

- ⇒ Mesures spécifiques de gestion de la coactivité (cf réseaux de communication, coactivité, accessibilité et gestion des flux)
- ⇒ **Incidences résiduelle** Faible

Réseaux de communication, coactivité, accessibilité et gestion des flux

- Augmentation ponctuelle du trafic routier dans le secteur de la marina
- Coactivité avec les organismes maintenus en activité sur le site (Direction de la Mer, USPL et Pôle France Voile) : séparation géographique des activités, différenciation des circulations dédiées au chantier et à celles dédiées à ces organismes, confinement des zones de travaux par des clôtures opaques, contrôle d'accès au chantier par badge
- Surcroît d'activité au sein du plan d'eau pouvant générer des conflits d'usages (dragage et réalisation de la digue intérieure)
 - ⇒ Incidences Modérées (réseaux de communication) et Fortes (coactivité et gestion des flux)
 - ⇒ Accès routier en retrait par rapport à la voirie d'accès -Précautions pour garantir la sécurité du public et du personnel : différenciation des flux travaux et des flux usagers, installations de chantier pensées de manière à séparer les usagers du site du personnel de chantier, matérialisation des circulations piétonnes, vitesse de circulation à l'intérieur du chantier limitée à 15 km/h
 - ⇒ Réunions d'informations avec les responsables des entités maintenues sur site et les responsables du chantier
 - ⇒ Mise en place d'une signalétique adaptée en périphérie du chantier et à proximité des accès
 - Dispositif de confinement lors des opérations de dragage
 - Mesures générales de prévention des risques de pollution accidentelle
 - Concertation avec les différents usagers du site
 - Réalisation des travaux maritimes en période de moindre fréquentation
 - ⇒ Suivi de la turbidité
 - ⇒ Plan de Respect de l'Environnement
 - ⇒ **Incidences résiduelle** Faibles

Réseaux divers

Perturbation temporaire d'accès aux réseaux lors de leur raccordement
Dépose des réseaux existants et pose de nouveaux réseaux

- ⇒ Incidences Modérées à fortes
- ⇒ Communication anticipée auprès des différents usagers afin de limiter la gêne occasionnée
- ⇒ **Incidences résiduelle** Faibles

Utilisation rationnelle de l'énergie

- Définition des objectifs à atteindre en amont du démarrage du chantier, définition de seuils à respecter
- Mise en œuvre d'éclairages basse consommation, de détecteurs de présence, d'horloges réglables permettant de couper le chauffage ou l'éclairage la nuit...
- Suivi des consommations en électricité et en hydrocarbures
 - ⇒ Incidences Positives
 - ⇒ Aucune mesure supplémentaire
 - ⇒ **Incidences résiduelle** Positives

Santé et commodités du voisinage

Qualité de l'air

Emissions de poussières - Emissions gazeuses

- ⇒ Faibles à modérées
- ⇒ Engins entretenus, moteurs conformes et convenablement réglés, gasoil conforme
- ⇒ Utilisation de bâches couvrant les camions, stockage adapté des matériaux pulvérulents, nettoyage des accès, adoption de matériel favorisant la réduction de l'émissions de poussières, entretien quotidien des équipements de chantier
- ⇒ **Incidences résiduelles** Faibles

Environnement sonore

Nuisances sonores du fait de la circulation des engins de chantier, des travaux de terrassement, des constructions

- ⇒ Incidences Modérées
- ⇒ Identification des sources de bruit en amont chantier
- Mise en œuvre d'un planning horaire des activités génératrices de bruit
- Adaptation des matériels, engins et pratiques pour minimiser les sources de nuisances sonores
- Limitation de l'usage de matériels à percussions
- Système de liaisons radio préférés aux avertisseurs sonores
- Arrêt du matériel lorsqu'il n'est pas utilisé
- Logistique pensée pour limiter au maximum le passage de véhicules lourds
- Réunion de sensibilisation du personnel de chantier -Affichage des horaires de fonctionnement du chantier
- Communication et information des riverains
- ⇒ **Incidence résiduelle** Faibles

Gestion des déchets

- Environ 5 370 tonnes de déchets issus de la démolition des bâtiments
- Environ 8 600 m³ de déblais à évacuer - Environ 15 00 m³ de matériaux dragués
- Production de déchets non dangereux (ferrailles, plastiques...) et dangereux (chiffons, bidons souillés...)
- Réflexion menée sur la réutilisation des bétons
- Réutilisation des panneaux photovoltaïques présents sur le site
- Revalorisation des structures métalliques
 - Récupération des équipements électriques, aménagements, matériaux en amont des opérations de dépose et déconstruction
- ⇒ Incidences Fortes
- ⇒ En amont du chantier, définition de la stratégie de gestion des déchet et mise en œuvre d'un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED)
- Objectif de réemploi et de valorisation des déchets de 90% -Gestion spécifique des déchets de chantier

- Gestion spécifique des déchets de démolition (y compris désamiantage)
- Gestion spécifique des sédiments dragés
- ⇒ Suivi environnemental du chantier
- ⇒ **Incidences résiduelles**

Vibrations

Emission de vibrations lors de certaines phases de travaux (en particulier le battage des pieux)

- ⇒ Incidences Modérées
- ⇒ Réduction du nombre de pieux à réaliser
- ⇒ Respect des heures de travail (travaux en période diurne) - Information des riverains
- ⇒ **Incidences résiduelle** Faibles

Emissions lumineuses

Travaux diurnes ne nécessitant pas d'éclairage spécifique

- ⇒ Incidences Nulles
- ⇒ **Incidences résiduelles**

Nuisances olfactives

Nuisances olfactives potentielles notamment liées au stockage des sédiments

- ⇒ Incidences Faibles
- ⇒ Modalités de gestion des sédiments à terre déterminées à l'issue des tests d'écotoxicité à venir
- Rotation régulière des matériaux stockés/matériaux évacués compte tenu des faibles surfaces disponibles
- Installation d'un détecteur de gaz (H₂S) à proximité de la zone de stockage
- Bâchage des camions lors du transport
- ⇒ **Incidences résiduelle** Négligeables

Patrimoine archéologique

- Aucune Zone de Présomption de Prescription Archéologique promulguée au droit de la zone d'étude
- Risque très faible de découvertes fortuites de vestiges archéologiques terrestres ou sous-marins
 - ⇒ Incidences Nulles
 - ⇒ Milieu terrestre : en cas de découverte fortuite de vestiges : arrêt des travaux et services de la DRAC PACA prévenus (mise en œuvre des prescriptions de la DRAC le cas échéant)
 - ⇒ Milieu marin : saisine préalable du DRASSM en cours, réalisation d'une étude documentaire pour statuer sur la nécessité de réaliser un diagnostic préventif de terrain
 - ⇒ **Incidences résiduelle** Nulles

Patrimoine culturel et paysager

Patrimoine culturel et paysager

En l'absence d'enjeu de co-visibilité avec les éléments du patrimoine (monument historique, sites inscrits/classés) aucune incidence pressentie

⇒ Incidences Nulles

Paysage

Perturbation du paysage local lié aux installations de chantier et aux engins de travaux

- ⇒ Incidences Modérées
- ⇒ Réalisation des travaux en période de moindre sensibilité/fréquentation (travaux maritimes)
- ⇒ Limitation des emprises chantier et optimisation de l'organisation du chantier avec les infrastructures existantes
- ⇒ Requalification générale du site à l'issue des travaux
- ⇒ **Incidences résiduelle** Faibles

Vulnérabilité aux risques majeurs

Exposition accentuée des biens et du personnel de chantier à un aléa inondation modéré

- ⇒ Incidences Modérées
- ⇒ Mise en place d'une veille météorologique (Météo France + Vigicures)
- ⇒ Etablissement d'une procédure d'alerte et d'évacuation
- ⇒ **Incidences résiduelle** Faibles

D.6.2 - Phase JO

Climat et vulnérabilité au changement climatique

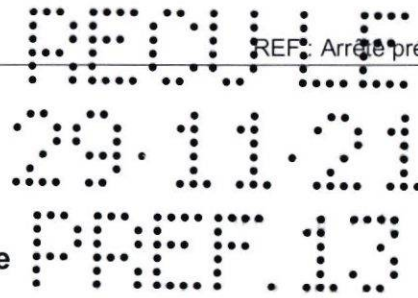
Aménagements maritimes : Vulnérabilité au changement climatique par hausse du niveau marin

- ⇒ Incidences Négligeables
- ⇒ Aucune mesure nécessaire
- ⇒ **Incidences résiduelle** Négligeables

Aménagements terrestres : site énergétiquement vertueux et efficace présentant une empreinte carbone aussi réduite que possible - amélioration de la Performance Energétique des bâtiments : Niveau A (faibles émissions de GES)

Vulnérabilité au changement climatique par forte pluie et hausse du niveau marin

- ⇒ Incidences Positives
- ⇒ Respect des prescriptions de mise hors d'eau (PPRi et DDTM)
- ⇒ **Incidences résiduelle** Nulles



Sols et sous-sols

Aspects quantitatifs : topographie

Modification localisée du relief, en raison de la construction de bâtiments

⇒ Incidences Faibles

Aspects qualitatifs

Risque de pollution accidentelle (déversements accidentels liés aux opérations de maintenance, d'entretien ou de réparation au droit des ateliers, et au stockage des bateaux)

⇒ Incidences Faibles

⇒ Mesures pour limiter les risques de pollution : stockage des produits dangereux sur rétention dans les ateliers à l'abri des intempéries, tri et stockage des déchets avant leur évacuation en filières de gestion agréées, ateliers équipés en matériaux absorbants et kits anti-pollution

⇒ Stockage des bateaux devant le Pôle France sur un parvis en enrobé drainant intégrant de la pelouse rustique et adaptée aux conditions

⇒ **Incidences résiduelle** Négligeables

Bathymétrie

Aucune incidence pressentie

⇒ Incidences Nulles

⇒ **Incidences résiduelle** Nulles

Courantologie

Modification ponctuelle de la courantologie liée à la densification des aménagements au sein du plan d'eau

⇒ Incidences Négligeables

⇒ Aucune mesure nécessaire

⇒ **Incidences résiduelle** Négligeables

Eaux souterraines

Aspects quantitatifs

Aucune incidence directe car le projet n'intercepte pas les eaux souterraines (absence de niveau de sous-sol, absence de prélèvement ou de rejet dans les eaux souterraines)

⇒ Incidences Nulles

Aspects qualitatifs

Risque de pollution accidentelle (déversements accidentels liés aux opérations de maintenance, d'entretien ou de réparation au droit des ateliers, et au stockage des bateaux)

- ⇒ Incidences Faibles
- ⇒ Mesures pour limiter les risques de pollution :
- ⇒ cf. mesures pour les Sols et sous-sols
- ⇒ **Incidences résiduelle** Négligeables

Eaux douces superficielles

Aspects quantitatifs hors inondation (cf. risques majeurs)

Baisse du coefficient d'imperméabilisation du site

- ⇒ Incidences Positives

Aspects qualitatifs

Absence d'incidence : les eaux générées par le site sont évacuées vers les eaux côtières

- ⇒ **Incidences résiduelles** nulles

Eaux côtières

Risque de pollution accidentelle lié à la station d'avitaillement

Risque de pollution par les eaux de ruissellement direct ou indirect via les réseaux d'eaux pluviales

- Incidences Modérées
- Mesures constructives (cuve enterrée dans le quai)
- Mise à disposition de kit anti-pollution curatif en cas de pollutions accidentelles
- Mise en œuvre d'un système de collecte et de traitement des effluents avant rejet (dégrilleurs, décanteur-déshuileur avec alarme, obturateur et by-pass)
- Suivi de la qualité de l'eau par la ville de Marseille
- ⇒ Pérennisation du suivi de la qualité de l'eau par la ville de Marseille
- Optimisation de la gestion qualitative des eaux pluviales du réseau public de collecte des eaux pluviales (MAMP) : prétraitement comprenant dégrilleur, décanteur, séparateur d'hydrocarbures et rétention d'un volume plus important des premières eaux de pluie
- ⇒ **Incidences résiduelle** positives

