





SOMMAIRE

05	INTRODUCTION
07	PLAN GÉNÉRAL
09	A • ACCESSIBILITÉ, CIRCULATION, FONCTIONNEMENT Concours et demandes suite au concours Principes de composition Niveau d'intervention Le ruban des mobilités Parcours Bus Aires de Stationnement Mobilités Les Seuils
41	B • LES SECTEURS La Roseraie La Redoute - Le jardin du Littoral - La Prairie La Prairie La Redoute Le Jardin du Littoral L'Isthme Le Rivage de la Vierge Le quartier des Ostréiculteurs Le Belvédère
73	C • LES PALETTES Renaturation Palette végétale
97	D • ECLAIRAGE
129	E • LE MOBILIER ET LES MATÉRIAUX Palette des mobiliers Palette des matériaux
139	F • LES TRAVAUX Travaux Réseaux Planning et phasage prévisionnel

INTRODUCTION

En arpentant la Pointe de la Fumée, ce qui frappe c'est l'ampleur et la beauté de ce domaine maritime, comme si le paysage possédait lui aussi un état d'âme, façonné par les activités humaines et marqué par la tempête. Les va-et-vient auxquels se livre le regard pour appréhender les différentes échelles - du grandiose de l'immensité horizontale à la modestie des matières dispersées - confèrent à la presqu'île un charme exceptionnel. Une grande poésie émane de ces contrastes incessants entre sobriété des moyens mis en œuvre et richesse des cadrages de paysage, à même de générer une ribambelle de cartes postales!

(les différentes échelles (...) confèrent à la presqu'île un charme exceptionnel. »

L'émotion esthétique ressentie constitue un écueil pour la conception d'un aménagement fort, or cette réticence à aménager constitue le fondement de notre parti pris d'agencement. Aussi s'attache-t-il à être subtil, sculpté dans les marges étroites laissées par les nécessités de renaturation, de capacités touristiques et de contraintes fonctionnelles. Ici, il s'agit de sublimer plus que d'embellir, d'améliorer en préservant. Ce constat induit des interventions sur-mesure, séquence après séquence, selon leurs natures respectives. Notre projet les décline finement, mais il vise aussi à considérer la Pointe de la Fumée comme un site exceptionnel qui ne doit pas être scindé, de manière à maintenir son identité globale de presqu'île et sa relation avec le grand paysage maritime

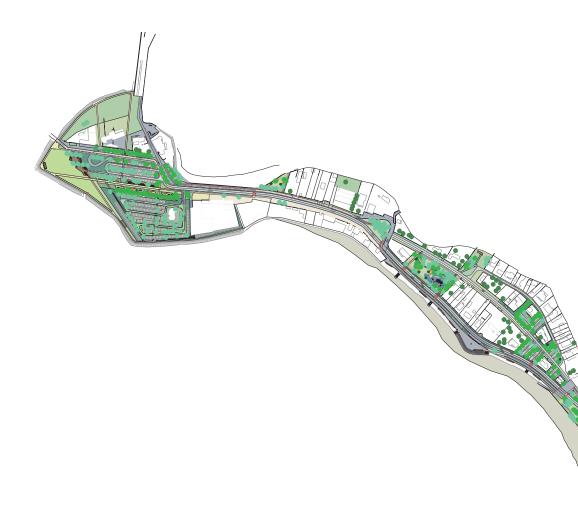
Un principe général régente nos propositions d'aménagement : le nord du site demeure le plus "naturel" possible, tandis que le sud concentre les nouveaux aménagements. Cela revient à réserver aux habitants, aux ostréiculteurs et aux habitués la part d'authenticité la plus grande, tandis que les vacanciers, les touristes seront certes choyés, mais se-

crètement invités à se cantonner dans la partie sud. Cette forme de contrôle des flux nous apparaît nécessaire sur ce site « vulnérable par essence » comme le souligne le programme.

Un fonctionnement « sur mesure » vise au rééquilibrage des mobilités, adaptées aux séquences entre les deux pôles multimodaux entre la Roseraie et le Belvédère : circulation voiture visiteurs zone 30 au sud, bus au centre, vélo en mixité et parfois en site propre, piéton sur des promenades identifiées. La grande promenade continue de 1.4 km du Casino au Belvédère traverse les six séquences de la Pointe de la Fumée :

- en sous-bois dans le Bois Vert ou bois du Casino ;
- en talus dans la grande prairie;
- entre la Redoute et le Jardin du Littoral ;
- le long de la plage de la Vierge;
- dans le quartier ostréicole ;
- au travers du jardin de la pointe jusqu'au grand large.

Une promenade comme un long travelling qui renforce par des vues transversales le sentiment d'être entre deux mers.





Atelier Jacqueline Osty & Associés, Concepto, ONF, TPFI





CONCOURS ET DEMANDES SUITE AU CONCOURS

Plan concours



La présente notice concerne l'AVP global pour la requalification de la Pointe de la Fumée. Cet AVP global fait suite à un concours rendu en mai 2019.



PRINCIPES DE COMPOSITION

Promenade active au sud, espace intime au nord

DIFFERENTS SECTEURS, UNE PROMENADE

La requalification de la Pointe de la Fumée permettra de redécouvrir celle-ci comme lieu de destination à part entière, pensé dans une logique d'ensemble et jalonné de différentes entités : la Roseraie, le Bois vert, la Redoute, le jardin du Littoral, le Rivage de la Vierge, le quartier ostréicole et le Belvédère. Un point d'intensité sera trouvé pour chaque séquence.

EQUILIBRE ENTRE NATURE ET USAGERS

Pendant la saison estivale, la population de Fouras passe de 3000 habitantsà 30 000 habitants. Du 16/07 au 20/08, c'est également la période majeure de flux pour les ostréiculreurs avec la pose des collecteurs mi juillet sur 5 à 6 jours. L'arrivée de chaque bateau de l'Ile d'Aix au bout d ela Pointe de la Fumée amène chaque fois 500 personnes sur la presqu'ile. Cette arrivée massive et groupée génère de gros flux temporaires mais récurrents dont il faut permettre une gestion progressive et sans difficultés.

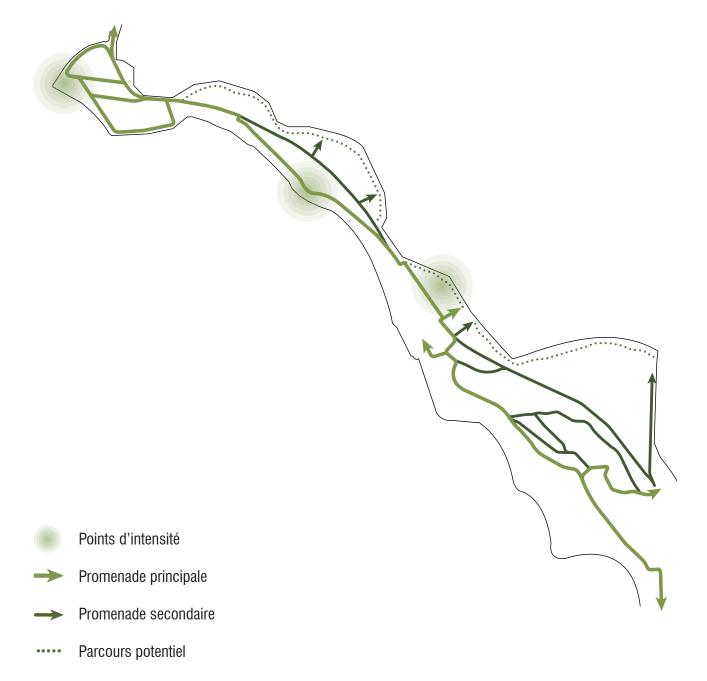
L'aménagement prend donc en compte l'arrivée de flux importants, temporaires afin de trouver un juste équilibre entre redonner une place à la nature, aux usages, tous les usages : de la contemplation, aux jeux en passant par le trajet quotidien, la conchyliculture ou la promenade.

PROMENADE PUBLIQUE, CHEMINS INTIMES

La Pointe de la Fumée est envisagée avec deux visages : une côte sud publique avec la promenade majeure et une côte nord intime avec des chemins de traverse.

Les principaux objectifs de l'aménagement sont :

- Requalifier la Pointe de la Fumée en une grande promenade continue piétonne et cycles ;
- Offrir de nouveaux usages culturels et de loisirs ;
- Diminuer l'impact de la voiture tout en laissant une circulation fluide possible ;
- Organiser rationnellement les stationnements en aménageant les espaces saisonniers de manière légère afin de réduire l'impact de ces derniers sur le paysage de la presqu'île ;
- Aménager des espaces publics de qualité et végétalisés ;
- Créer un projet pour tous ;
- Marquer le passage dans différentes séquences ;
- Aménager la Pointe de la Fumée en un vaste espace naturel.



