits par l'évènement, à l'intérieur et à l'extérieur des enceintes, est en question.

Actuellement, les rotations de collectes sont organisées selon les fréquences suivantes :

- déchets ménagers : 3 fois par jour,
- papier/carton/emballages : 1 fois par jour,
- verre : 1 fois par semaine.

Les échanges sont en cours entre PARIS 2024, la Ville et la Métropole pour la définition de ce plan, en fonction des besoins qui auront été identifiés.

Les dispositions prises concerneront notamment :

- La collecte à l'intérieur des enceintes olympiques, et à leurs abords immédiats,
- Les stockages intermédiaires avant enlèvement,
- Le renforcement des rotations de véhicules de ramassage,
- La mise à disposition de personnel de nettoyage supplémentaire aux abords des sites.

2.2.3 Qualité des sols

Recommandation

Procéder à une analyse des risques résiduels suite à la dépollution du site pour garantir une qualité des sols conforme aux usages.

Réponse

Suite au diagnostic de pollution des sols réalisé dans le cadre des études (cf. Diagnostic pollution réalisé par la société GEOTEC en septembre 2018 – Annexe 13 à l'Etude d'impact, et campagne de sondages complémentaires en septembre 2019 -annexe 14 à l'Etude d'impact), les teneurs en hydrocarbures peuvent être qualifiées de faibles, puisqu'elles sont inférieures aux seuils d'acceptation en ISDI – Installation de stockage de déchets inertes.

Ainsi, dans le cadre des études de projet, le groupement titulaire du marché de conception-réalisation pour les travaux terrestres, a prévu que, pour stopper tout transfert de polluants vers les futurs usagers et ainsi éviter tout impact sanitaire :

- Aucune excavation de terres ne sera réalisée,
- Les éventuelles traces de pollutions identifiées dans le sol au moment de l'analyse de risques résiduels seront confinées :
 - Sous les voies de circulation en grave ciment,
 - Sous les espaces verts auxquels de la terre végétale sera rapportée sur 20 cm,
- La cuve de gasoil enterrée sera inertée et évacuée, le trou d'excavation sera comblé avec de la grave-ciment, la voie de circulation passera par-dessus.

2.2.4 Paysage

Recommandation

Compléter l'étude d'impact par l'insertion d'illustrations séquentielles (depuis la Corniche jusqu'au parc balnéaire du Prado), afin de rendre compte de l'insertion paysagère du projet.

Réponse

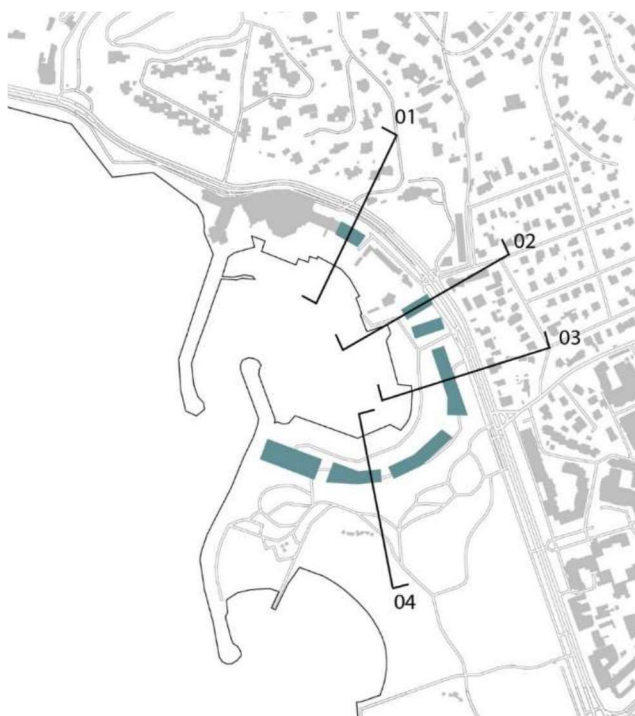
Les éléments qui permettent de répondre à cette recommandation ont été produits dans le cadre de la note à l'attention de la Commission départementale Nature, Paysage et Sites (CDNPS) qui présente dans le dossier de demande de permis de construire, sur le secteur sud, et qui fait partie du dossier d'enquête publique.