Milieu naturel

Milieu naturel terrestre

- **Habitats naturels** : aucune incidence

- **Flore vasculaire** : aucune incidence
- **Invertébrés** : aucune espèce d'invertébré à enjeu écologique notable avérée ni fortement potentielle
- **Amphibiens** : aucune espèce d'amphibiens à enjeu écologique notable avérée ni fortement potentielle
- **Reptiles** : aucune incidence
- **Oiseaux** : incidences globalement nulles car aucune destruction d'individu ou d'habitat de reproduction/d'alimentation (incidences très faibles pour le Cormoran huppé de Méditerranée et liés au dérangement de rares individus)
- **Mammifères** : incidences très faibles compte tenu de l'intérêt de la zone d'étude pour les chiroptères (uniquement alimentation, pas de gîte avéré) et de la fréquentation du public déjà très importante du site, notamment en période estivale
 - ⇒ Incidences Très faibles à nulles
 - ⇒ **Mesure I1 : gestion des espèces exotiques envahissantes (EEE)**
 - ⇒ Eradiquer/contrôler la majorité des espèces invasives végétales présentes dans la zone d'étude : Canne de Provence, Herbe de la Pampa, Figuier de Barbarie et Griffes de sorcière (mesure également favorable aux milieux naturels et autres espèces associées) :
 - ⇒ Aucune plantation d'espèces allergisantes
 - ⇒ **Incidences résiduelle** Négligeables (très faibles à nulles)

Milieu naturel maritime

Incidences positives pour les juvéniles de poissons marins au sein de la marina grâce aux buses d'avivement et aux habitats artificiels créés

- ⇒ Incidences Modérées et positives
- ⇒ Aucune mesure nécessaire. Il s'agit d'une incidence positive
- ⇒ **Incidences résiduelle** Modérées et positives

Occupation des sols

Aménagements maritimes :

Modification permanente de l'occupation du sol due à la création de la digue intérieure, des quais et de la rampe d'accès au niveau de la plage du Grand Roucas

- ⇒ Incidences Faibles

Aménagements terrestres :

Destination des sols non modifiée (base nautique). Amélioration de l'organisation du site (davantage fonctionnel et sécurisé)

- ⇒ Incidences Positives

Contexte démographique et socio-économique

Accompagnement du nautisme de haut niveau (en réponse aux besoins des athlètes)

Développement des activités nautiques existantes

Ouverture et accès aux activités nautiques au plus grand nombre en favorisant la mixité des publics

Enrichissement de l'offre d'activités du plan santé municipal

⇒ Incidences Positives

Réseaux de communication, coactivité, accessibilité et gestion des flux

- Accès routiers au site facilités par la création du giratoire à l'intersection de l'Avenue Georges Pompidou et de la Rue du Commandant Rolland
 - Différenciation des accès au site : accès techniques, accès au Pôle
 - France, etc.
 - Flux essentiellement gérés à l'arrière des bâtiments pour assurer la sécurité des usagers
 - Accessibilité assurée pour tous (personnes âgées, enfants, personnes ayant un handicap moteur, auditif, visuel ou mental) : utilisation de matériaux limitant la glissance et la réverbération à la lumière, mise en œuvre d'une bonne planéité au sein du site, absence de ressauts dans l'axe des cheminements, maintien d'une largeur minimale des cheminements à 1,80 m, dévers minimal de 2%
 - Cheminements piétons et espaces partagés facilement identifiables, signalétique adaptée
 - Accueil facilement repérable avec système de signalétique adapté et dispositifs spécifiques pour accueillir les usagers dans de bonnes conditions
 - Stationnements limités au maximum (réservé aux véhicules du personnel et aux véhicules de service, création d'emplacements pour minibus au Sud du Pôle France pour le transport des équipes et remorques), places adaptées aux Personnes à Mobilité Réduite (PMR) à proximité immédiate des accès aux principales fonctions du site, création de 2*10 arceaux à vélos.
 - Zones de repos et zones d'aménité permettant à toutes personnes de se reposer (mobilier urbain adapté, ombrages, terrasse ombragée pour les pauses repas, création de coursives ombragées, création de zones enherbées)
- ⇒ Incidences Positives
- ⇒ Aucune mesure supplémentaire
- ⇒ **Incidences résiduelle** Positives

Réseaux divers

Aménagements maritimes : Raccordement de l'aire de carénage au réseau d'eaux usées

- ⇒ Incidences Négligeables
- ⇒ Accord du gestionnaire pour le déversement des rejets de l'aire de carénage et respect des prescriptions applicables
- ⇒ **Incidences résiduelle** Négligeables

Aménagements terrestres : Pose de nouveaux réseaux d'eaux, d'électricité et de téléphonie performants

- ⇒ Incidences Positives
- ⇒ Optimisation de la gestion qualitative des eaux pluviales du réseau public de collecte (MAMP) : prétraitement comprenant dégrilleur, décanteur, séparateur d'hydrocarbures et rétention d'un volume plus important des premières eaux de pluie
- ⇒ **Incidences résiduelle** positives

Utilisation rationnelle de l'énergie

- Ambition de disposer d'un site énergétiquement vertueux et efficace : définition d'objectifs énergétiques et environnementaux en termes de puissance installée en électricité et de consommations de chauffage à ne pas dépasser
- Réduction de l'effet d'Ilot de Chaleur Urbain : mise en œuvre d'albédos des façades claires, végétalisation des toitures, limitation des matériaux pouvant s'échauffer rapidement sous l'effet du rayonnement solaire en bardage du bâtiment, amélioration de la perméabilité des sols, avec végétalisation
- Stratégie énergétique passive : conception bioclimatique (solarisation des façades, protections solaires et confort visuel, ventilation en double flux pour récupération des calories en hiver, brasseurs d'air pour réduire les besoins et appels à la climatisation et améliorer la sensation de confort)
- Stratégie énergétique active : production d'eau chaude et d'eau glacée par des pompes à chaleur implantées en toiture de bâtiments, production d'Eau Chaude Sanitaire par un système thermodynamique implanté en toiture du bâtiment Pôle France Voile, production photovoltaïque → permet d'obtenir des étiquettes DPE (Diagnostic de Performance Energétique) de niveau A pour les consommations et les gaz à effet de serre - Mesures de conservation d'énergie : isolation thermique très performante, systèmes énergétiques performants, ventilation des locaux performante, éclairage LED et optimisation d'utilisation via la Gestion Technique du Bâtiment (GTB), conditions de confort optimales avec niveau de températures à respecter, sensibilisation des usagers à la consommation énergétique du bâtiment
- Suivi post-réception du bâtiment sur 2 ans : concertation avec les usagers, analyse du fonctionnement du bâtiment et de ses équipements, mise en place d'un suivi énergétique sur 2 ans
- ⇒ Incidences Positives
- ⇒ Aucune mesure supplémentaire
- ⇒ **Incidences résiduelle** Positives

Santé et commodités du voisinage

Qualité de l'air

- Emissions gazeuses liées à l'augmentation de la fréquentation (navires et trafic routier)
- ⇒ Incidences Faibles à modérées
- ⇒ Modalités de circulation établies en amont des épreuves
- Transports en commun et modes doux privilégiés pour les spectateurs
- ⇒ **Incidences résiduelle** Faibles

Environnement sonore

Ambiance sonore plus importante du fait de l'augmentation de la fréquentation et des annonces susceptibles d'être faites par haut-parleur lors des jeux

- ⇒ Incidences Modérées
- ⇒ Transports en commun et modes doux privilégiés pour les spectateurs
- ⇒ **Incidences résiduelle** Faibles

Gestion des déchets

- Augmentation de la quantité de déchets produits du fait de l'augmentation de la fréquentation
- Déchets essentiellement non dangereux de type déchets ménagers et assimilés
- ⇒ Incidences Modérées
- ⇒ Gestion des déchets assurée par les services de la Métropole Aix-Marseille -Augmentation de la fréquence des rotations d'enlèvements le cas échéant
- Mise à disposition de poubelles publiques pour les spectateurs
- **Incidences résiduelle** Faibles

Vibrations

Aucune vibration

- ⇒ Incidences Nulles

Emissions lumineuses

- Epreuves de voile en journée
- Pas d'éclairage important en période diurne : éclairage de sécurité sur certaines aménagements (pontons par exemple)
- ⇒ Incidences Négligeables

Nuisances olfactives

Aucune nuisance olfactive

- ⇒ Incidences Nulles

Patrimoine archéologique

- ⇒ Aucune incidence

Patrimoine culturel et paysager

Patrimoine culturel et paysager

En l'absence d'enjeu de co-visibilité avec les éléments du patrimoine (monument historique, sites inscrits/classés) aucune incidence pressentie

Paysage

Evolution permanente des perceptions paysagères locales liée à la création de nouveaux équipements, en particulier la digue intérieure et des nouveaux pontons. Ces évolutions s'inscrivent néanmoins dans la continuité de l'existant et ne modifient pas les grandes caractéristiques paysagères du site.

Evolution temporaire des perceptions visuelles à une échelle proche liée à la densification des aménagements du plan d'eau (pontons/pannes)

- ⇒ Incidences Modérées
- ⇒ Partis pris paysager visant à conserver les grandes caractéristiques paysagères du site. Dispositions constructives facilitant l'intégration paysagère du projet : digue intérieure et bâtiments non perceptibles depuis l'extérieur de l'anse, pontons flottants, pieux guide...
- ⇒ Incidences Modérées

Conception du projet guidée par un parti pris architectural et paysager visant à établir une relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement en valorisant le potentiel du site, sa topographie, sa fonctionnalité et ses liaisons visuelles vers une mise en scène du plan d'eau de la Marina.

- ⇒ Incidence Positive

Vulnérabilité aux risques majeurs

1/ Site de la Marina en zone inondable par débordement de l'Huveaune : Projet globalement compatible avec les prescriptions du PPRi à l'exception de 2 bâtiments de la Division Technique en raison de contraintes d'accessibilité PMR, de manutention de bateaux et matériels

- ⇒ Incidences Fortes
- ⇒ Prise en compte des phénomènes d'inondation par débordement de l'Huveaune par l'implantation des premiers planchers des nouvelles constructions à minima à :
 - 20 cm au-dessus de la cote des Plus Hautes Eaux (PHE) pour les bâtiments implantés en zone bleu clair du PPRi ;
 - 20 cm au-dessus du terrain naturel (TN) pour les bâtiments implantés en zone violette du PPRi.
 -

Etude hydraulique réalisée montrant que le projet n'augmente pas la vulnérabilité du projet et des tiers face au risque inondation.