NIVEAU D'INTERVENTION

Trois échelons d'intervention

L'aménagement prend en compte les différents publics de la presqu'île : les habitants,les cultivateurs et les visiteurs, en proposant une partie publique une partie privée. Par la requalification des voies et la distinction entre visiteurs et connaisseurs, différents types de parcours s'offrent au public.

Ainsi la Grande Promenade invite à profiter du rivage de la Vierge côté plage, alors que l'allée du Tourillon, moins aménagée, reste plus discrète aux passants.

Le système de gradation des espaces que nous proposons, allant de 1 à 3, correspond(ra) à la fois à des usages mais aussi à des modes d'entretien et de gestion des espaces. Par exemple, un aménagement de type 1 est situé au niveau de la Vierge - parcelle très aménagée et demandant plus d'entretien car très pratiquée-, tandis que les parcelles au nord sont de type 3 car elles permettent de s'approcher de l'eau sur l'autre face de la presqu'île. En englobant les maisons dans un écrin d'arbustes, elles offrent une grande part de renaturation et un cheminement piéton.

Échelon 1 : le paysager. La Grande Promenade s'offre confortablement à la fréquentation et constitue une balade attractive. Le degré d'entretien est ici très élevé, en accord avec la densité de fréquentation.

Échelon 2 : le sensible. La presqu'ile comprend également des espaces le long de la promenade principale qui proposent des aménagements implantés et dessinés mais de gestion moyenne. Ils permettent l'installation selon certains cadrages et vues de part et d'autres de la presqu'ile.

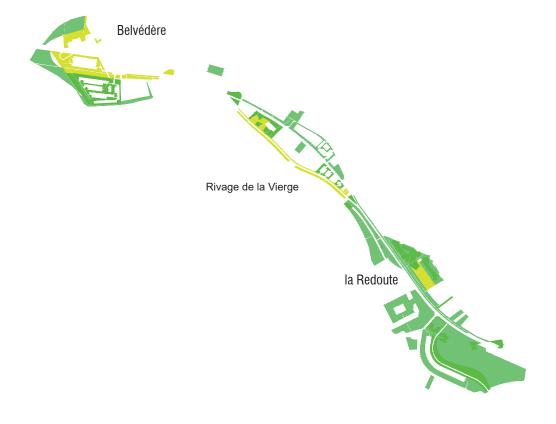
Échelon 3 : l'indigène. Les espaces les plus sauvages sont un motif réitéré de visite pour les habitués. Ils constituent une forme d'attraction régulière pour les publics amateurs de nature, et occasionnelle pour les voisins (classes pédagogiques, visites organisées...).

Le faible degré d'entretien de ces espaces participe de leur intérêt écologique et sensible.

Ce principe régit le degré d'aménagement, les matériaux, le type de plantation, le type de gestion.

Les revêtements de sol choisis s'inspirent directement des couleurs et matières du site. Les promenades piétonnes tout comme la piste cyclable seront en béton, dans des nuances proche du site : beige pour les piétons, beige-rosé pour les cycles.

La promenade principale permet le parcours public de la Roseraie jusqu'au Belvédère, sur un cheminement large et confortable, accessible à tous. Les promenades secondaires peuvent être plus étroites, en stabilisé ou en terrepierre.





Schema des degrés de gestion des espaces plantés. Les trois échelons correspondent aux trois degrés d'intervention : du plus aménagé pour les espaces situés le long de la promenade principale, vers le moins aménagé nécessitant moins d'intervention, comme les espaces secondaires et transversaux.

Echelon 1 Echelon 2 Echelon 3

LE RUBAN DES MOBILITÉS

Assurer une mobilité douce sur tout le parcours de la Pointe de la Fumée

En développant un parcours cycle identifié sur la presqu'ile de Fouras jusqu'au belvédère, la Pointe de la Fumée constitue - par une étape sécurisée -, le départ de la flow vélo (Charente à vélo - Véloroute voie verte n°92) et s'inscrit dans le parcours de la Vélodyssée Atlantique (Eurovéloroute voie verte n°1) par une étape de manière sécurisée.

La piste cycle ou voie verte est réalisée de manière confortable. La séparation entre piste cycle/voie verte et chaussée circulée par : les voitures, bus et engins ostréicoles est marquée par une « bande verte ». Celle ci est constituée d'une bande plantée avec des potelets en bois à intervalle régulier.

Afin de favoriser les déplacements cycles, plusieurs configurations sont proposées en fonction de la largeur disponible : piste cycle et piéton séparés ou voie verte.

PISTE CYCLE ET PIÉTON SÉPARÉS

Une piste cycle séparée de 3m de large et une promenade piétonne de minimum 1.40m permettent un parcours confortable. C'est la configuration privilégiée lorsque la largeur disponible le permet. (cf coupe type)

En béton rose-beige, la piste cycle est séparée de la voie par une bande plantée.

Cette configuration peut être trouvée :

- du mur antisubmersion jusqu'au Jardin du Littoral ;
- sur le secteur de l'Isthme ;
- sur le secteur du Rivage de la Vierge ;
- sur le secteur du Belvédère.

VOIE VERTE

Trois sections ne permettent pas de faire passer la voirie circulée par les voitures, bus et engins ostréicoles, la bande verte, la piste cycle de 3 m et la promenade piétonne. Dans ces cas spécifiques, la piste cycle et la promenade piétonne sont mutualisées en une voie verte de 3.50m de large. Elle reste séparée de la voirie par la bande verte plantée.

De l'autre côté de la voirie circulée, une circulation piétonne de 1.40m de large minimum est toujours possible afin d'offrir la possibilité d'un parcours piéton séparé des autres flux. (cf coupe type)

Cette configuration peut être trouvée :

- de la Roseraie jusqu'au mur antisubmersion. Les piétons sont dirigés préférablement vers le parcours piéton qui sinue dans le Bois vert, plus pittoresque et confortable. Concernant la limite est de la voie verte, il s'agit essentiellement d'arrières de parcelles privées :
- le long du Jardin du Littoral. Sur cette section, l'alignement d'arbres existants contraint la largeur utilisable ;
- sur le secteur du quartier Ostréicole.

STATIONNEMENT VÉLOS

Des parkings vélos sont positionnés dans quasiment chaque séquence, au plus près du «point d'intensité» :

- à la Roseraie dans le pôle multimodal, à côté du nouvel Office de Tourisme ;
- près de la Redoute, au début du parking de la prairie ;
- juste après le seuil du quartier de la Vierge, proche de la promenade et de la plage
- dans la promenade des «salons verts» sur le belvédère.

Les supports pour le stationnement des cycles seront en bois, sous la forme d'un élément vertical percé de trous à différentes hauteurs pour facilement attacher les vélos de toutes tailles (cf palette mobilier).

Concernant la location ou le partage vélo, des espaces / bornes à proximité de l'Office de Tourisme et à proximité de la gare maritime peuvent être envisagés, à définir avec la ville de Fouras et la CARO (Communauté d'Agglomération Rochefort Océan).





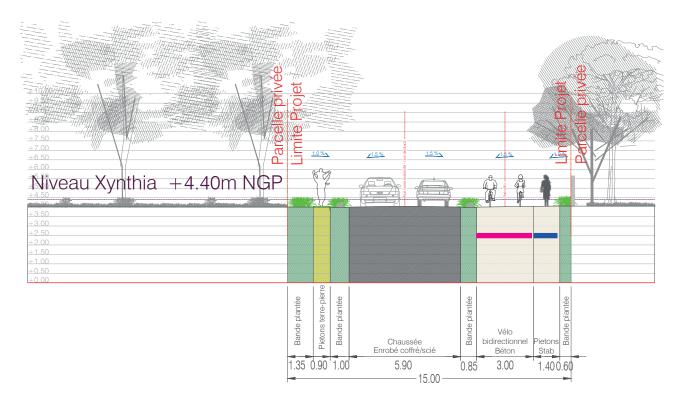






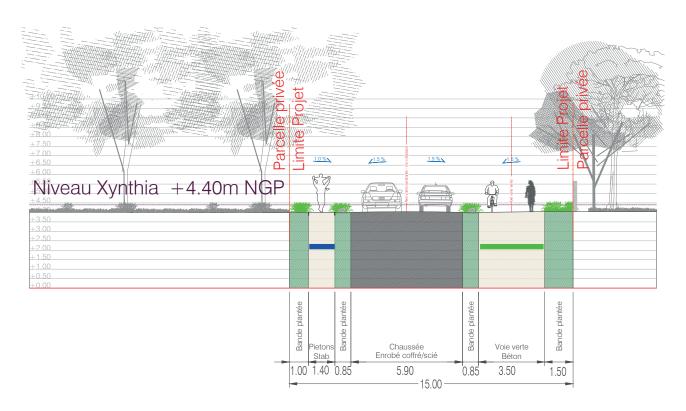






TYPOLOGIE CYCLES ET PIÉTONS SÉPARÉS

Cheminement piéton - gabarit 1.40m
Piste cycle bi-directionnelle - gabarit 3.00m



TYPOLOGIE VOIE VERTE

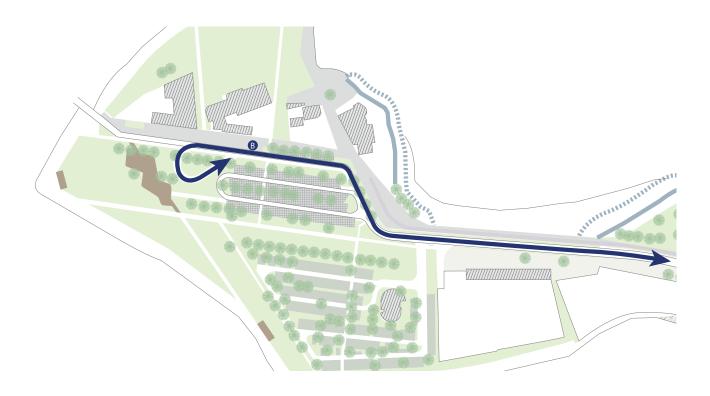
Cheminement piétons - gabarit 1.40m
Voie verte (cycle/piéton mutualisé) - gabarit 3.50m