La réunion de cette commission le 29 juin 2021 a donné lieu à un avis favorable (consultable dans le dossier d'enquête publique).

Les données présentées ci-après sont extraites de la note CDNPS du permis de construire

Un projet topographique, hauteurs et épannelages.

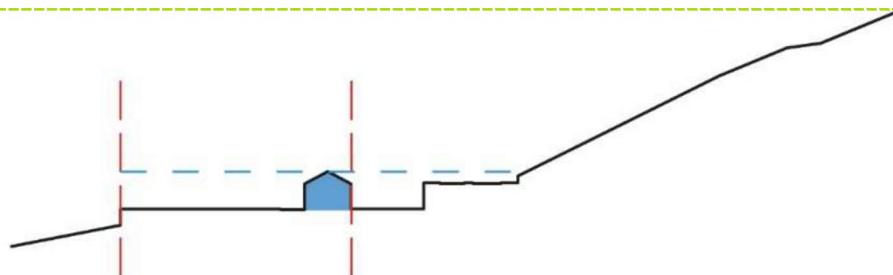
La série de coupes ci-après montrent les séquences autour du plan d'eau et le rapport de hauteurs qu'entretiennent les bâtiments avec les abords immédiats du site.



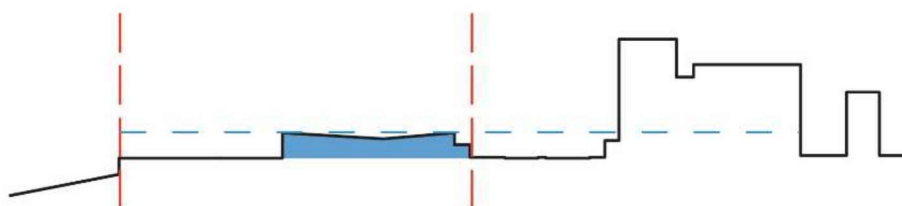
Repérage des coupes – Epannelage autour du plan d'eau

Mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale Provence-Alpes-Côte d'Azur du 30 juin 2021 (2021APPACA37/2889)

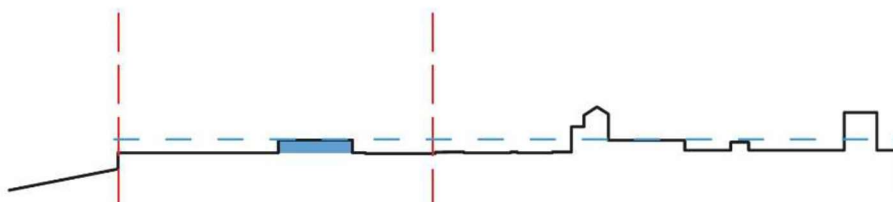
Modernisation du stade nautique du Roucas Blanc à Marseille



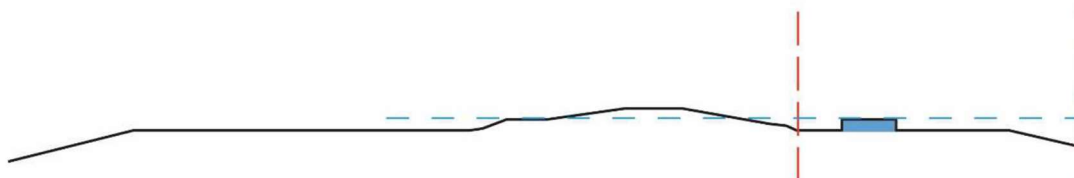
Coupe 01 sur le bâtiment Courbet surplombé par la corniche Kennedy et la colline du Roucas Blanc