- ⇒ **Incidences résiduelle Négligeables**

2/ Ouvrage conçu en tenant compte des effets du changement climatique (notamment la hausse prévisible du niveau de la mer)

⇒ Incidences Nulles

3/ Aucune augmentation des risques de mouvements de terrain et de retrait et gonflement d'argiles ainsi que des risques sismique et technologiques, liée au projet

⇒ Incidences Faibles

⇒ Des études géotechniques devront définir plus finement la vulnérabilité du projet de construction des bâtiments face à ces derniers, et établir les mesures à mettre en œuvre

⇒ **Incidence résiduelle** Nulles

4/ Non concerné par un PPRif (feux de forêt)

D.6.3 - Phase Héritage

Climat et vulnérabilité au changement climatique

Aménagements terrestres : site énergétiquement vertueux et efficace présentant une empreinte carbone aussi réduite que possible - amélioration de la Performance Energétique des bâtiments : Niveau A (faibles émissions de GES)

Vulnérabilité au changement climatique par forte pluie et hausse du niveau marin

⇒ Incidences Positives

⇒ Respect des prescriptions de mise hors d'eau (PPRi et DDTM)

⇒ **Incidence résiduelle** Nulles

Aspects quantitatifs : topographie

Modification localisée du relief, en raison de la construction de bâtiments

⇒ Incidences Faibles

Sols et sous-sols

Aspects qualitatifs

• Risque de pollution accidentelle (déversements accidentels liés aux opérations de maintenance, d'entretien ou de réparation au droit des ateliers, et au stockage des bateaux)

• Faibles

- Mesures pour limiter les risques de pollution : stockage des produits dangereux sur rétention dans les ateliers à l'abri des intempéries, tri et stockage des déchets avant leur évacuation en filières de gestion agréées, ateliers équipés en matériaux absorbants et kits anti-pollution
- Filtration des eaux pluviales au niveau des parkings en espaces verts avec revêtement stabilisé

⇒ Incidences Négligeables

REF : Arrêté préfectoral n° 45-2021 du 03 Août 2021

Bathymétrie

- ⇒ Aucune incidence pressentie
- ⇒ Aucune mesure nécessaire

Courantologie

- ⇒ Aucune nouvelle incidence. Les modifications souhaitées et constatées en phase chantier liées à la création d'une digue intérieure et d'un système d'avivement (buses) perdureront
- ⇒ Suivi de l'envasement du plan d'eau

Eaux souterraines

Aspects quantitatifs

- ⇒ Aucune incidence directe car le projet n'intercepte pas les eaux souterraines (absence de niveau de sous-sol, absence de prélèvement ou de rejet dans les eaux souterraines)

Aspects qualitatifs

Risque de pollution accidentelle (déversements accidentels liés aux opérations de maintenance, d'entretien ou de réparation au droit des ateliers, et au stockage des bateaux)

- ⇒ Incidences Faibles
- ⇒ Mesures pour limiter les risques de pollution : cf. mesures pour les Sols et sous-sols
- ⇒ **Incidences résiduelle** Négligeables

Eaux douces superficielles

Aspects quantitatifs

Hors inondation (cf. risques majeurs) - Baisse du coefficient d'imperméabilisation du site

- ⇒ **Incidences résiduelle** Positives

Aspects qualitatifs

Absence d'incidence : les eaux générées par le site sont évacuées vers les eaux côtières

Eaux côtières

Risque de pollution accidentelle lié à la station d'avitaillement et l'aire de carénage

Risque de pollution par les eaux de ruissellement direct ou indirect via les réseaux d'eaux pluviales

- ⇒ Incidences Modérées
- ⇒ Mesures constructives (cuve enterrée dans le quai) Mise à disposition de kit anti-pollution curatif en cas de pollutions accidentelles

- ⇒ Mise en œuvre d'un système de collecte et de traitement adapté des eaux issues de l'aire de carénage avec raccordement au réseau d'eaux usées.
- ⇒ Mise en œuvre d'un système de collecte et de traitement des eaux pluviales avant rejet (dégrilleurs, décanteur, déshuileur avec alarme, obturateur et by-pass)
- ⇒ Pérennisation du suivi de la qualité de l'eau par la ville de Marseille
- ⇒ Optimisation de la gestion qualitative des eaux pluviales du réseau public de collecte (MAMP) : prétraitement comprenant dégrilleur, décanteur, séparateur d'hydrocarbures et rétention d'un volume plus important des premières eaux de pluie
- ⇒ **Incidences résiduelles** Positives

Milieu naturel

Milieu naturel terrestre

- **Habitats naturels** : aucune incidence
- **Flore vasculaire** : aucune incidence
- **Invertébrés** : aucune espèce d'invertébré à enjeu écologique notable avérée ni fortement potentielle
- **Amphibiens** : aucune espèce d'amphibiens à enjeu écologique notable avérée ni fortement potentielle
- **Reptiles** : aucune incidence sur le Lézard des murailles et la Couleuvre vipérine, incidence considérée comme nulle sur la Tarente de Maurétanie en lien avec la possible destruction de rares individus au moment du retrait des structures modulaires (aménagements anthropiques dont l'espèce dispose à profusion à Marseille)
- **Oiseaux** : aucune incidence
- **Mammifères** : aucune incidence
- ⇒ Incidences Nulles
- ⇒ Mesure I1 : gestion des espèces exotiques envahissantes (EEE)
- ⇒ Eradiquer/contrôler la majorité des espèces invasives végétales présentes dans la zone d'étude : Canne de Provence, Herbe de la Pampa, Figuier de Barbarie et Griffes de sorcière (mesure également favorable aux milieux naturels et autres espèces associées)
- ⇒ Aucune plantation d'espèces allergisantes
- ⇒ **Incidences résiduelle** Nulles

Milieu naturel maritime

Incidences positives pour les juvéniles de poissons marins au sein de la marina grâce aux buses d'avivement et aux habitats artificiels créés

- ⇒ Incidences Modérées et positives
- ⇒ Aucune mesure nécessaire. Il s'agit d'une incidence positive
- ⇒ **Incidences résiduelle** Modérées et positives

Occupation des sols

Aménagements maritimes :

Modification permanente de l'occupation du sol due à la création de la digue intérieure, des quais et de la rampe d'accès au niveau de la plage du Grand Roucas

⇒ Incidences Faibles

Aménagements terrestres :

Destination des sols non modifiée (base nautique). Amélioration de l'organisation du site (davantage fonctionnel et sécurisé)

⇒ Incidences Positives

Contexte démographique et socio-économique

Accompagnement du nautisme de haut niveau (en réponse aux besoins des athlètes)

Développement des activités nautiques existantes

Ouverture et accès aux activités nautiques au plus grand nombre en favorisant la mixité des publics

Enrichissement de l'offre d'activités du plan santé municipal

⇒ Incidences Positives

Réseaux de communication, coactivité, accessibilité et gestion des flux

- Accès routiers au site facilités par la création du giratoire à l'intersection de l'Avenue Georges Pompidou et de la Rue du Commandant Rolland
- Différenciation des accès au site : accès techniques, accès au Pôle France, etc.
- Flux essentiellement gérés à l'arrière des bâtiments pour assurer la sécurité des usagers
- Accessibilité assurée pour tous (personnes âgées, enfants, personnes ayant un handicap moteur, auditif, visuel ou mental) : utilisation de matériaux limitant la glissance et la réverbération à la lumière, mise en œuvre d'une bonne planéité au sein du site, absence de ressauts dans l'axe des cheminements, maintien d'une largeur minimale des cheminements à 1,80 m, dévers minimal de 2%
- Cheminements piétons et espaces partagés facilement identifiables, signalétique adaptée
- Accueil facilement repérable avec système de signalétique adapté et dispositifs spécifiques pour accueillir les usagers dans de bonnes conditions
- Stationnements limités au maximum (réservé aux véhicules du personnel et aux véhicules de service, création d'emplacements pour minibus au Sud du Pôle France pour le transport des équipes et remorques), places adaptées aux Personnes à Mobilité Réduite (PMR) à proximité immédiate des accès aux principales fonctions du site, création de 2*10 arceaux à vélos.
- Zones de repos et zones d'aménité permettant à toutes personnes de se reposer (mobilier urbain adapté, ombrages, terrasse ombragée pour les pauses repas, création de coursives ombragées, création de zones enherbées)

⇒ Incidences Positives

Réseaux divers

1/ Aménagements maritimes :

Raccordement de l'aire de carénage au réseau d'eaux usées

⇒ Incidences Négligeables

Accord du gestionnaire pour le déversement des rejets de l'aire de carénage et respect des prescriptions applicables

⇒ Incidences Négligeables

2/Aménagements terrestres :

Pose de nouveaux réseaux d'eaux, d'électricité et de téléphonie performants

⇒ Incidences Positives

⇒ Optimisation de la gestion qualitative des eaux pluviales du réseau public de collecte (MAMP) : prétraitement comprenant dégrilleur, décanteur, séparateur d'hydrocarbures et rétention d'un volume plus important des premières eaux de pluie

⇒ **Incidents résiduelle** Positives

Utilisation rationnelle de l'énergie

⇒ Ambition de disposer d'un site énergétiquement vertueux et efficace : définition d'objectifs énergétiques et environnementaux en termes de puissance installée en électricité et de consommations de chauffage à ne pas dépasser

⇒ Réduction de l'effet d'Ilot de Chaleur Urbain : mise en œuvre d'albédos des façades claires, végétalisation des toitures, limitation des matériaux pouvant s'échauffer rapidement sous l'effet du rayonnement solaire en bardage du bâtiment, amélioration de la perméabilité des sols, avec végétalisation

⇒ Stratégie énergétique passive : conception bioclimatique (solarisation des façades, protections solaires et confort visuel, ventilation en double flux pour récupération des calories en hiver, brasseurs d'air pour réduire les besoins et appels à la climatisation et améliorer la sensation de confort)

⇒ Stratégie énergétique active : production d'eau chaude et d'eau glacée par des pompes à chaleur implantées en toiture de bâtiments, production d'Eau Chaude Sanitaire par un système thermodynamique implanté en toiture du bâtiment Pôle France Voile, production photovoltaïque → permet d'obtenir des étiquettes DPE (Diagnostic de Performance Energétique) de niveau A pour les consommations et les gaz à effet de serre

⇒ Mesures de conservation d'énergie : isolation thermique très performante, systèmes énergétiques performants, ventilation des locaux performante, éclairage LED et optimisation d'utilisation via la Gestion Technique du Bâtiment (GTB), conditions de confort optimales avec niveau de températures à respecter, sensibilisation des usagers à la consommation énergétique du bâtiment

- Suivi post-réception du bâtiment sur 2 ans : concertation avec les usagers, analyse du fonctionnement du bâtiment et de ses équipements, mise en place d'un suivi énergétique sur 2 ans
- ⇒ Incidences Positives
- ⇒ Aucune mesure supplémentaire
- ⇒ **Incidences résiduelles** Positives

Santé et commodités du voisinage

Qualité de l'air

Aucune activité nouvelle susceptible d'influer sur la qualité de l'air

- ⇒ Incidences Nulles

Environnement sonore

Aucune activité nouvelle susceptible d'être à l'origine de nuisances sonores supplémentaires

- ⇒ Incidences Nulles

Gestion des déchets

- Production de déchets par les activités du site (Déchets Organiques, Déchets Inertes, Déchets d'Emballage non souillé, Déchets d'Equipement Electrique et Electronique, Déchets Dangereux, Déchets Non Dangereux Non Inertes)
- Tri et stockage des déchets sur le site au niveau des locaux à déchets
- ⇒ Incidences Faibles
- ⇒ Gestion des déchets assurée par les services de la Métropole Aix-Marseille
- Tri à la source
- Locaux à poubelles dans les bâtiments, à proximité des dessertes logistiques et des stationnements
- ⇒ **Incidences résiduelles** Négligeables

Vibrations

- ⇒ Aucune vibration

Emissions lumineuses

- Installations d'éclairage permettant de concilier sécurité et sûreté, sobriété énergétique et réduction des nuisances et de l'impact sur la biodiversité
- Pas d'éclairage important en période diurne : éclairage de sécurité sur certains aménagements (pontons par exemple)
- ⇒ Incidences Négligeables

Nuisances olfactives

⇒ Aucune nuisance olfactive

Patrimoine archéologique

⇒ Aucune incidence

Patrimoine culturel et paysager**Patrimoine culturel et paysager**

En l'absence d'enjeu de co-visibilité avec les éléments du patrimoine (monument historique, sites inscrits/classés) aucune incidence pressentie

⇒ Incidences Nulles

Paysage

1/ Evolution permanente des perceptions paysagères locales liée à la création de nouveaux équipements, en particulier la digue intérieure et des nouveaux pontons. Ces évolutions s'inscrivent néanmoins dans la continuité de l'existant et ne modifient pas les grandes caractéristiques paysagères du site.