PARCOURS BUS

Des arrêts bus consolidés, mieux intégrés, plus confortables



Concernant les arrêts de bus, conformément à la note rédigée par la CARO, il apparaît important de maintenir les 3 arrêts présents dans le périmètre du projet, à savoir les arrêts « Plage nord », « 11 Novembre » et « La Fumée ».

Ces trois arrêts n'ont pas le même degré de fréquentation mais ont tous leur utilité :

- « Plage nord » : il permet de desservir la partie ouest du quartier de la plage nord et la partie nord de la plage centrale (et les quartiers d'habitation y attenant) et, le futur 0.T.
- « 11 Novembre » :»Il dessert la zone nord du même quartier d'habitation tout en permettant aux visiteurs de la Pointe de la Fumée de «déposer leur voiture sur la future zone de stationnement (aux abords de la prairie du Casino) pour se rendre et revenir à la Fumée en bus, s'ils le souhaitent.
- « La Fumée » : arrêt fréquenté, indispensable aux aixois et aux personnes voulant se rendre à l'île d'Aix en transport collectif (réduction de l'accès automobile)

Les aménagements liés aux arrêts de bus devront être accessibles.

Tous les arrêts de bus, même accessibles, ne sont pas nécessairement pourvus d'abri-voyageurs. L'arrêt plage Nord et 11 Novembre sont matérialisés par un quai bus. L'arrêt de La Fumée est positionné devant la parcelle communale acquise récemment.



Plage nord

B Arrêt de bus Projet

AIRES DE STATIONNEMENTS

Une offre fixe bien intégrée et une offre saisonnière légère

Aujourd'hui, le site est envahi lors des périodes estivales par les voitures. Après avoir rempli les parkings de la Pointe, les voitures tentent de trouver des places en remontant petit à petit vers la Roseraie. Ce stationnement sauvage nuit aux circulations piétonnes et cycles, ainsi qu'à l'atmosphère générale de la presqu'ile.

La nouvelle stratégie de la ville : un programme de captage des véhicules au plus tôt, dès le parking des Vallines puis des différents stationnements proposés sur la presqu'île. Cette solution offre des places situées bien en amont sur le parcours de la presqu'île, tout en gardant des stationnement proches de ses points intensité (L'office du tourisme, la Redoute, la plage de la Vierge, l'espace portuaire et les restaurants du Belvédère).

Depuis la phase concours, l'offre en stationnements a été affinée en fonction :

- du contexte abordé de manière plus précise ;
- de la demande de compactage du stationnement de la prairie pour ne pas nuire aux évènements s'y tenant ;
- de l'adaptation au nouveau fonctionnement du stationnement sur le belvédère (plus de barrière mais des horodateurs pour le stationnement permanent et saisonnier, barrière pour le parking des Aixois).

La demande fluctuant fortement entre la haute et la basse saison, les parkings saisonniers permettent d'atténuer les surfaces minérales laissées vides lors de la basse saison.

AIRE DE STATIONNEMENT PERMANENT

Une poche de stationnement à l'année est dédiée aux différents points d'intensité (la Redoute, la Vierge, le Belvédère). Afin d'optimiser la voirie réalisée, le stationnement est toujours réalisé par deux bandes séparées d'une voirie.

La voirie est en enrobé dans la continuité de la chaussée courante. Une allée piétonne en béton est identifiée pour chaque poche et les stationnements sont en terre pierre engazonné.

Ces parkings paysagers sont toujours entourés de massifs

arbustifs permettant de les fondre dans les espaces de promenade.

AIRE DE STATIONNEMENT SAISONNIER

L'aménagement des espaces paysagers accueillant du stationnement en saison est essentiellement végétal (sol naturel, prairie renforcée, noues plantées...).

L'ensemble du sol est en terre pierre semé d'une prairie qui sera fauchée aux moments d'ouverture du parking. Afin de clairement identifier les espaces, les places sont matérialisées par des potelets bois et le fond des places souligné par une longrine bois. Ces éléments disparaissent pendant la saison de repos lorsque la prairie est haute, offrant ainsi aux promeneurs la vue d'espaces verts plantés d'allure sauvage.

Ces parkings sont ouverts de mai à septembre, pour permettre au sol de se régénérer.





Aire de stationnement permanent



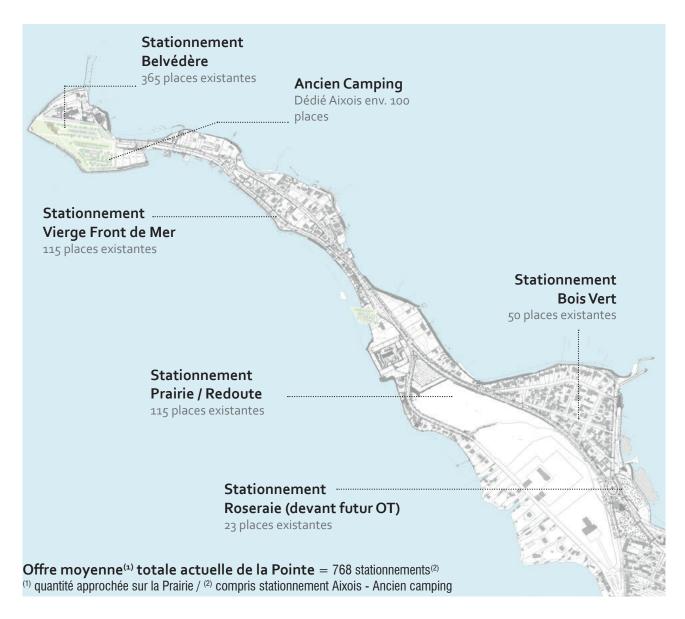
Aire de stationnement saisonnier

MOBILITÉ - SITUATION EXISTANTE

Données chiffrées du stationnement existant

INTENTIONS SUR LE STATIONNEMENT

- Conserver une capacité de réponse aux situations de pics estivaux, sans hypothéquer les paysages le reste de l'année
- Aménager de façon qualitative les espaces de stationnement et réduire fortement leur visibilité, notamment à la Pointe
- Instaurer une progressivité des capacités en stationnement, qui démarre avec le parking Roseraie conforté comme début de la promenade piétonne
- Mutualiser les espaces de stationnement entre eux, pour garder la capacité en réduisant l'emprise
- Instaurer une progressivité tarifaire et maintenir les recettes pour la commune



DONNÉES PROGRAMMATIQUES CONCOURS

Extrait du programme du Concours de Mars 2018

DONNÉES CHIFFRÉES

Approche globale

Offre de stationnement hors saison estivale : 300 places dites permanente Offre de stationnement en saison estivale : 850 places dont **650 places sur la pointe de la Fumée** (200 places dédiées aux Valines)

· Détails par secteurs

Secteur du Belvédère : 300 places dont 100 places permanentes et 200 places en saison Secteur de la Vierge : 130 places dont 30 places permanentes et 100 places en saison Secteur de la Redoute/Prairie : 140 places dont 30 places permanentes et 110 places en saison

Secteur du Bois Vert : 50 places permanentes Secteur de la Roseraie : 60 places permanentes



MOBILITÉ - PROPOSITIONS AU STADE AVP

Circulation automobile et bilan des stationnements

La partition en plusieurs poches de stationnement permet de moduler l'offre et permet un jalonnement sur l'ensemble de la presqu'ile. Les différents points de stationnements permettent à chacun de définir ensuite son parcours piéton.

A chaque secteurs, une partie des stationnements est proposée en permanent (plus aménagé, plus minéral et donc compatbile avec un usage à l'année) et une partie en saisonnier (essentiellement en terre pierre, planté de prairie). Ce fonctionnement permet de répondre aux situations de pics estivaux tout en préservant un paysage qualitatif le reste de l'année.