Coupe 02 sur le Pôle division technique surplombé par la tour de logement de la promenade Georges Pompidou



Coupe 03 sur le Pôle associations surplombé par les maisons de l'autre côté de la promenade Georges Pompidou



Coupe 04 sur l'école municipale de voile surplombée par la butte du Parc Balnéaire du Prado

La hauteur des bâtiments projetés a fait l'objet de nombreuses réflexions de la part des concepteurs. Au-delà d'un strict respect de la réglementation urbaine dictée par le PLUi, le souhait d'insérer les bâtiments dans la topographie du site a répondu à la volonté de minimiser au maximum l'impact visuel de ces derniers depuis le parc balnéaire et depuis la ville.

Mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale Provence-Alpes-Côte d'Azur du 30 juin 2021 (2021APPACA37/2889)

Modernisation du stade nautique du Roucas Blanc à Marseille

Illustrations séquentielles depuis la Corniche, jusqu'au parc balnéaire du Prado



Vue du stade nautique depuis la Corniche Kennedy



Vue depuis la Promenade G. Pompidou côté est vers le stade nautique à droite



Vue de la Promenade G. Pompidou. A droite le bâtiment du Pôle d'activités nautiques

Mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale Provence-Alpes-Côte d'Azur du 30 juin 2021 (2021APPACA37/2889)

Modernisation du stade nautique du Roucas Blanc à Marseille



Vue sur l'entrée principale du site depuis le parvis



Vue depuis la butte Rimbaud, sur le bâtiment 3 et le bassin



Vue vers le nord, depuis la butte existante herbeuse au sud du Pôle France Voile



Vue éloignée depuis le parc balnéaire, vers le nord

2.2.5 Gestion des eaux usées

Deux types d'eaux usées seront rejetés dans le réseau à l'échelle de la base nautique : eaux issues de l'aire de carénage et eaux sanitaires des bâtiments.

L'aire de carénage concerne le nettoyage de bateaux semi-rigides (donc sans peinture toxique), qui seront nettoyés au jet haute pression sans adjuvants. Les eaux issues sont récoltées et envoyées en cuve de traitement avant rejet dans le réseau EU.

Pour les eaux de carénage/rinçage en phase JO : Après l'événement, les bateaux suiveurs et liés à l'organisation seront sortis du bassin par la zone technique (à l'aide de la grue) et rincés rapidement, avant d'être mis sur remorque, puis évacués hors site. On estime à 300 le nombre de sorties de navires sur une dizaine de jours, soit en moyenne 30 bateaux rincés par jour, soit un volume d'environ 6 m³ par jour (moyenne de 200 l/bateau), soit en débit environ 0,2 l/s.

Pour les eaux de rinçage en phase Héritage : Les bateaux de la Ville de Marseille sont rincés à raison de 2 unités par jour, ce qui représente entre 1,6 et 4,8 m³/jour, soit un débit moyen d'environ 0,1 l/s.

En cas de pluie, seule l'eau de l'aire de carénage (180 m³) sera envoyée dans le réseau EU, après passage dans la cuve de traitement des eaux prévue dans le projet. Le débit de fuite maximal calculé pour une pluie décennale est de 22 l/s mais, après écrêtage de la cuve de traitement des eaux de carénage, le débit de fuite est estimé à 1 l/s donc acceptable pour le réseau EU.

Pour les eaux sanitaires issues des bâtiments, et selon la fréquentation prévisionnelle du site (cf. point 2.2.5.2), l'augmentation des débits rejetés dans le réseau sanitaire métropolitain a été évaluée à 2 L/s en pointe et à 75 m³/j en moyenne. Avec cet apport supplémentaire, la saturation du réseau sanitaire local, atteint 30 % en pointe. Selon les données issues de l'exploitation, et de la modélisation, cet apport supplémentaire n'influence pas le fonctionnement du réseau, par temps sec comme par temps de pluie.