⇒ Incidences Modérées

⇒ Partis pris paysager visant à conserver les grandes caractéristiques paysagères du site.

⇒ Dispositions constructives facilitant l'intégration paysagère du projet : digue intérieure non perceptibles depuis l'extérieur de l'anse, pontons flottants limitant le recours au pieux guide...

⇒ **Incidences résiduelles Nulles**

2/ Conception du projet guidée par un parti pris architectural et paysager visant à établir une relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement en valorisant le potentiel du site, sa topographie, sa fonctionnalité et ses liaisons visuelles vers une mise en scène du plan d'eau de la Marina.

⇒ Incidences Positive

Vulnérabilité aux risques majeurs

1/ Site de la Marina en zone inondable par débordement de l'Huveaune : Projet globalement compatible avec les prescriptions du PPRi à l'exception de 2 bâtiments de la Division Technique en raison de contraintes d'accessibilité PMR, de manutention de bateaux et matériels

⇒ Incidences Fortes

⇒ Prise en compte des phénomènes d'inondation par débordement de l'Huveaune par l'implantation des premiers planchers des nouvelles constructions à minima à :

- 20 cm au-dessus de la cote des Plus Hautes Eaux (PHE) pour les bâtiments implantés en zone bleu clair du PPRi ;
 - 20 cm au-dessus du terrain naturel (TN) pour les bâtiments implantés en zone violette du PPRi.
- Etude hydraulique réalisée montrant que le projet n'augmente pas la vulnérabilité du projet et des tiers face au risque inondation.
- ⇒ **Incidences résiduelles** Négligeables

2/ Ouvrage conçu en tenant compte des effets du changement climatique (notamment la hausse prévisible du niveau de la mer)

⇒ Incidences Nulles

3/ Aucune augmentation des risques de mouvements de terrain et de retrait et gonflement d'argiles ainsi que des risques sismique et technologiques, liée au projet

- ⇒ Incidences Faibles
- ⇒ Des études géotechniques devront définir plus finement la vulnérabilité du projet de construction des bâtiments face à ces derniers, et établir les mesures à mettre en œuvre
- ⇒ **Incidences résiduelles** Nulles

4/ Non concerné par un PPRif (feux de forêt)

Analyse du dossier d'enquête publique de la DDAE

Les avis des autorités concernées

Agence Régionale de la Santé

Dans son courrier du 19 mars 2021, l'ARS évalue comme satisfaisante l'évaluation de la qualité des impacts du projet sur la santé des riverains sous réserve de la prise en compte de ses observations et conclut à un impact sanitaire faible en période d'exploitation.

Direction Régionale de l'Archéologie Subaquatique et Sous-marine

Par courrier du 12 avril 2021, le Directeur de la DRASSM renonce à prescrire un diagnostic archéologique pour une durée de cinq ans et édicte son avis et ses instructions sur les travaux à réaliser.

Préfet maritime de la Méditerranée

Par courrier du 03 mars 2021, le Préfet maritime de la Méditerranée, émet un avis favorable au dossier de demande d'autorisation du présent projet au titre du régime juridique IOTA.

Commentaire de la commission d'enquête

Concernant la procédure

Depuis le 1er juillet 2017, tous les dossiers d'autorisation au titre de la loi sur l'eau doivent être déposés sous la forme d'une autorisation environnementale dont les pièces constitutives communes sont les suivantes :

1. Identité du demandeur
Personne morale : dénomination ou raison sociale, forme juridique, n° SIRET, adresse du siège social, qualité du signataire de la demande, délibération (collectivité)
 2. Localisation du projet
Mention du lieu du projet
Plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000, à défaut au 1/50 000, indiquant son emplacement
 3. Propriété du terrain d'assiette du projet
 4. Description du projet
 5. Pour les projets soumis à évaluation environnementale :
 - Étude d'impact (R.122-2 et R.122-3)
 - Étude d'impact actualisée (L.122-1-1), le cas échéant
 6. Pour les projets non soumis à évaluation environnementale à l'issue de l'examen au cas par cas :
 - Étude d'incidence environnementale (art R.181-14)
 - La décision de l'autorité environnementale
 - Indication des modifications apportées aux caractéristiques et mesures du projet ayant motivé cette décision, le cas échéant
 7. Éléments graphiques : plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier
 8. Note de présentation non technique du projet
Procédure : le dossier doit mentionner à quelles procédures il est soumis ou non parmi les 12 procédures possibles Cerfa 15964*01
- Le cerfa et les dossiers analysés satisfont pleinement aux exigences de la Demande d'Autorisation Environnementale.

Interrogation de la commission d'enquête

- ⇒ Le Directeur de la DRASSM édicte son avis et ses instructions sur les travaux à réaliser dont :
 - « les travaux affectant le sous-sol sur une superficie supérieure ou égale à 3.000m² sont soumis à perception d'une redevance archéologique préventive, en application des articles L. 524-1 à 16 du code du patrimoine ; redevance qui s'élève aujourd'hui à 0,58 centimes par mètre carré. »
- ⇒ Quid du dragage consistant à offrir un tirant d'eau adapté aux différents usages du site. Il sera ainsi de 2.0 m NGF au nord du bassin (zones A, D et G) alors que les zones C et B les plus éloignées de l'anse seront draguées à -2.7 m NGF ?

D.6.4 - Patrimoine culturel, historique et paysager :

« Patrimoine archéologique : Le site du projet est en partie implanté dans le périmètre de protection du monument historique Mosquée de l'Arsenal des Galères »

En l'absence d'enjeu de co-visibilité avec les éléments du patrimoine (monument historique, sites inscrits/classés) aucune incidence pressentie mais :

⇒ Quid de l'interrogation DRAC ?

D.6.5 - Risques majeurs - Enjeux liés aux risques majeurs

| Thématique | Sous-thématique | Enjeu | Niveau de l'enjeu |
|------------------|---------------------|--|-------------------|
| Risques naturels | Risque d'inondation | <p>Selon le zonage du PPRi, le site est classé en zone « rouge », zone régie par le principe d'inconstructibilité sauf exceptions, en zone « bleu clair », zone constructible sous prescriptions et en zone « violette » zone inondable par une crue exceptionnelle et peu contraintes en termes de constructibilité.</p> <p>Le site est également concerné par un aléa submersion marine faible à l'horizon 2100 sous l'effet du changement climatique. La plage du Petit Roucas est quant à elle déjà concernée par cet aléa. Le niveau marin de référence est de +1,49 m NGF dans l'anse du Roucas Blanc et +1,90 m NGF sur la plage du Petit Roucas.</p> | Fort |

⇒ « Selon le zonage du PPRi, le site est classé en zone « rouge », zone régie par le principe d'inconstructibilité sauf exceptions, en zone « bleu clair », zone constructible sous prescriptions et en zone « violette » zone inondable par une crue exceptionnelle, et peu contraintes en termes de constructibilité »

⇒ Le site est-il concerné par ces 3 classements ?

Et si oui

- Sont-ils matérialisés sur les plans ?
- Quelles incidences sur les constructions et gestion du site

D.7 - ETUDE D'IMPACT

Le projet de modernisation du stade nautique du ROUCAS BLANC soumis à l'enquête publique a fait l'objet d'une demande d'autorisation Environnementale et figurant en Pièce jointe N°4 : Etude d'impact

Cette étude d'impact a évolué et pour être présentée en trois versions successives :

La première version initiale de demande d'autorisation, reçue le 29/01/2021, une seconde, reçue le 04/02/2021 intégrant les remarques de la DDTM et des éléments de l'A V P des aménagements maritimes reçu le 11/02/2021, suivi d'une troisième version, comportant les remarques de la DDTM, en date du 23/03/2021.

D.7.1 - Présentation du contexte et du demandeur

Il s'agit d'une programmation de la ville de Marseille pour la rénovation complète du stade nautique du Roucas Blanc, par la réalisation de travaux à terre et dans le bassin.

Elle a pour objectifs d'améliorer les conditions d'usage de cet équipement et de satisfaire les besoins d'un territoire souhaitant renforcer et valoriser la pratique de la voile et des sports nautiques.

Ce projet de rénovation est également conçu pour répondre aux exigences posées par PARIS2024 et la SOLIDEO en vue de l'accueil des épreuves de voiles pendant les jeux Olympiques de PARIS 2024; le comité international Olympique ayant retenu, le 13 septembre 2017 la candidature de PARIS pour l'organisation des jeux Olympiques et Paralympiques (JOP).

Préalablement, le 7 septembre 2015 la Citée phocéenne, le Roucas Blanc avaient été retenus pour accueillir les épreuves de voile, dans le cadre de la candidature de PARIS, épreuves qui se dérouleront entre le 26 Juillet et le 11 Aout 2024.

Il est précisé qu'il n'y aura pas d'épreuves des jeux paralympiques à Marseille

Ce projet de modernisation du stade nautique, par ses améliorations, d'usage, de confort et de sécurité permettra à a vile de Marseille de disposer d'un équipement rénové et adapté pour le développement des activités nautiques a la fois pour le grand public et pour les athlètes de haut niveau (du pôle France) et ensuite en usage régulier lors des épreuves sportives ponctuelles.

Le projet global sous maitrise d'ouvrage de ville de Marseille comporte du point de vue des travaux, deux grandes opérations telles que :

- ✚ Les travaux terrestres, lié à l'aménagement des espaces terrestres de la base nautique, comprenant les terre-pleins et les bâtiments, dont le maître d'ouvrage est « La délégation Générale Architecture et Valorisation de équipements » (DGAAVE) de la Ville de Marseille.

- ✚ Les travaux maritimes, liés à l'aménagement des espaces maritimes comprenant le plan d'eau, et l'interface terrestre. La Maîtrise d'ouvrage étant assurée par la « Direction de la Mer » (DIRMER) de la Ville de Marseille. »

Ces chantiers étant tous deux sous maîtrise unique d'ouvrage de la ville de Marseille

Soit : Une seule opération, à l'échelle de la ville de Marseille.

Il s'agit là, précisément de générer des aménagements terrestres et maritimes à la fois temporaires dans une première phase, puis pérennes, soit :

⇒ Les réalisations temporaires dont le maître d'ouvrage est PARIS 2024 concerneront :

- La zone containers et installations logistiques, au nord du parc balnéaire du Prado ;
- La zone de courses en mer, en rade sud, (archipel du Frioul, îlot du Planier ;
- L'espace spectateurs sur la corniche Kennedy, au niveau du monument aux Rapatriés.

Avec, pour ces aménagements, des demandes d'autorisations distinctes, d'une mise à jour de l'étude d'impact et d'une Autorisation d'Occupation temporaire pour sa mise en œuvre.

Des projets connexes, portés par la Direction des Eaux/Assainissement pluvial (DEAP) de la Métropole Aix Marseille-Provence pour aménagement :

- Un rond-point giratoire, à l'embranchement de la promenade Georges POMPIDOU et de la rue du Commandant Rolland
- Un nouveau collecteur des eaux pluviales au droit de la zone de non aedificandi présente sur le site et réservée à la gestion des eaux pluviales.

Ces projets figurent dans l'étude d'impact au titre des mesures de réduction des impacts du projet global d'aménagement, néanmoins absents du présent dossier.