L'aire naturelle de stationnement du Belvédère aménagée dans l'ancien camping offre une capacité de 87 places saisonnières fonctionnant avec un horodateur et 92 places pour les Aixois fonctionnant avec un système de barrière avec abonnement et badge.

Le stationnement permanent en situation centrale du Belvédère est ramené à une capacité de 100 places, plus 7 places au plus près des restaurants, de la gare maritime et de l'embarcadère.

Le Belvédère a ainsi une capacité totale de 287 places de stationnement.

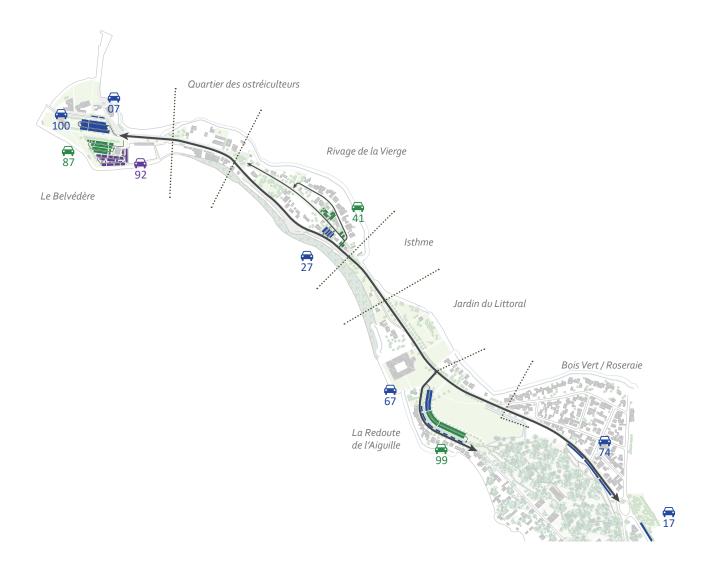
Le secteur du quartier ostréicole conserve un large trottoir côté sud permettant le stationnement minute lié à la vente.

Le secteur de la Vierge comporte 27 places de stationnement permanent permettant la desserte de la plage. Dans les poches à l'arrière, un stationnement saisonnier permet d'accueillir 41 places.

Le secteur de la Redoute intègre la valorisation des vues sur le monument avec un dégagement depuis la promenade principale. Le stationnement est concentré à l'ouest en une ligne d'abord en stationnement permanent, au plus proche du monument, avec 67 places, puis en stationnement saisonnier avec 99 places. La répartition entre permanent/saisonnier peut ainsi être affiner si besoin, le passage de l'un à

l'autre étant simplement réalisé par un changement de matériaux. (programme demandé : 30 places de stationnement à l'année et 110 places en haute saison).

Le secteur de la Roseraie accueille 74 et 17 places permanentes, reconfiguration des stationnements existants dans l'aménagement du pôle multimodal envisagé autour de l'office de Tourisme.



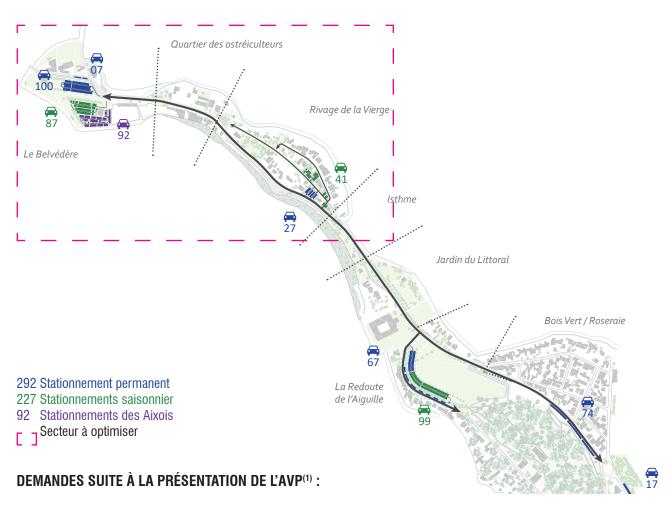
Stationnement permanent Stationnement saisonnier Sationnement des Aixois

REMARQUES / COMPLÉMENTS STADE AVP

Répartition des stationnements par typologies - AVP

Offre totale AVP de la Pointe = 635 stationnements⁽²⁾

(1) quantité approchée sur la Prairie / (2) compris stationnement Aixois - Ancien camping

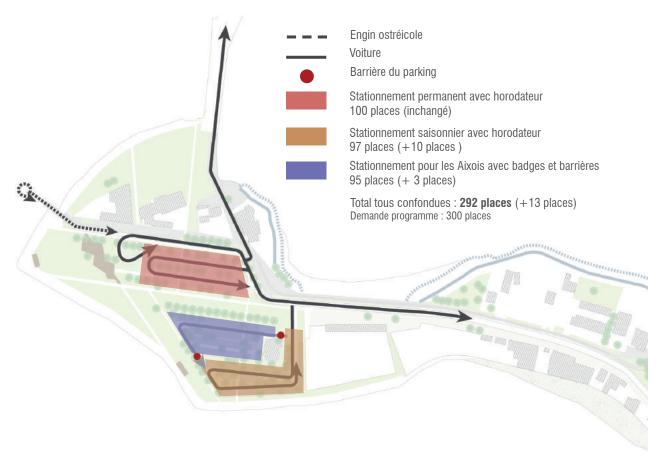


- 1 Augmenter l'offre de stationnement saisonnier, notamment sur le secteur du belvédère, sans dégrader le projet de paysage et ses principes.
- 2 Etudier la faisabilité d'une réduction progessive de l'offre de stationnement sur le court, moyen et long terme. La projet d'AVP représente l'optimum à atteindre à l'horizon 2030 lors de la finalisation des aménagements.
- 3 Sur le court terme maintenir un espace de stationnement dédié aux aixois ; permettre sur le moyen terme la réaffectaction de ces emprises dans une logique de mutualisation.
- 3 Suppression des stationnements situés proche de l'embarcadaire (7 places).

⁽¹⁾ COTECH / COPIL du 22 septembre 2020

OPTIMISATION SUR LE BELVÉDÈRE

Principes optimisés suite présentation AVP du 22/09/2020



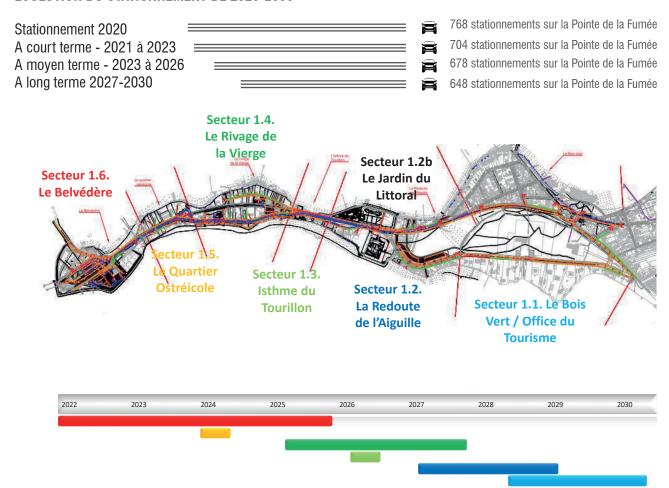
NATURE ET ATOUTS DES MODIFICATIONS D'AMÉNAGEMENTS

- 1 Inversement des emprises de stationnement dédiées aux Aixois et aux stationnements saisionniers. Ce basculement permet :
- un gain de stationnement : de plus 3 places pour les Aixois, soit une offre totale de 95 stationnements ; de plus 10 places pour les saisonniers soit une offre totale de 97 stationnements.
- une rapprochement des Aixois de l'embarcadère : priorité donnée aux usagers du quotidien
- une plus grande lisibilité des accès stationnement pour les touristes
- une meilleure mutation / mutualisation du parking des aixois à moyen et long terme, tout en préservant des stationnements réservés (barrières/badages) à court terme : fluidité des circulations, logique de bouclage des stationnements adaptables
- une approche plus cohérente vis-à-vis des logiques de renaturations : préservation du caractère naturel du stationnement au plus proche du littoral
- 2 suppression des 7 places se trouvant proche de l'embarcadère.

DIMINUTION PROGRESSIVE DU STATIONNEMENT

planning et phasage prévisionnels revisés suite présentation AVP du 22/09/2020

EVOLUTION DU STATIONNEMENT DE 2020-2030



BAISSE DU STATIONNEMENT CORRELÉE AUX TEMPORALITÉS DE CHANTIER

1 • Le phasage chantier intègre les impératifs liés aux travaux annexes et études associées (submersion / effacement réseaux). Suite aux échanges tenus lors de la présentation de l'AVP, la révision du phasage permet, d'une part d'afficher, des les premières années, les mutations de la Pointe, d'autre part d'intégrer les dernières données en matière de déroulement des travaux relatifs aux ouvrages de protections marines.