A l'échelle de la station d'épuration de l'agglomération de Marseille, cet apport supplémentaire n'est pas significatif. Cette station a une capacité de 1,86 million d'équivalents habitants. Elle peut traiter un débit de 325 500 m³/j et son débit de référence (dépassé moins de 18 fois par an) est de 283 440 m³/j. Cet apport supplémentaire représente 0,01 % du débit de pointe journalier et 0,1 % de la capacité de la STEP.

En phase JO, le nombre d'usagers sur le site est évalué à environ 1500 personnes.

En phase Héritage, le nombre d'usagers sur le site est amené à être augmenté par rapport aux usages actuels, du fait du redimensionnement des installations.

L'usage actuel en fonctionnement quotidien en période estivale est estimé à près de 500 personnes pour les secteurs nord et sud, décomposé comme suit :

- Agents municipaux : 110 personnes ;
- Publics accueillis par le Centre Municipal de Voile : 180 stagiaires ;

Mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale Provence-Alpes-Côte d'Azur du 30 juin 2021 (2021APPACA37/2889)

Modernisation du stade nautique du Roucas Blanc à Marseille

-
- Associations (public et encadrants) : 50 à 100 personnes ;
 - USPL : 35 personnes ;
 - Pôle France Voile : 55 personnes ;

En fonctionnement évènementiel, le site pouvait accueillir jusqu'à présent entre 1000 et 1200 personnes.

Le réaménagement de l'ensemble du site et la construction de nouveaux bâtiments vont permettre l'augmentation de l'offre de service au public en termes d'activités nautiques dans ou à partir du stade nautique. L'accueil du public, comme la capacité du Pôle France Voile vont augmenter.

A termes, dans la configuration d'héritage, le site devrait ainsi accueillir plus de 800 personnes en fonctionnement courant (personnel, athlètes, et publics pratiquants), décomposé comme suit :

- Agents municipaux : 65 personnes ;
- Publics accueillis par le Centre Municipal de Voile : 300 stagiaires ;
- Pôle Nautique (associations) : jusqu'à 250 personnes, il est cependant estimé un fonctionnement courant de 100 à 150 personnes ;
- Pôle France Voile : jusqu'à 180 personnes, il est cependant estimé un fonctionnement courant de 90 personnes.

En fonctionnement évènementiel, la jauge maximale est celle du temps des JO 2024 qui pourra accueillir 1500 personnes. La nouvelle capacité d'accueil du site présente donc une augmentation d'environ 60 % par rapport à l'existant, essentiellement concentrée sur le secteur sud.

Le dimensionnement des réseaux d'eaux usées a été effectué en fonction du nombre d'équipements sanitaires répondant à l'évolution des effectifs dans les bâtiments en phase courante, et pouvant également couvrir les besoins en phase événementielle, ainsi que sur les bases réglementaires du DTU 60.11. Sur le site sud, les débits probables ont été estimés pour les bâtiments à 11 l/s auxquels se rajoute le débit de l'aire légère de carénage de 1 l/s, soit un total de 12 l/s.

Il est à noter que les équipements du projet auront des débits de consommation, et donc de rejet, inférieurs à ceux du DTU. L'installation sera donc réglementairement surdimensionnée en phase héritage.

Les perspectives actuelles concernant l'évolution de la fréquentation de la base nautique ne compromettent pas la capacité du réseau à transférer les effluents supplémentaires jusqu'à la station d'épuration, ni la capacité de ladite station à les traiter.

ANNEXES

Annexe 1

Localisation des stationnements à proximité du site du stade nautique du Roucas Blanc

Annexe 2

Axes de circulation structurants et trafic journalier associé - Aix Marseille Provence Métropole

Annexe 3

Comptages effectués sur la corniche J.F. Kennedy – Aix Marseille Provence Métropole – juin 2019

Annexe 4

EURO 2016 à Marseille – Information pour faciliter les déplacements - Aix Marseille Provence Métropole

Annexe 5

Planning schématique des opérations de travaux sur le site jusqu'en 2025