D.7.2 - Cadre réglementaire de l'étude d'impact

Le projet fait donc l'objet d'une étude d'impact dans le cadre d'une démarche volontaire par la Ville de Marseille, afin de s'assurer d'une bonne prise en compte des enjeux environnementaux. (Articles L122-1 et R122-2 du code de l'environnement entrant dans le champ d'application de la procédure d'examen au cas par cas, mais il a été convenu avec les services de l'Etat qu'une seule étude d'impact serait réalisée pour l'ensemble des projets concernés par les J O.

D.7.3 - PARTIE I - Description du Projet

➤ Contexte

Historiquement, Marseille est après Le Havre, la plus ancienne ville de France où se pratique le nautisme et le premier à avoir créé des régates.

Marseille veut aujourd'hui promouvoir le nautisme et parvenir ainsi à une augmentation significative du nombre de licenciés, 10 000 actuellement considéré comme trop modeste.

Marseille accueillera les épreuves olympiques de voile, qui se dérouleront du 26 Juillet au 11 Aout. Des événements sportifs d'ampleur, telles que les épreuves de voiles des jeux olympiques, sont une occasion pour Marseille de réaliser son souhait de réaménager le site du Roucas Blanc.

Ces épreuves olympiques amèneront à Marseille quelques 330 athlètes, leur personnel d'encadrement (coachs-médical-technique- ainsi que les organisateurs de diverse fédérations sportives internationales).

Marseille souhaite réaménager le site du Roucas Blanc afin de développer la pratique régulière de la voie et des sports nautiques. Et ainsi, accueillir des évènements sportifs d'ampleur telles que les épreuves de voile des jeux Olympique 2024.

Le projet se réalisera en 2 grandes opérations :

- Les travaux terrestres, liés à l'aménagement de terre-pleins, et de bâtiments pérennes sur des espaces terrestres de la base nautique.
- Les travaux maritimes, liés à l'aménagement le plan d'eau et de l'interface terrestre des espace maritimes de la base nautique

➤ Emplacement du projet

Localisation administrative : région Provence-Alpes-Côte d'Azur, Département des Bouches du Rhône, Commune de Marseille : Marina Olympique- 6 Promenade G. Pompidou- Le Roucas Blanc

Localisation géographique : Le projet est situé sur l'espace nautique du Roucas Blanc, au pied de la corniche Kennedy, avec en interface :

- Le Parc balnéaire du Prado, avec les plages associées
- Des parcelles privées de l'Hôtel Nhow et le club nautique La Pelle
- Des secteurs Urbains

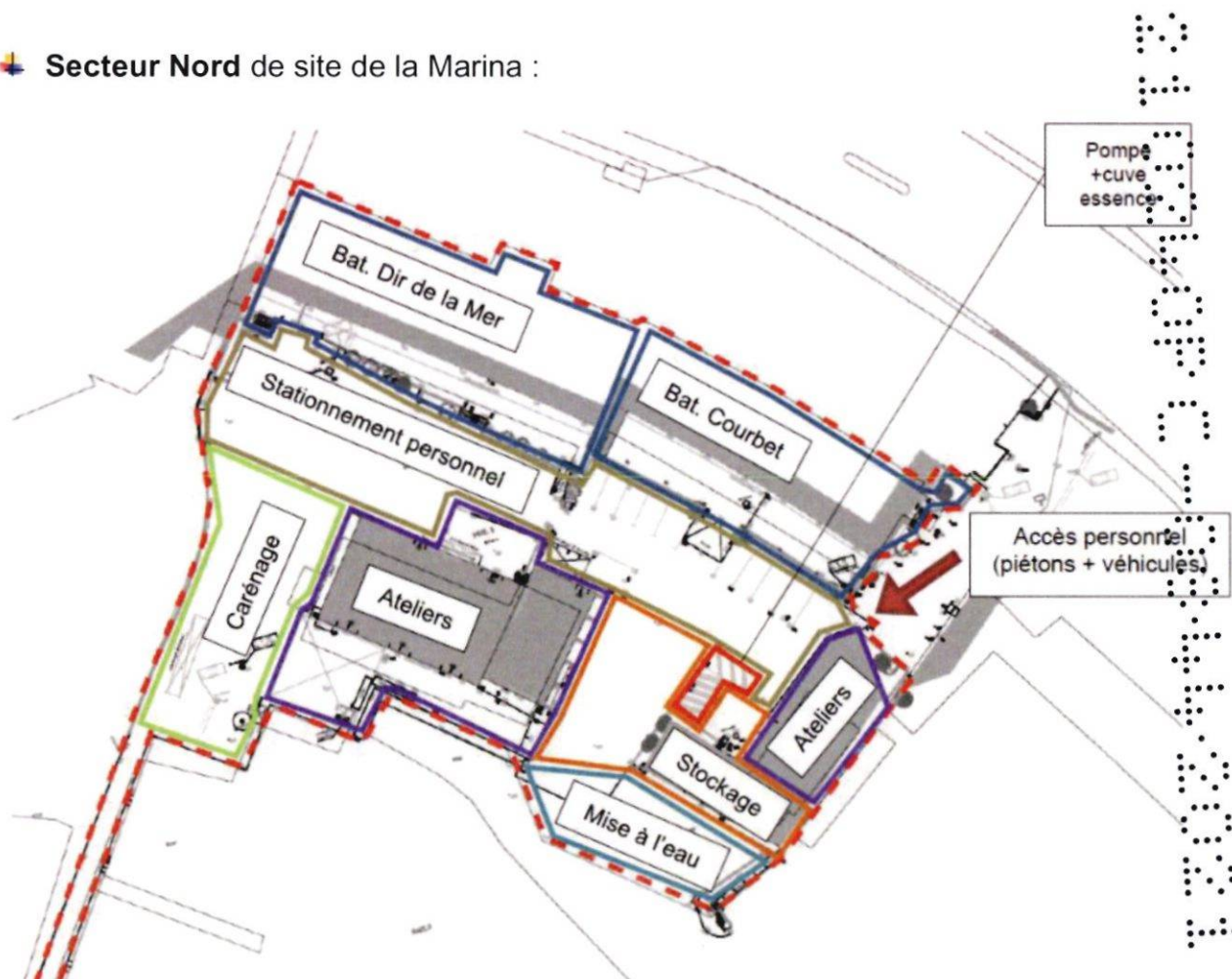
➤ Occupation des sols actuelle.



Le site de la Marina Olympique est à ce jour composé de deux parties distinctes séparées physiquement.

- Le secteur Nord, hors domaine Public Maritime (Propriété de la Ville de Marseille)
 - Le secteur Sud, situé, lui, sur de domaine Maritime, (objet d'un transfert de gestion de l'Etat, au bénéfice de la ville de Marseille).
- ✚ D'autres entités sont également présente autour du bassin :
- L'hôtel Nhow Marseille, propriétaire de la parcelle (autrefois dénommée « Palm Beach »)
 - Le club nautique « la Pelle », club privé haut de gamme, propriétaire de la parcelle se situe entre les secteurs nord et sud.
 - Le Pôle « France Voile » qui occupe une partie du secteur Sud le long de la digue côté Ouest.

✚ **Secteur Nord** de site de la Marina :



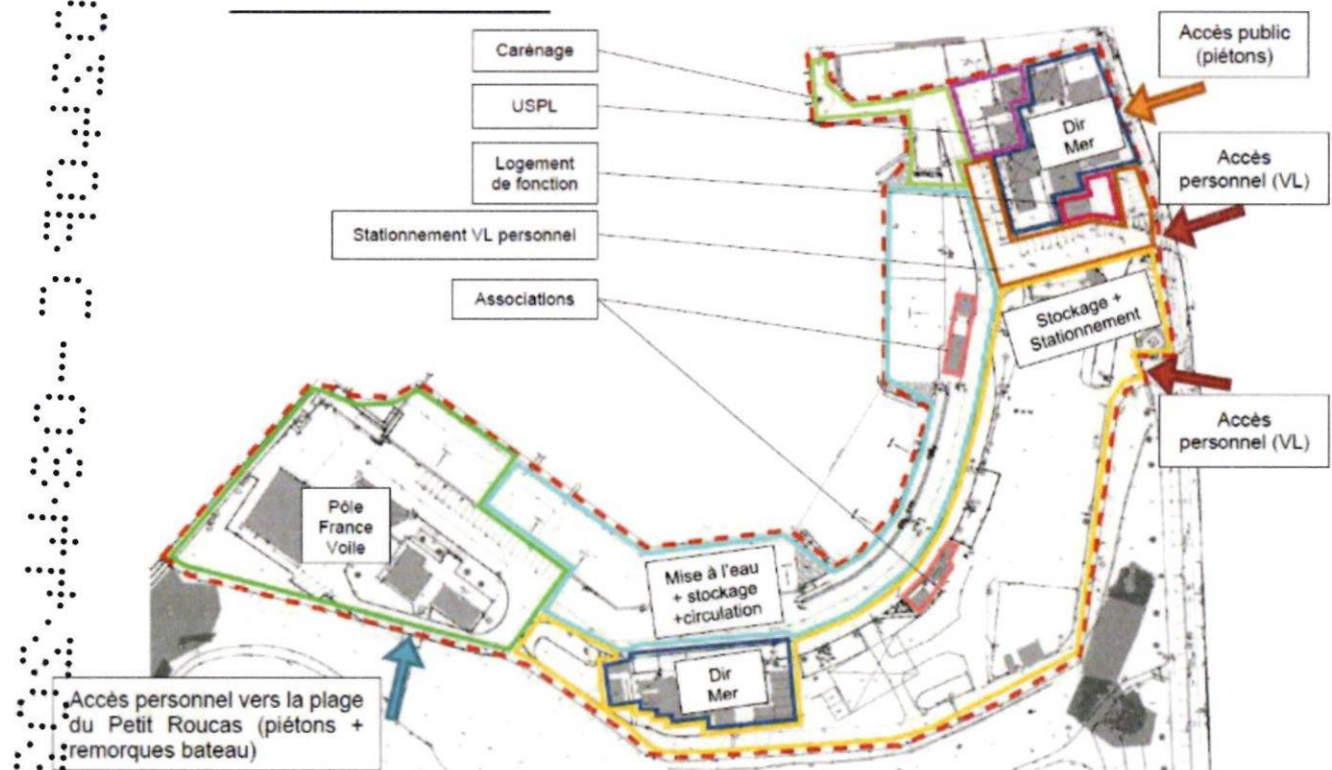
Le secteur Nord est composé de différentes entités, constituées de plusieurs bâtiments :

- La Direction de la Mer (regroupement de deux bâtiments).
- Le bâtiment des Moussees ;
- Le bâtiment Courbet ;
- Des ateliers techniques (rattachés à la Direction de la Mer) ;
- Du stockage de matériel, également rattaché à la Direction de la Mer.
- 160 places de parking destiné au personnel municipal présent sur le site.

En l'état actuel, des dysfonctionnements apparaissent dans le secteur Nord :

- Un manque d'espace pour les ateliers techniques et pour le stockage ;
- Le non-respect des normes actuelles en matière d'accessibilité ;
- Des performances thermiques médiocres ;
- Un accès difficile pour le personnel et les livraisons ;
- Un croisement des flux et l'enjeu de sécurité ;
- Des espaces extérieurs peu qualitatifs en termes de fonctionnement et d'aménagement.

Le secteur Sud de la Marina



Le secteur Sud est également constitué de différentes entités comportant plusieurs bâtiments :

Le bâtiment de la Mer constitué de l'ensemble des bâtiments suivants :

- Le bâtiment N°1 côté Nord avec : un bâtiment d'accueil situé le long du boulevard Georges Pompidou et un ensemble de bâtiments modulaires datant des années 1970,
- Le Bâtiment N°2 côté Sud avec un ensemble de bâtiments modulaires de type Algéco, et une tente de type structure modulaire avec habillage en toile tendue,
- Le pôle France voile I : des bâtiments modulaires de type Algéco, un bâtiment en béton, un bâtiment de forme triangulaire en structure appelé « le tipi », abritant vestiaires et sanitaires ainsi qu'un hangar en structure métallique,
- Du stockage de matériel (dépendant des associations, de la Direction de la Mer et du pôle France voile.