Indépendamment de ces objectifs, le temps long du chantier et sa décomposition géographique permettront :

- de moduler l'offre de stationnement, en partant de la capacité actuelle pour progressivement/par étapes, aboutir aux objectifs programmatiques du cahier des charges.
- de rendre lisible le retrait progressif des stationnements sur la Pointe et denclencher les logiques d'accessibilité par les modes doux à la Pointe.
- 2 Le temps long du projet permettra d'adapter les variations de la jauge de stationnements au file des avancées des travaux, des aménagements provisoires pourront par exemple être établis pour adapter l'offre.

À COURT TERME - SAISON 2022

Offre de stationnement - Saison estivale 2022

Prévisionnel offre de stationnement - saison estivale 2022

Existant 2020 sur la Pointe : 768 places

Objectifs 2030: 650 places

Restituées 2022 : 763 places (- 0.6%)

Belvédère: 365 places saisonniers

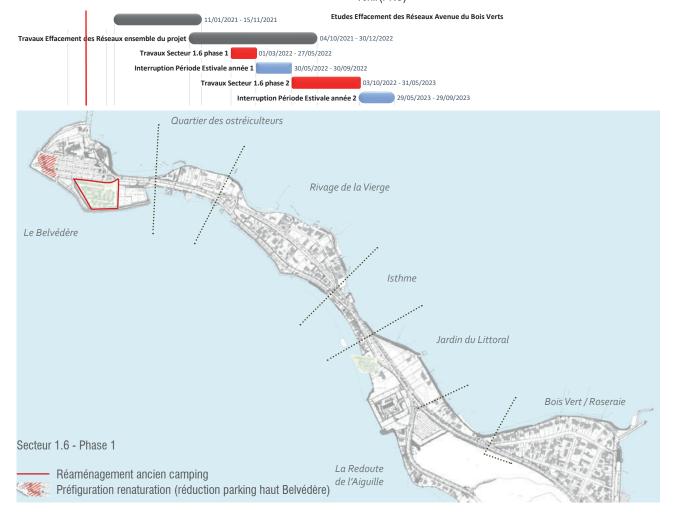
partie haute: 268 places dont 100 permanente
ancien camping: 97 places saisonniers + 95 places

aixois

Rivage de la Vierge : 115 places Prairie / Redoute : 115 places Bois Vert : 50 places Roseraie : 23 places

- 1 Temps de travaux court, intervention sur ancien camping avec des interventions peu lourdes, sanctuarisation de l'espace de stationnement des Aixois.
- 2 Mise en place des logiques de renaturation, réduction progressive des emprises de stationnement sur la partie haute du Belvédère.
- 2 Diminution presque neutre de l'offre de stationnement globale sur la Pointe

Nota : Principes et faisabilité à affiner dans les phases d'études à venir(PRO)



À COURT TERME - SAISON 2023

Offre de stationnement - Saison estivale 2023

Prévisionnel offre de stationnement - saison estivale 2023

Existant 2020 sur la Pointe : 768 places

Objectifs 2030: 650 places

Restituée 2023 : 704 places (- 8.4%)

Belvédère : 365 places saisonniers

partie haute: 178 places dont 100 permanente
ancien camping: 97 places saisonniers + 95 places

aixois

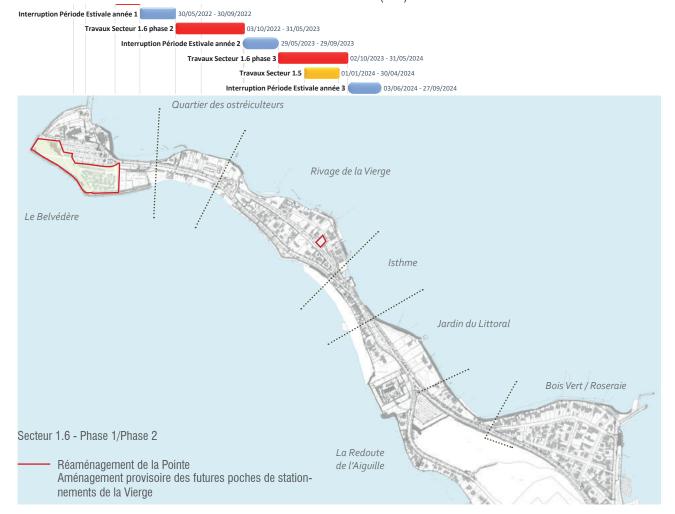
Rivage de la Vierge: 157 places + parking provisoire

Prairie / Redoute : 115 places

Bois Vert : 50 places Roseraie : 23 places

- 1 Diminution progressive du stationnement de la Pointe, accentuation du paysage de la renaturation
- 2 Aménagement provisoire ou définitif des poches de stationnement de la Vierge permettant :
- d'être progessif sur la diminution des stationnements
- amorcer la logique globale d'un stationnement en amont de la Pointe.

Nota : Principes et faisabilité à affiner dans les phases d'études à venir(PRO)



À MOYEN TERME - SAISON 2024

Offre de stationnement - Saison estivale 2024

Prévisionnel offre de stationnement - saison estivale 2024

Existant 2020 sur la Pointe : 768 places

Objectifs 2030: 650 places

Restituée 2024 : 678 places (- 12%)

Belvédère : 292 places saisonniers

partie haute : 100 places dont 100 permanenteancien camping : 97 places saisonniers + 95 places

aixois

Rivage de la Vierge: 183 places + parking provisoire

Interruption Période Estivale année 2 29/05/2023 - 29/09/2023

Travaux Secteur 1.6 phase 3

Prairie / Redoute : 115 places Bois Vert : 50 places

Roseraie : 23 places

- 1 Stabilisation de l'offre de stationnement finale sur la Pointe, nouveaux usages, partition des circulations. Maintien de l'offre de stationnement dédié aux Aixois
- 2 Démultiplication en provisoire ou définitif des poches de stationnement de la Vierge permettant, accentuation de la logique de stationnement en amont.
- 3 A moyen terme, baisse sensible de l'offre de stationnement par rapport à la situation actuelle (env. 100 places).

Nota : Principes et faisabilité à affiner dans les phases d'études à venir(PRO)



02/10/2023 - 31/05/2024

À MOYEN TERME - SAISON 2025

Offre de stationnement - Saison estivale 2025

Prévisionnel offre de stationnement - saison estivale 2025 Existant 2020 sur la Pointe : 768

places

Objectifs 2030: 650 places

Restituée 2024 : 678 places (- 12%)

Belvédère : 292 places saisonniers

partie haute : 100 places dont 100 permanenteancien camping : 97 places saisonniers + 95 places

aixois

Rivage de la Vierge: 183 places + parking provisoire

Interruption Période Estivale année 3 03/06/2024 - 27/09/2024

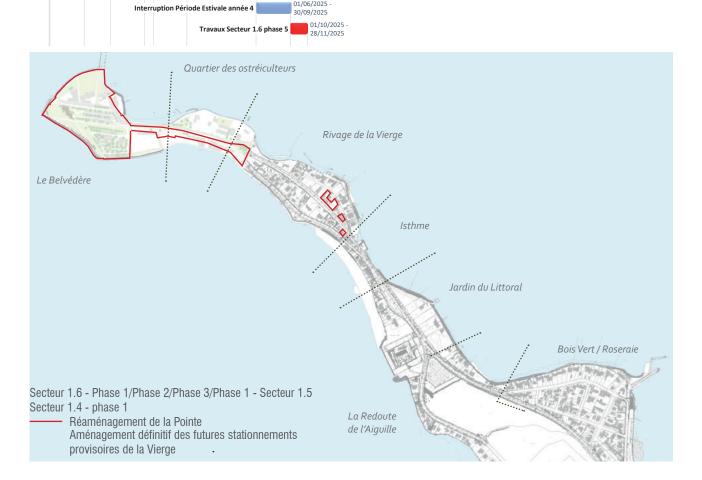
Travaux Secteur 1.6 phase 4 33

Prairie / Redoute : 115 places

Bois Vert : 50 places Roseraie : 23 places

- 1 Stabilisation de l'offre de stationnement finale sur la Pointe, nouveaux usages, partition des circulations. Maintien de l'offre de stationnement dédié aux Aixois
- 2 Démultiplication en définitif des poches de stationnement de la Vierge, accentuation de la logique de stationnement en amont.
- 3 A moyen terme, baisse sensible de l'offre de stationnement par rapport à la situation actuelle (env. 100 places).

Nota : Principes et faisabilité à affiner dans les phases d'études à venir(PRO)



30/09/2024 - 30/05/2025

À MOYEN TERME - SAISON 2026

Offre de stationnement - Saison estivale 2026

Prévisionnel offre de stationnement - saison estivale 2026 Existant 2020 sur la Pointe : 768

places

Objectifs 2030: 650 places

Restituée 2024 : 648 places (- 16%)

Belvédère : 292 places saisonniers

partie haute : 100 places dont 100 permanenteancien camping : 97 places saisonniers + 95 places

aixois

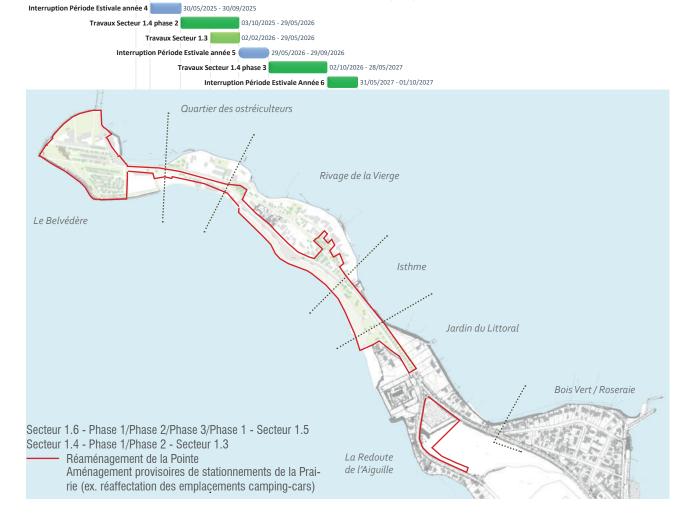
Rivage de la Vierge: 183 places + parking provisoire

Prairie / Redoute : 115 places

Bois Vert : 50 places Roseraie : 23 places

- 1 Stabilisation de l'offre de stationnement finale sur la Pointe, nouveaux usages, partition des circulations. Maintien de l'offre de stationnement dédié aux Aixois
- 2 Démultiplication en définitif des poches de stationnement de la Vierge permettant, accentuation de la logique de stationnement en amont.
- 3 A moyen terme, baisse sensible de l'offre de stationnement par rapport à la situation actuelle (env. 100 places).

Nota : Principes et faisabilité à affiner dans les phases d'études à venir(PRO)



À LONG TERME - SAISON 2027

Offre de stationnement - Saison estivale 2027

Prévisionnel offre de stationnement - saison estivale 2026 Existant 2020 sur la Pointe : 768

places

Objectifs 2030: 650 places

Restituée 2024 : 648 places (- 16%)

Belvédère : 292 places saisonniers

partie haute: 100 places dont 100 permanente
ancien camping: 97 places saisonniers + 95 places

aixois

Rivage de la Vierge: 183 places + parking provisoire

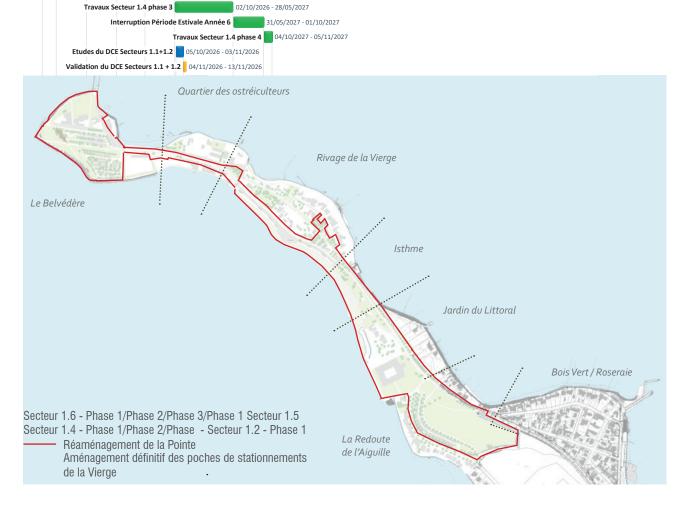
Interruption Période Estivale année 5 29/05/2026 - 29/09/2026

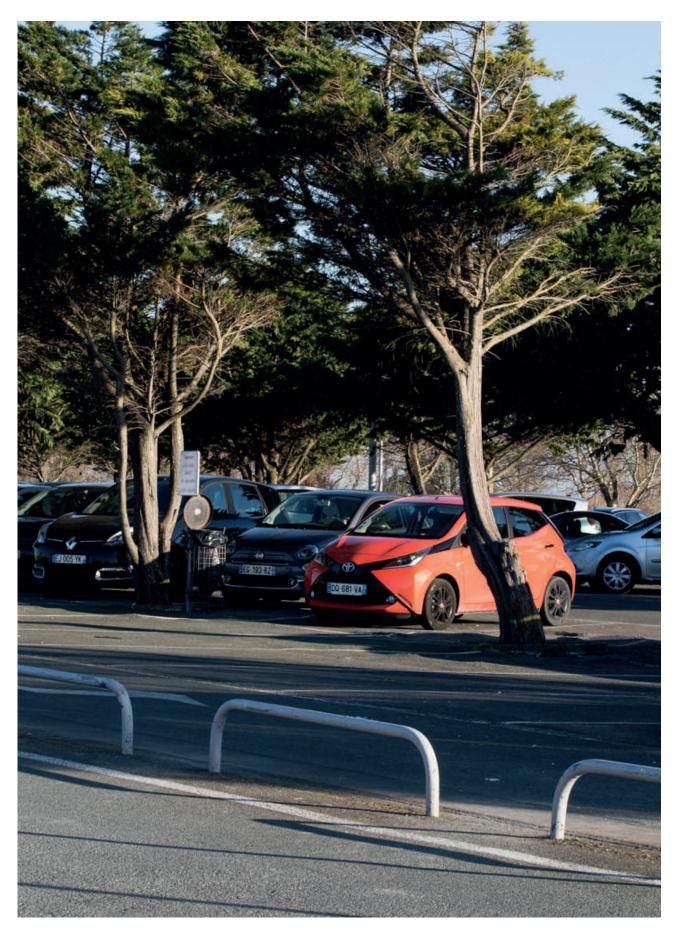
Prairie / Redoute: 115 places

Bois Vert : 50 places Roseraie : 23 places

- 1 2027 long terme, offre de stationnement stabilisée sur les objectifs programmatiques de 2018
- 2 Le stationnement de la Pointe est optimisé au profit des usages de détente, de flanerie et de contemplation.
- 3 Mutualisation du parking des Aixois, fin du stationnements dédié

Nota : Principes et faisabilité à affiner dans les phases d'études à venir(PRO)





Atelier Jacqueline Osty & Associés, Concepto, ONF, TPFI

LES SEUILS

Des seuils matérialisés pour marquer les séquences

Afin que les différents secteurs existent, le passage de l'un à l'autre doit être marqué. Des seuils sont créés afin de rythmer la promenade de la Pointe de la Fumée, en jouant sur les végétaux, la configuration spatiale et les matériaux.

Des bosquets viennent cadrer les seuils, formant ainsi des points d'appel visibles de loin. Nous nous appuyons sur certains arbres existants comme ceux situés sur le seuil entre quartier ostréicole et secteur du Belvédère, arbres que l'on peut aperçevoir depuis le «continent», ou que nous plantons afin de créer ou renforcer ces bosquets.

Spatialement (bordure abaissée) et par les matériaux (matériaux de la promenade piétonne qui passent sur la chaussée), c'est la promenade piétonne qui prend toute la largeur et marque ainsi le passage d'un seuil.

Une signalétique pourrait également accompagner cet évènement, par des panneaux réalisés suivant la charte Grand Site et/ou par des projections lumineuses la nuit.









Le cadrage autour du ruban mobilité par des bosquets d'arbres marque le passage d'un secteur à l'autre : ici entre le secteur de l'Isthme et le secteur du Rivage de la Vierge et entre le secteur du quartier ostréicole et le Belvédère. Le matériau de trottoir passe sur la voirie circulée afin de marqué le seuil - (lle de Nantes - AJOA, xxx, Esplanade Tellier, Amiens)







Atelier Jacqueline Osty & Associés, Concepto, ONF, TPFI



 ${\it Atelier Jacqueline \ Osty \ \& \ Associés, \ Concepto, \ ONF, \ TPFI}$



LA ROSERAIE

L'entrée de la Pointe de la Fumée

La Roseraie constitue le premier pôle multimodal associé au nouvel office du tourisme. Son objectif : capter autant que possible les nombreux visiteurs pendant l'été pour alléger la presqu'île du trop-plein de voitures.

Ce pôle est une étape importante du parcours de la presqu'île, c'est là où l'on vient prendre des informations, où l'on peut laisser sa voiture pour prendre le bus, un vélo ou bientôt peut-être d'autres petits véhicules collectifs. Le parcours vélo est dissocié des autres flux en passant du côté ouest du rond point, lui permettant d'éviter d'être dans les flux de celui-ci. La piste cycle traverse ensuite l'Avenue du 11 Novembre et commence alors le ruban des mobilités pour un parcours jusqu'au Belvédère au bout de la Pointe de la Fumée.