En l'état actuel, des dysfonctionnements importants apparaissent dans le secteur Sud

- Le non-respect des normes actuelles en matière d'accessibilité ;
- Des performances techniques médiocres ;
- Un croisement des flux ;
- De grande distances entre les différentes entités ;
- Des aires de stockage extérieures de matériel mal organisées et non optimisées ;
- Un stationnement anarchique ;
- Le manque de place pour les activités du pôle France voile
- Un déficit qualitatif d'espace extérieurs pour les usagers.

➤ **Activités existant sur la zone d'étude.**

Le site du stade nautique accueille aujourd'hui de nombreuses activités :

- Administratives et techniques ;
- Nautiques régulières du Pôle France voile ;
- La Direction de la mer : (USPL) Unité de sécurité et de protection su littoral ;
- Les activités nautiques des associations partenaires ;
- Evènementielles (World Cup Séries, etc.) ;
- Mixtes organisées par les voisins (Club « La Pelle – « Hôtel Nhow Marseille »

Préalablement à l'étude du projet, il a été procédé à un inventaire détaillé et complet de la situation actuelle du stade nautique du Roucas Blanc. Cet inventaire est assorti d'un diagnostic révélant la nécessité de l'adaptation des travaux aux réels et spécifiques besoins que nécessite l'accueil des épreuves de voile qui se dérouleront dans le cadre des J O 2024.

Ensuite, après héritage, le site Olympique, puis modification et adaptation, sera remis à la Métropole, pour l'usage de la population locale, également nationale, devenu ainsi, opérationnel en vue de la pratique de toutes les épreuves sportives qui y seront programmées (world-Cup - Séries – etc. ainsi que celles organisées par les associations de sports nautiques, club « La pelle » et « L'hôtel NHOW » Marseille.

Ces travaux de modernisation et modification concernent bien évidemment, à la fois les secteurs terrestre et maritime du site.

Le projet vise à moderniser le stade nautique du Roucas Blanc, par des travaux de réhabilitation et de constructions.

Ces aménagements correspondront aux exigences imposées par les J O PARIS2024.

➤ Présentation générale du projet

On observera dans le projet global 2 grandes opérations :

Ce projet sera assuré en conception réalisation, par l'entreprise « TRAVAUX DU MIDI »

La maîtrise d'ouvrage de l'ensemble du projet est assurée par la Direction Architecture et valorisation des équipements (DGAAVE) de la ville de Marseille, Direction études et grands projets

⇒ Travaux terrestres :

- Démolition de plusieurs bâtiments,
- Réhabilitation du Bâtiment Courbet (secteur nord),
- Reconstruction de 5 groupes de bâtiments pérennes qui serviront pour les J O et constitueront l'héritage des jeux.

Les travaux dureront 28 mois et se dérouleront en 2 étapes :

● Phase 1 : Réalisation des ouvrages pour les J O ;

● Phase 2 : Des travaux complémentaires (livraison des ouvrages post J O)

⇒ Travaux maritimes :

Ils sont liés à l'aménagement des espaces maritimes (plan d'eau – interfaces terrestres)

Avec plusieurs interventions dans l'anse du Roucas Blanc :

- Dragage du plan d'eau ;
- Pour protection contre la houle, digue intérieure avec dispositif d'avivement (buses) ;
- Création d'une circulation piétonne au nord de l'anse ;
- Aménagement du quai technique nord ;
- Confortement des glacis ;
- Réorganisation des mouillages ;
- Aménagement d'un quai central.

Les travaux dureront 16 mois et s'échelonnent de Février à Juin 2023 et s'effectueront sur les espaces détaillés ci-dessus.

La maîtrise d'œuvre sera assurée par INGEROP, la maîtrise d'ouvrage est assurée par la Direction de la Mer (DIRMER) de la ville de Marseille

Caractéristiques détaillées des travaux terrestres

L'objectif est de concevoir, bien dimensionné, un projet pour disposer d'un outil adapté, aux futures fonctions du site sur les plans « pédagogiques – d'autres formes d'évènements sportifs facilitant, l'accueil des épreuves de voiles des JO 2024, dans les meilleures conditions de sécurité et de visibilité.

Principe de l'héritage dans le contexte Olympique.

Il s'agit là, d'une stratégie en matière, elle constitue une vraie opportunité de transformation de durablement d'un territoire, dans le cas présent : Le stade nautique du Roucas Blanc.

Dans le contexte olympique, l'héritage réparti en 5 catégories, implique des impacts et bénéfices durables dès la conception du projet et qui sont :

- Une réelle volonté de développer l'offre et les pratiques nautiques avec l'objectif de renforcer le rôle de Marseille sur la scène internationale ;
- Un aménagement urbain et paysager, raccordant le futur stade à son environnement immédiat, intégrant une sécurité adaptée à la gestion de l'activité.

Plus spécialement, ces aménagements proposés ont pour objectif :

- L'amélioration de la qualité de l'accueil et d'organisation (attentes spécifiques de la pratique des activités nautiques) ;
- Favoriser les différentes pratiques (sécurité, cohabitation et mutualisation des moyens) ;
- Requalifier les éléments du stade nautique, espace urbain valorisant les liens nouveaux avec le quartier, incluant un « projet paysager » en appui, et en continuité avec le Parc balnéaire du Prado ;
- Il s'agit de bâtir un équipement dédié à la découverte, l'apprentissage, le développement et la pratique de diverses activités nautiques, et extra nautiques.

Contexte architectural et paysager.

L'ensemble des installations s'organise « en arc de cercle » et ainsi de manière rayonnante autour du bassin.

De nouveaux liens seront tissés :

- A l'échelle urbaine, situé le long de la promenade George Pompidou, l'option, rez de chaussée permettant une transparence visuelle, entre les bâtiments et cela, jusqu'au paysage maritime.
- A l'échelle paysage, l'équipement s'intègre harmonieusement dans la topographie vallonnée facilitant des vues sur l'ensemble du dispositif du stade nautique,
- A la faveur de la forme symétrique, depuis le futur rond-point de l'avenue Kennedy, tout est orienté vers la mer et protégé, à l'épreuve du climat. Également à retenir, la qualité des espaces extérieurs, ainsi que la forte attention portée à la qualité d'usage et la pérennité d'entretien dans le temps,

- A l'échelle des conditions météo, les accès des bâtiments ne sont pas orientés vers le nord, ils sont protégés par des débords de toiture, les façades vitrées orientées par préférence vers le sud,
- A l'échelle du Parc balnéaire du Prado, les toitures dans un contexte de vue aérienne, permet de constater la continuité depuis le sol jusqu'aux toitures, la création d'un écosystème, valorisant et esthétique dans l'environnement de cet espace,
- A la façon d'une grande place publique, puisque inscrit dans un bâti (espace servant) dont l'usage et la fonction sont en rapport immédiat aux espaces de mise à l'eau et de stockage (espace servi).

🚦 Implantation générale. (Illustration ci-dessous)

Le projet de réaménagement s'organise ainsi en 6 séquences d'occupation (dont 5 au Sud la 6ème au Nord), leur implantation sera identique en phase JO et en phase héritage. (Illustration page 50 du dossier, ci-dessous en annexe)

Les cinq bâtiments qui seront nouvellement créés sont dans le secteur sud et seront affectés aux activités de la phase héritage et répartis comme suit :

- Le pôle France voile (Bât. 1)
- L'école de voile composée de deux sous-ensembles :
 - Accueil et encadrement pédagogique (bât.2)
 - Vestiaires, magasins, stockage (bât.3)
- Le pôle activité nautiques (bât.4)
- Le pôle technique (bât.5)

Dans le secteur Nord :

- Le pôle institutionnel / USPL (correspondant au bâtiment Courbet, réhabilité)

➤ **Implantation générale du projet - Localisation des unités de bâtiments en phase « HERITAGE »**

🚦 Organisation des accès et des flux (illustration pages 51 et 52 du dossier, ci-dessous en annexe)

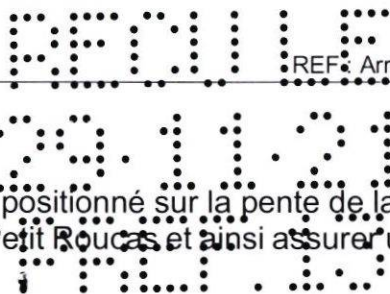
Dans le projet, l'ouverture totale au public est prévue, elle permettra l'accès libre et gratuit au littoral le long de la plage.

Le public pourra accéder au site et circuler sur l'ensemble des terre-pleins, sauf pour des raisons de sécurité sur la zone du pôle technique.

Flux et accès en phase « HERITAGE »

Le dispositif de portails et clôtures mobile est mis en place permet la sécurisation du site en dehors des heures d'ouverture du site.

Par mesure de sécurisation les flux - Pole techniques et piétons- sont nettement distingués et séparés, un accès est réservé au flux du pole technique depuis la promenade Georges Pompidou, il est ceint d'une série de portails avec contrôle d'accès.



Le flux de de circulation piétonne est positionné sur la pente de la butte au sud des bâtiments 2 et 3 afin de relier le parvis à la butte du Petit Roucas et ainsi assurer une liaison avec le parc balnéaire du Prado.

Caractéristiques des aménagements : Organisation (voir illustrations avec répartition des activités.

- **Bâtiment 1** « Pôle France voile » surfaces utiles 2483 m² – surfaces de plancher 2803 m²

Son emplacement actuel, près de la digue est conservé, répondant parfaitement aux attentes et besoins des utilisateurs, permettant un fonctionnement sans gêne par les autres entités du stade nautique.

Insertion du Bât 1 « Pôle France voile » en vert dans le projet en phase héritage

- **Bâtiment 2** « école de voile » surfaces utiles 893 m² – surfaces de plancher 1024 m²

Bâtiment d'un seul niveau qui abritera les magasins de stockage, les locaux pour la formation, et la sensibilisation l'encadrement pédagogique des usagers (par nécessité, à proximité de l'eau).

Insertion des bâtiments 2 en Jaune dans le projet en phase héritage

- **Bâtiment 3** « école de voile » Surfaces utiles 1419 m² – surfaces de plancher 1778m²

- ✓ Ce groupe de bâtiments dont la partie Est comprend un étage, héritera en phase héritage abritera Les vestiaires
- ✓ La zone d'accueil de l'espace fonctionnel de l'Ecole de voile

Insertion des bâtiments 3 « Ecole de voile » en rouge dans le projet en phase héritage

- **Bâtiment 4** « pôle activités nautiques » Surfaces utiles 602 m² – surfaces de plancher 904m²

Il s'agit d'un bâtiment qui présente en partie sud un étage pour l'accueil en phase d'héritage des activités nautiques de la ville de Marseille et des partenaires associatifs.

Il comprend des locaux pour les partenaires, des locaux de stockage de matériel nautique ou d'équipements individuels. Ils sont situés par nécessité à proximité de l'eau.

Insertion du bâtiment 4 'pôle activités nautiques en Gris dans le projet en phase d'héritage.

- **Bâtiment 5** « pôle technique » Surfaces utiles 1124m² surfaces de plancher 1391m²

Il est constitué de deux bâtiments en rez-de-chaussée, comportant une zone de travail extérieure entre les deux bâtiments.

Il regroupera dans une seule entité, les différents corps de métier assurant la maintenance et l'entretien des équipements de la base. Conformément au PLU, une entrée commune avec celle

du site, néanmoins, un accès secondaire est prévu pour l'acheminement éventuel de gros matériels.

Insertion de bâtiment 5 « Pôle technique » en bleu dans le projet en phase d'héritage.

- **Bâtiment 6** « Courbet et pôle industriel » Surfaces utiles 492m² – Surfaces de plancher 644m²

Il s'agit là, d'un bâtiment existant réhabilité en phase héritage composé des locaux nécessaires à l'U S P L, aux partenaires de sureté VTTistes, partenaires du parc des calanques, des locaux techniques.

L'ensemble des locaux de l'U S P L, seront relocalisés pour répondre à la demande du programme, dans le bâtiment Courbet réhabilité, positionné dans les secteur Nord.

- **Espaces extérieurs communs**

Face à ces bâtiments nouvellement créés et réhabilités, des espaces communs sont aménagés :

- Glacis de mise à l'eau ;
- Zones de stockage polyvalentes ;
- Espaces verts ;
- Voies d'accès et cheminement piétons.

Ces espaces représentent une superficie totale d'environ 32 000m²

- **Caractéristiques des réseaux d'eau**

- Alimentation en eau potable

La refonte du réseau potable sur les secteurs Nord et Sud sera réalisé à partir de l'actuel réseau public, au niveau de la promenade Georges Pompidou. Trois nouvelles chambres de comptage seront mises en œuvre en limite de propriété.

- Arrosage (sur réseau A E P)

Ce sera un réseau connecté et piloté à distance

- Eau incendie (sur réseau A E P)

Situé en limite de domaine public, il prendra naissance à partir de la nouvelle chambre de comptage située en limite de domaine publique. Il sera pourvu de deux hydrants répartis sur le site. (Annexe 3 du dossier)

- Assainissement
 - Eaux pluviales
Les eaux pluviales seront collectées par des grilles avaloirs ou caniveaux à grille. Celles issues des toitures, seront collectées via des regards en pied de façades.

En respect de la réglementation P.L.U. en zone UEsN2, les eaux pluviales seront évacuées directement à la mer.

○ Eaux usées

Les eaux usées seront évacuées conformément au règlement d'assainissement en vigueur vers le réseau public, par des regards de visite situés en limite de site.

✚ Organisation de la Marina en phase JO et Héritage.

Les aménagements prévus dans le cadre du projet et définis précédemment ayant pour vocation à perdurer dans le temps, seule l'organisation fonctionnelle des aménagements est adaptée pour permettre le déroulement des jeux.

L'accueil des JO mobilisera l'ensemble des équipements nautiques de la base avec les glacis de mise à l'eau, les espaces de stockage des bateaux et de stationnement, ainsi que les espaces événements prévus en héritage.

✚ Déroulement des travaux.

- Le tableau du calendrier prévisionnel des travaux : Tableau 9. Calendrier prévisionnel des travaux terrestres Phase Travaux

Phase 1 Réalisation des ouvrages pour les JO
21 mois / janvier 2022 – octobre 2023

Etape 1 - Désamiantage et démolition des ateliers techniques du secteur Nord et des locaux des associations du secteur Sud.

Etape 2 à 4 - Installation de la base vie du chantier terrestre (Opérations tiroirs USPL, Dir. Mer puis Pôle France Voile)

Etape 5 - Installation des clôtures de chantier (zone Sud du secteur Sud)
Démolition des bâtiments de la zone Sud du secteur Sud

Etape 6 et 7 - Travaux de terrassement et de gros œuvre des futurs bâtiments 1, 2 et 3

Etape 8 - Travaux de réhabilitation (gros œuvre) du bâtiment Courbet (Opérations tiroirs Dir. Mer)
Travaux de second œuvre du nouveau bâtiment 1

Etape 9 et 10 - Travaux de second œuvre des nouveaux bâtiments 1, 2 et du bâtiment Courbet
Travaux de terrassement et de gros œuvre des futurs bâtiments 3 et 4
(Opérations tiroirs Pôle France Voile)

Etape 11 - Travaux de second œuvre des nouveaux bâtiments 2 et 3 et du bâtiment Courbet
Livraison du nouveaux bâtiments 1
Désamiantage et démolition des bâtiments de la zone Nord du secteur Sud
Adaptation des clôtures de chantier (futurs bâtiments 2, 3, 4 et 5) et modification des accès de chantier

Etape 12 - Adaptation des clôtures de chantier (périmètre restreint dans le secteur Sud aux futurs bâtiments 3, 4 et 5),

Travaux de second œuvre des nouveaux bâtiments 3 et 4 et du bâtiment Courbet

Travaux de terrassement et gros œuvre des futurs bâtiments 5

Livraison des nouveaux bâtiments 2

Etape 13 - Livraison des nouveaux bâtiments 3 et 4 et du bâtiment Courbet réhabilité

Travaux de second œuvre des nouveaux bâtiments 5

Opérations tiroirs USPL

Etape 14 - Livraison de l'ensemble des nouveaux bâtiments : 1, 2, 3, 4 et 5

Phase 2 - Travaux complémentaires pour la livraison des ouvrages Héritage

7 mois / octobre 2024 – avril 2025

Etape 15 - Travaux de second œuvre en vue de la mise en service des fonctionnalités « Héritage » des bâtiments 2, 3, 4 et 5

- Organisation du phasage, modalités d'intervention en site occupé.

Outre la modernisation du site, l'enjeu est de maintenir le fonctionnement du centre municipal de voile jusqu'en décembre 2021, de permettre l'accès aux activités nautiques des groupes scolaires, aux adhérents de l'école de voile afin de poursuivre leurs activités, ainsi aux services devant avoir un accès direct à la mer.

Ainsi les activités fonctionnelles maintenues sur site pendant les travaux sont :

- Les activités municipales liées au fonctionnement du centre municipal de voile (jusqu'en décembre 2021).
- L'USPL sans discontinuité
- Le Pôle France voile sans discontinuité.

Le confinement systématique se fera sur la zone de travaux par des clôtures opaques.

Mise en place d'un contrôle d'accès (personnel chantier et personnes autorisées)

Le chantier sera en coactivité avec les services assortis de mesures tendant à la réduire.

Les activités du pôle France voile seront maintenues dans les bâtiments du secteur nord à la place de l'actuel centre municipal de voile.

Localisation des installations de chantiers et base de vie.

Le périmètre du chantier est très variable en fonction des phases des travaux.

Ces quatre installations différentes seront adaptées, en liaison avec chacune des phases du chantier dont les accès seront clôturés par des barrières opaques.

- Première installation : Du mois d'Aout 2021 à Mai 2022
- Deuxième installation : A partir du mois de Juin 2022, période plus courte en raison de la - livraison de 3 bâtiments au SUD, en raison du maintien de l'activité USPL, maintenue 2 mois.
- Troisième installation : A partir de l'automne 2022, emprise étendue au sud, maintien des activités (chantier entièrement clos)

- Quatrième installation : C'est la phase 2 des travaux (post JO2024), à partir de 2024 les travaux seront repris dans les bâtiments en vue de l'achèvement de la phase « HERITAGE »

- Interface avec les travaux maritimes

Les installations de chantier sont positionnées de manière à ne pas empiéter sur les zones de glacis et à proximité de l'eau. Les travaux maritimes disposant de zones qui leur sont dédiées.

➤ Périmètre chantier et zones mises à disposition de PARIS 2024 dans le cadre de test Event

Ce test Event est prévu entre le 1er Juillet et le 31 Aout 2023. Il a pour objectif de permettre aux équipes en lice de tester le plan d'eau, en configuration similaire à celle des jeux, également de tester le site afin d'identifier les ajustements à opérer durant l'année précédant les jeux.

➤ Caractéristiques détaillées des travaux maritimes.

Objectifs du réaménagement du bassin d'évolution du stade nautique du Roucas Blanc porté par la Ville :

- Conforter le rôle du bassin comme espace protégé destiné à la pratique des activités nautiques toute l'année (avec optimisant la surface d'évolution sur le bassin).
- D'apporte des solutions pérennes au problème d'envasement et aux détériorations des ouvrages lors d'épisodes de fortes houles.

Nécessité également de répondre aux exigences posées par PARIS 2024, en vue de l'accueil des épreuves de voiles pendant les jeux Olympiques de PARIS 2024 qui se dérouleront entre le 26 Juillet et le 11 Aout 2024. Travaux à réaliser dans le respect du cahier des charges du comité organisateur paris 2024.

- L'accueil à flot des unités destinées :
 - À l'encadrement des compétiteurs
 - À l'organisation sportive de l'épreuve
 - Aux médias
 - À la sécurité
- Les travaux maritimes comprennent plusieurs aménagements au sein de l'anse du Roucas Blanc dont :
 - Opération de dragage
 - Dispositif de protection du plan d'eau
 - Création d'une circulation piétonne
 - Aménagement du quai Pôle technique
 - Confortement des glacis
 - Réorganisation des mouillages
 - Aménagement d'u quai central.

✚ Dragage du Plan d'eau.

Une étude sédimentaire a été réalisée par OCEANIDE. L'intégralité de l'étude est jointe en annexe 8 du dossier.

L'accueil des épreuves de voile des JO nécessitent une profonde réorganisation et optimisation du plan d'eau, d'où, obligation d'engager une opération de dragage.

✚ Protection du plan d'eau.

La protection de plan d'eau vise à apporter des solutions pérennes aux problèmes d'envasement de l'anse et aux détériorations des ouvrages lors d'épisodes de fortes houles.

- Dépose de la digue côté Nohw Hôtel.

Mal configurée, elle n'offre pas la protection nécessaire (vitres brisées-inondations devant le quai de la Dtion de la mer) Cet ouvrage non protecteur va donc être supprimé

- Création d'une digue intérieure.

L'étude hydraulique numérique et de dimensionnement de l'ouvrage a été réalisé par OCEANIDE. (Elle est jointe en annexe 9 du dossier)

- Création d'ouvrages hydrauliques.

Les ouvrages hydrauliques ont pour fonction d'améliorer la qualité des eaux dans le bassin en améliorant leur renouvellement.

Il s'agit d'ajour de buses dans le bassin qui, avec les aménagements prévus ne sont pas de nature à limiter la sédimentation.

Les incidences de cet aménagement sur la courantologie et le renouvellement des eaux sont évoqués et développés de manière exhaustive dans les études menées par OCEANIDE, jointes en annexe 9 du dossier.

Objectif :

- La buse Nord, côté hôtel, permettra d'améliorer le renouvellement des eaux au nord et au centre du bassin.
- La buse Sud améliorera le renouvellement des eaux dans de Sud du bassin.

Leur implantation verticale limitera :

- ✚ La transmission des vagues dans le bassin, l'ouverture supérieure, étant située sous le niveau de l'eau.
- ✚ La pénétration des sédiments depuis l'extérieur, les ouvertures inférieures étant situées au-dessus du niveau des fonds.
- ✚ Limitation, des herbes mortes de posidonies dans le bassin justement dues au positionnement retenu pour les buses.
- ✚ Le démontage des digues existantes.

Aménagement d'une circulation piétonne:

Un dispositif de circulation piétonne (dite passerelle périphérique) sera mis en place le long de la rive Nord du bassin jusqu'à la digue mixte. Ce cheminement se prolonge sur la digue mixte jusqu'au musoir.

Il s'agira pour la plupart du temps de pontons flottants, avec un dispositif d'adaptation (variation de la hauteur du niveau d'eau jusqu'à l'horizon 2050).

Aménagement du quai du Pôle technique (quai Nord)

- Le prolongement de quai existant

Il s'inscrit dans le projet de modernisation du Pôle technique, pour l'entretien, maintenance des embarcations et des unités moteurs d'accompagnement (bâtiment 5). Il sera allongé sur environ 260 m² (21x12,30m)

Le quai du Pôle technique sera également aménagé pour permettre l'accueil de la station d'avitaillement, une grue ainsi que l'aire de carénage.