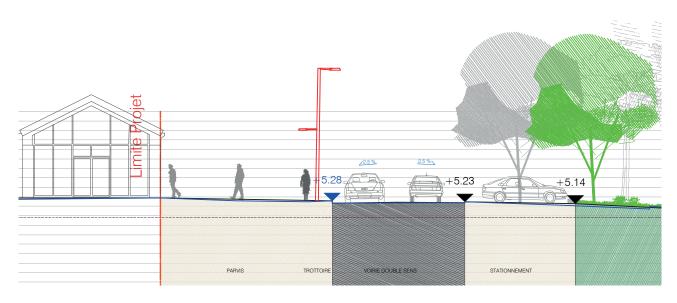
En contrepoint du caractère forestier de l'avenue du Bois Vert, l'aménagement autour de l'office du tourisme pourrait développer un thème plus horticole pour la roseraie : rosiers grimpant ou parterre de rosiers pour le terre-plein du grand cèdre.

Le passage piéton est surélevé afin de marquer ce seuil et une allée est créée dans le petit parc entre l'Avenue d'Aix et le Port Nord, afin de relier directement celui-ci à l'office de Tourisme.

Les stationnements sont reconfigurés afin de planter des arbres pour continuer l'alignement de l'Avenue d'Aix et intégrer une place PMR. Une haie est plantée pour séparer ces stationnements du petit parc et de la zone de carénage qui accueille la fête foraine en haute saison. L'arrêt de bus est glissé au sud du stationement par un simple marquage au sol et un quai bus aménagé.







LA REDOUTE - LE JARDIN DU LITTORAL - LA PRAIRIE

Retrouver l'ancienne ligne du rivage

Par son caractère patrimonial et pédagogique, l'ensemble tripartie Redoute/Jardin du littoral/Grande Prairie compose la 2ème séquence marquante de la Pointe de la Fumée par son caractère patrimonial et pédagogique. Son aménagement s'appuie sur des traces géographiques et historiques : l'ancien rivage plus échancré qui venait lécher les murs de la Redoute et les traces de cette architecture de défense. La prairie du Casino devient la prairie de la Redoute.

L'espace autour de la Redoute est libéré au maximum pour mieux dégager des vues magistrales sur le monument depuis la prairie : comme suggéré par le cahier des charges, la route de la Redoute est légèrement déplacée et le parking redéployé plus à l'ouest au plus près de la Redoute.

Ce nouveau parking de 140 places de stationnement s'inscrit entre le nouveau fossé (réalisé dans le cadre des travaux techniques de protection contre la submersion marine) et une bande végétalisée qui accueille la grande promenade dans le prolongement de l'Allée du Bois, soulignée d'un alignement d'arbres. Le stationnement permanent est positionné au plus près de la Redoute et le stationnement saisonnier prolonge le stationnement permanent. Le premier est en béton, le deuxième est en terre-pierre.

Entre l'entrée de la prairie et la Redoute, une allée piétonne inscrite sur la trace de l'ancienne ligne du rivage souligne une prairie non fauchée, créant ainsi un avant-plan plus naturel valorisant les vues sur la Redoute.

La Redoute elle-même pourrait retrouver une entrée au Sud.



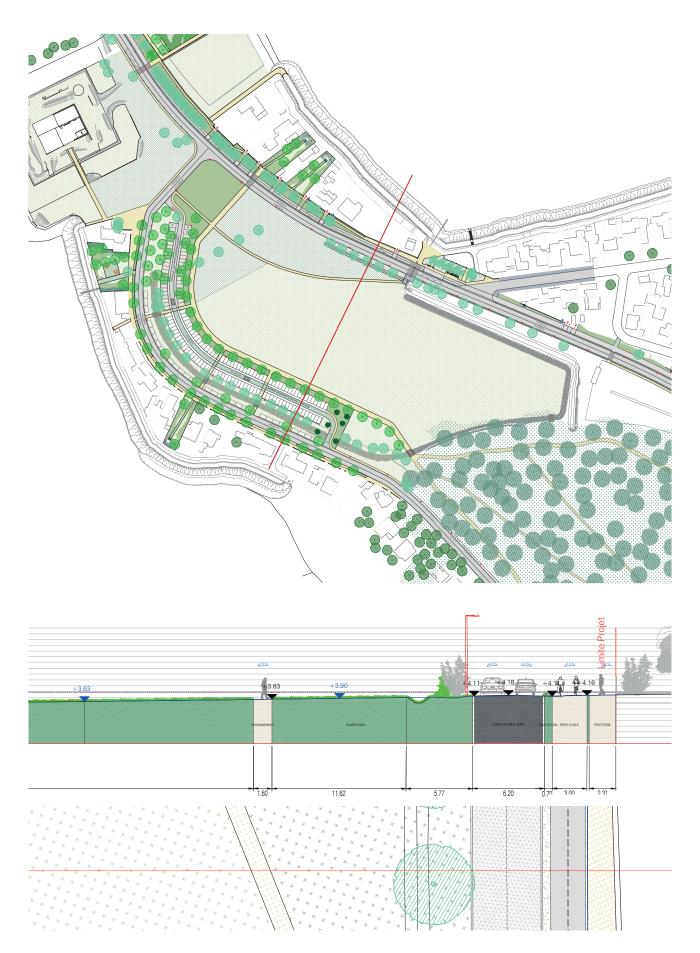
Un rivage gagné sur la mer : retrouvé la sensation de seuil par le creusement (Carte géologique IGN).





Plan et coupe de la Redoute et de son mur avec le canal de mise en eau des fosses, 1761 (extrait de l'Etude de François Yves Leblanc sur la Redoute de l'Aiguille)





LA PRAIRIE

Le mur

Le mur antisubmersion marine vient resserrer le passage du ruban des mobilités. Cette contrainte est utilisée pour marquer le seuil entre la séquence Roseraie-Bois Vert et le secteur la Redoute-Prairie-Jardin du Littoral.

La chaussée et la piste cycle filent entre les murs. Le piéton doit s'arrêter pour traverser au passage piéton qui englobe les murs antisubmersion, ou continuer en passant ponctuellement sur la piste cycle.

Le stationnement existant est transformé en arrêt de bus. Un banc et des stationnements cycles marquent ce mini pôle multimodal.



LA PRAIRIE

Potentiel événementiel de la Prairie





Le stationnement permanent en béton offre une surface en dure alors que le stationnement saisonnier en terre pierre se fond avec le reste de la prairie. Les alignements d'arbres plantés offrent de l'ombre et peuvent créer comme des allées pour des manifestations comme la Bourse Auto-Moto. Pour un évènement comme l'accueil d'un cirque ou d'un concert, cette largeur entre les alignements peut accueillir des stands.

Stationnement permanent Stationnement saisonnier Cheminement piéton

LA REDOUTE

Décalage de la voirie pour conserver les arbres et insérer les déplacements doux

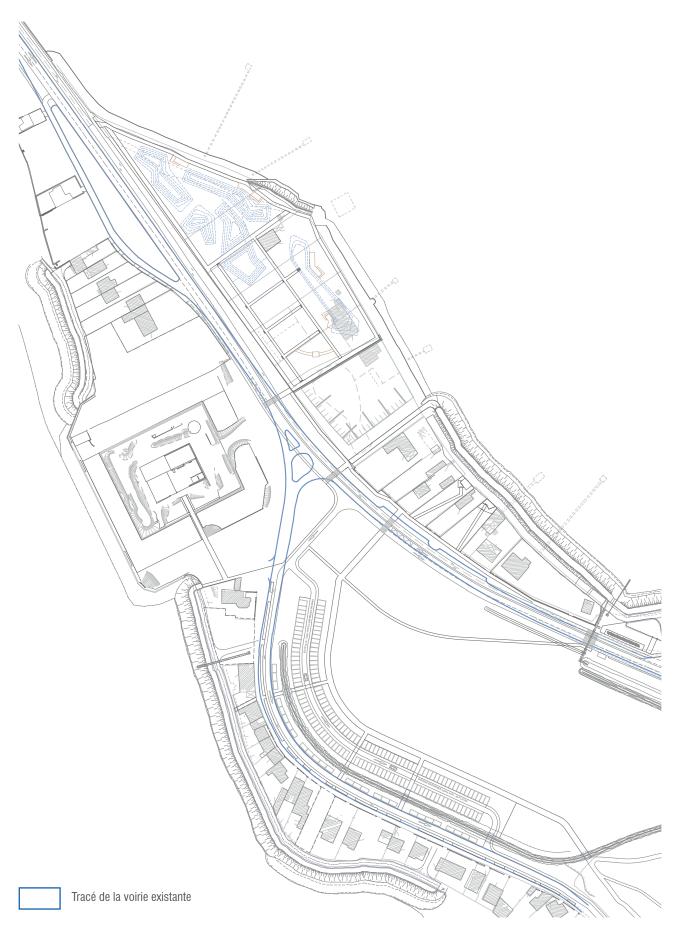
L'alignement de pins existant est une figure majeure du paysage de la Pointe de la Fumée et un élément précieux dans ce contexte assez dur aujourd'hui pour la bonne croissance de tels sujets. Il est essentiel de le maintenir. Il a donc fallu intégrer cette donnée dans le réaménagement du ruban des mobilités constiuté de la chaussée à double sens, la bande verte et la piste cycle plus promenade piétonne ou la voie verte.