- Aire de carénage.

L'aire de carénage n'accueillera que des activités de rinçage (uniquement) de bateaux semi rigides de 6 à 8 mètres maximum. Il couvrira une superficie de 180 m².

- Station d'avitaillement.

Elle sera positionnée sur le quai du Pôle technique, voir 6.4.1 ci-dessus).

- Confortement des glacis.

Des inspections subaquatiques réalisées par SEAWORKS ont mis en évidence :

- Un affouillement ponctuel des dalles préfa (mise à l'eau).
- Un désordre ponctuel également lors de la mise à l'eau.

Afin de pérenniser le bon fonctionnement des glacis, sur la base des diagnostics, il est prévu :

- Remplacer tous les filets anti-dérappants et en ajouter dans les zones non pourvues.
- Réparer les désordres des dalles préfabriquées.
- Proposer une solution pour contrer l'affouillement des pieds de glacis.

Réorganisation des mouillages.

- Rappel des besoins en capacité d'amarrage.

Le choix de l'intégration d'une digue complémentaire à l'intérieur, l'aménagement proposé permet d'insérer 376 unités (semirigides – catamarans – bateaux médias – voiliers de compétitions).

- Consistance des travaux.
 - Dépose des corps morts/chaîne.
 - Installation des corps morts /chaines en fonction de la réorganisation des mouillages. 13 pontons sont prévus.

- ✚ Aménagement d'un quai central.

Il permettra l'implantation d'équipements de transbordement facilitant les travaux de manutentions des embarcations et l'accès du public à mobilité réduite (handivoile) au sein de leur embarcation. La surface complémentaire est de 263 m2.

- ✚ Occupation du bassin en phase Olympique.

La plupart des aménagements ont vocation à perdurer. Concernant les pontons certains ne perdureront pas mais pourront ponctuellement réinstallés pour répondre aux besoins en phase événementielle (événements sportifs nécessitant des aménagements adaptés), donc une plus grande adaptabilité des équipements du plan d'eau à ses besoins actuels et futurs.

➤ DÉROULEMENT DES TRAVAUX.

- ✚ Calendrier prévisionnel (voir le tableau 9 en 5.8.1

- ✚ Modalité de réalisation des travaux.

• Organisation du chantier

L'organisation fine du chantier non encore arrêtée définitivement mais seront utilisés les bâtiments existants et les infrastructures nécessaires à la réalisation des travaux.

- Dragage du plan d'eau.
- Phasage :
 - Les zones C1 – D – A – G – réalisés entre Avril 2022 et Juin 2022.
 - Les zones B – C2 – réalisés entre Septembre et Novembre 2023
 - Pas de dragage en zone H.

• Dépose d'enrochement.

La réalisation de la nouvelle digue, la mise en place des buses, nécessitent la dépose d'enrochements. Ceux existants seront triés et calibrés en vue de leur réemploi après agrément.

• Mise en œuvre d'enrochement.

Elle se fera à l'aide d'une pelle hydraulique équipée de grappin ou godets enrochements.

- Quai bloc.

La pose de blocs béton pour le quai de la digue intérieure devra utiliser des techniques qui exigent des moyens de levages puissants réduisant au minimum les travaux à exécuter sur place.

PROJETS

201121

➤ Contexte réglementaire du projet

Les travaux réalisés dans le cadre des aménagements et des équipements en vue de l'accueil des épreuves de voile, et certains aménagements en eux-même, entrent dans le champ d'application de plusieurs réglementations au titre de l'Environnement, dont le détail figure en pages 118 à 120 de l'annexe 1.2 étude impact.

✚ Evaluation environnementale.

L'analyse du projet au regard des rubriques de l'annexe de l'article R.122-2 du code de l'environnement qui précise les projets devant faire l'objet d'une évaluation environnementale de façon systématique, ou après examen au cas par cas, en application du II de l'article L.122-1 présenté en pages 118 à 120 de l'annexe 1.2 (étude d'impact)

✚ Loi sur l'eau et les milieux aquatiques

Le projet entre dans le champ d'application de la nomenclature « Eau » pour les rubriques suivantes : Article L.214-1 du code de l'Environnement.

✚ Nomenclature ICPE.

Le projet n'entre pas dans le champ d'application de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

✚ Autorisation Environnementale ;

Soumis à autorisation au titre des articles L.124-1 et suivants du code de l'Environnement, il entre dans le champ de l'autorisation Environnementale.

Le projet n'est pas concerné par les autorisations concernant les sites classés, le défrichement, la réserve nationale, les gaz effet de serre, agréments d'OGM, agréments déchets et production d'électricité.

Néanmoins des inventaires faune-flore ont été réalisés qui indiquent qu'il n'est pas nécessaire de mettre en place des mesures de compensation vis-à-vis des espèces protégées.

L'analyse sera revue dans le cadre des installations temporaires eu égard à la présence des herbiers de Posidonie.

✚ Evaluation des incidences Natura 2000.

Une évaluation des incidences « Natura 2000 » a été réalisée, elle est jointe en intégralité en annexe 12 au dossier.

✚ Synthèse.

En conclusion, le projet entre dans le champ d'application de l'Autorisation Environnementale, il intègre :

- Un volet Loi sur l'eau (autorisation)
- Une évaluation des incidences Natura 2000
- Une étude d'impact (présent document)

Par délibération du n° 19/0618/DDCV du 17 Juin 2019, le conseil municipal de la Ville de Marseille les modalités de la concertation publique, du jeudi 5 au mercredi 25 septembre 2019 inclus.

Le bilan de concertation préalable est présenté en Annexe 26 du dossier.

D.7.4 - PARTIE II - Analyse de solutions de substitution envisagées

➤ Travaux terrestres

Le défi consiste à livrer un équipement performant en « Héritage aux Marseillais après les jeux olympiques.

Enjeux et Objectifs :

- Projet emblématique et pérenne.
- Répondre à l'image de la France (international), fédérer l'ensemble de la population Marseillaise (territorial).
- Offrir deux configurations : Jeux olympiques et Héritage et pour chacune d'elles, (confort, accessibilité, mobilité et sécurité dans un cadre d'une fonctionnalité optimisée et variable.

Le projet proposé est fonctionnel et structurant, il tient compte de la spécificité de la dimension olympique avec, en ligne directrice plusieurs objectifs.

Dans ses fondements, le projet s'appuie donc :

- Intégration dans l'Environnement
- La qualité des espaces
- La fonctionnalité
- La modularité et la polyvalence.

✚ Choix d'implantation es bâtiments.

Elle s'est faite conformément aux préconisations d'aménagement et de programmation (O AP), du PLU du territoire Marseille Provence **DONT LES ENJEUX SONT :**

- Préserver et améliorer la qualité architecturale d'un site sécurisé.
- Articuler le site avec le Parc balnéaire et son environnement.
- Gérer les risques (inondation et submersion marine)

Les réflexions sur l'implantation des bâtiments du projet Terre ont porté principalement sur le bâtiment principal en R+1 de la Direction de la Mer et sur le Pôle Voile.

✚ Evolution du bâtiment de la Direction de la Mer.

Sur deux niveaux, par respect de la vue du aux riverains, le bâtiment sera moins haut, le Rez-de chaussée est alors agrandi tandis que l'étage largement diminué.

Evolution du Pôle France Voile. Plus fonctionnelle la configuration adoptée comprend :

- Une zone de stockage hivernale pour les remorques de 1300 m² à l'ouest des deux précédentes entités, en recul pour libérer de l'espace entre le Pôle France Voile et les glacis de mise à l'eau.
- Un parking de 1125 m² à l'arrière du pôle France Voile.

✚ Choix dans les dispositions architecturales et l'entretien.

Tous les équipements techniques seront situés en locaux techniques.

Des choix constructifs pour la durabilité :

Les durées de vie des matériaux principaux sont cohérentes avec la durée de vie probable de l'ouvrage (plus de 50 ans).

- Accès lors de l'entretien et de la maintenance.

La majeure partie des locaux technique sera positionnée en rez-de chaussée pour faciliter leur accès, si impossibilité, une partie sera positionnées en toiture intégrée dans les sous pentes des toits.

Les toitures végétalisées ne seront pas accessibles au public.

- Modalité d'accès à l'ensemble des éléments vitrés intérieurs et extérieurs à nettoyer.

Tous les bâtiments et équipements sont conçus et réalisés de telles sorte que toutes les surfaces vitrées puissent être nettoyées sans danger pour les travailleurs (nettoyage) et également pour eux présents dans les bâtiments.

- Entretien

- Entretien général.

Pour minimiser les opérations de maintenance den façade, e choix s'est porté sur des matériaux ne nécessitant pas un entretien spécifique.
Les éléments bois réservés pour l'intérieur.

- Entretien équipements techniques.

Le choix des équipements techniques s'est fait dans un souci de centralisation avec mise en œuvre de mesures pour réduction du coût de leur entretien.

➤ Travaux maritimes

L'anse du Roucas a été choisie comme site d'accueil et doit donc se modernise afin de répondre aux 2 objectifs majeurs qui sont :

- Améliorer la qualité d'accueil, l'organisation (encadrement et média) ainsi que la sécurité pour les épreuves de voile des jeux olympiques Paris 2024 et permettre le développement à long terme des pratiques nautiques sur le site.
- Requalifier le site, sa protection avec ses solutions pérennes (envasement et détérioration) dans le cas de fortes houles.

Détermination de secteurs du point de vue de leurs besoins identifiés.

- Analyse multicritère des différentes solutions étudiées pour la protection du plan d'eau.

Elles sont au nombre 7 au regard des critères suivants :

- ✓ Agitation
- ✓ Manœuvre
- ✓ Entrée des laisses de Posidonies
- ✓ Sédiments
- ✓ Ravivement naturel
- ✓ Développement faune/flore
- ✓ Développement bassin
- ✓ Héritage
- ✓ Besoin en matériaux
- ✓ Coût entretien
- ✓ Intégration paysagère.

❖ Solution 1 : Nouveau bassin (Digue à talus)

Création d'une nouvelle digue de grande longueur (environ 330 m), l'extrémité nord de la digue B sera supprimée

❖ Solution 2 : Nouvelle digue (à talus) de protection.

Nouvelle digue que la précédente mais avec un linéaire plus limité.

❖ Solution 3 : Brise lame émergé extérieur enrochement.

Il serait situé dans l'axe de la base nautique, suffisamment distant pour ne pas gêner les sorties de bateaux.

❖ Solution 4 : Brise lame immergé en enrochement.

Comme précédemment, mais immergé, Il serait situé dans l'axe de la base nautique, suffisamment distant pour ne pas gêner les sorties de bateaux ;

❖ Solution 5 : Brise lame immergé extérieur en géo tubes.

Comme ci-dessus, également sans gêne pour la sortie des bateaux, mais en géotextile.

❖ Solution 6 : Modification des digues et de l'entrée.

Suppression de la digue en cœur de bassin, rallongement de la digue A.

❖ Solution 7 : Digue intérieure.

Elle s'inscrit dans la continuité des aménagements existants.

• Synthèse de l'analyse multicritères.

Estimation financière des 7 différentes solutions. Étudiées comparées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 17. Estimation financière des différentes solutions (Source : INGEROP). Coût estimatif :

- ⇒ Solution 1 : 9,2 M € HT
- ⇒ Solution 2 : 5,3 M € HT
- ⇒ Solution 3 : 4,8 M € HT
- ⇒ Solution 4 : 4,8 M € HT
- ⇒ Solution 5 : 3,8 M € HT
- ⇒ Solution 6 : 6,5 M € HT
- ⇒ Solution 7 : 2,1 M € HT