Le dessin du ruban des mobilités essaie de rester au plus près de la voirie existante afin de conserver au maximum les structures de chaussée existante, tout en s'adaptant aux nouvelles contraintes :

- intégrer la piste cycle ;
- conserver l'alignement d'arbres majeurs.

Sur le secteur de la Redoute avant le jardin du Littoral, la promenade piétonne est séparée de la piste cycle par une bande plantée intégrant l'alignement d'arbres existants.





Atelier Jacqueline Osty & Associés, Concepto, ONF, TPFI

LE JARDIN DU LITTORAL

Un espace pédagogique et ludique tourné vers l'histoire, la faune et la flore de la Pointe de la Fumée

Le jardin du littoral propose sur 1 ha un espace en trois temps : le retour du rivage de la Redoute et le mur militaire, les claires issues de l'activité ostréicole et les dunes, formation naturelle originale. Ces trois thématiques reprennent des éléments essentiels de l'histoire de la Pointe de la Fumée, à la fois historiques, géologiques et environnementales.

Partie de l'artillerie militaire de la ceinture de Rochefort, la Redoute et son mur barraient l'accès à la presqu'île. Ce mur était même construit dans l'eau. La carte géologique nous le confirme : la presqu'île est formée d'un plateau calcaire sauf en cet endroit, plus «mou». Nous proposons de retrouver le mur historique et de marquer ainsi l'entrée dans la presqu'île, dans ce nouveau parcours de la Pointe de la Fumée.

1 • Le Rivage retrouvé

Devant le mur, l'espace est creusé et peut :

- soit être remis en eau et retrouver ainsi le rivage d'avant ;
- soit être remis en eau avec une connexion à une côte permettant de retenir l'eau jusqu'à infiltration, offrant ainsi une palette végétale endémique riche ;
- soit être juste décaissé pour mieux mettre en valeur le mur retrouvé et offrir une grande prairie afin d'accueillir des événements en complément de la prairie du Casino.

2 • Le jardin des claires

Le jardin du Littoral s'inscrit dans les traces de l'ancienne activité ostréicole. Longé par une allée de pins (l'alignement de pins existants est doublé) le « Jardin des claires » s'installe légèrement en creux dans les traces des anciens bassins, est composé d'une marqueterie de plantes caractéristiques du milieu (Euphorbe des sables rappelant les plages de sables, ou encore Bruyère de mer et Pavot cornu pour les galets, Sauge, Immortelle et Ail rose rappelant les dunes, etc.) traversée par des allées informelles de gravier ou des allées en béton modelé comme des coussins d'huîtres. Côté mer, les arbres sur le petit talus existant sont conservés et éclaircis sur les bords, de manière à dégager des vues sur le grand paysage. L'herbe de la pampa exis-

tante, plante invasive, est supprimée.

Sur l'emplacement de la maison un kiosque propose des informations pédagogiques tant sur le jardin et les milieux écologiques que sur l'histoire des lieux.

3 • Le jardin des dunes

La troisième partie du jardin accueille une aire de jeux entre trois « dunes » sur lesquelles s'appuie un mobilier ludique pour que petits et grands glissent, grimpent, jouent dans ces dunes réinventées. Cette évocation de dunes entre en résonnance avec la séquence suivante de l'isthme où est proposé un travail de renaturation de la plage.



Les claires à l'emplacement du jardin du littoral dans les années 1950-1960 (Musée de Fouras)





Modules béton - inspiration pour les « allées de coussins d'huitres » Les coussins d'huitres sur table d'élevage à la Pointe de la Fumée





Vue du Jardin du Littoral depuis le mail de pins : au premier plan le jardin des claires, au fond à droite le talus existant dont la strate basse est dégagée pour laisser passer le regard, au fond à gauche le kiosque et le jardin des dunes abritant une aire de jeux

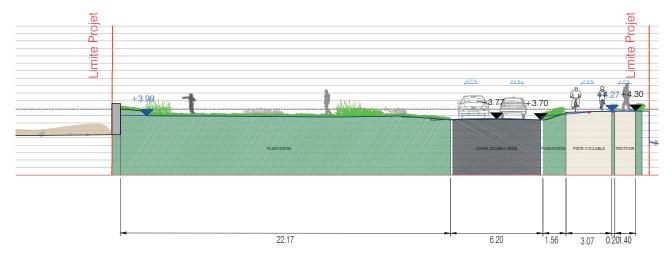
L'ISTHME

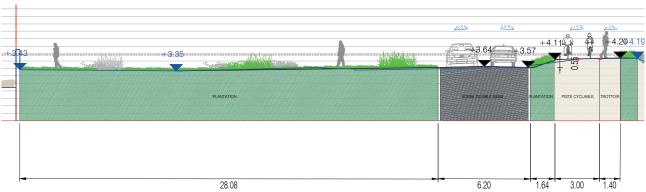
Passage entre deux mers

La démolition des maisons déjà amorcée dégage la plage et donne plus d'ampleur à la courbe dunaire.

Des arbres existants et quelques vestiges de murs rappelant les traces d'occupation humaine avant le passage de Xynthia, sont préservés afin de rythmer le parcours tout au long de la traversée de l'isthme. Ces horizontales viennent souligner le paysage maritime.

Les murs doivent à priori être tous conservés, participant au maintien du trait de côte (donnée à vérifier avec l'étude à venir concernant les protections contre la submersion marine). Le projet d'extension de la plage et création de dunes ne peut donc pas être réalisé, les murs empêchant ce mécanisme naturel. Nous proposons de transformer cet objectif en renaturant les parcelles à l'ouest de la route. Une prairie sèche calcaire pourrait prendre place. Quelques massifs d'arbustifs tels que des dunes permettent de donner du relief à cet espace.







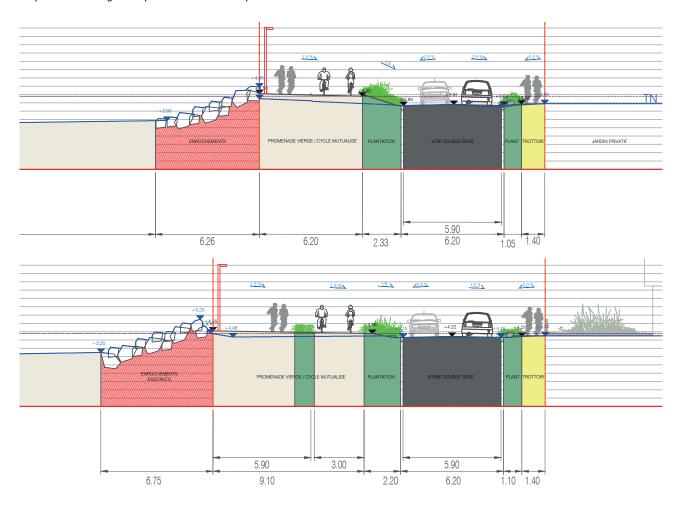
Atelier Jacqueline Osty & Associés, Concepto, ONF, TPFI

LE RIVAGE DE LA VIERGE

Promenade piétonne et cycle

L'aménagement du rivage de la Vierge, met en avant le caractère balnéaire de Fouras en écho à la promenade de la grande plage urbaine, la Plage Sud.

La promenade du bord de mer débute à la Redoute de l'Aiguille, longe l'isthme et la plage. Au niveau de la partie centrale de la place de la Vierge, elle est légèrement surélevée pour offrir une meilleure vue sur le paysage maritime. Ainsi ce réhaussement de 40 cm permet de gommer la lisière des empierrements de la digue et de mieux souligner l'horizontalité qui fait la force de ce paysage immense. Le cheminement, en béton teinté couleur de sable qui contraste avec la richesse des matériaux naturels de la plage, est séparée de la voirie par une bande de plantations basses, arbustes et graminées. La promenade est ponctuée par de grandes assises en bois côté mer et côté terre : plissage bois comme des origamis pour relier la promenade à la plage, ou pour se poser sur la digue empierrée sur des banquettes confort.



Atelier Jacqueline Osty & Associés, Concepto, ONF, TPFI





LE RIVAGE DE LA VIERGE

Arbre existant conservé

L'arbre existant est conservé grâce à la mutualisation ponctuelle du cheminement piéton et de la piste cycles.



Atelier Jacqueline Osty & Associés, Concepto, ONF, TPFI



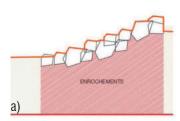
LE RIVAGE DE LA VIERGE

ESCALIERS ET GRADINS DANS LES ENROCHEMENTS

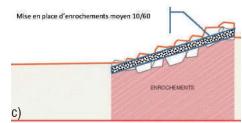
Dans le cadre de l'aménagement, le projet prévoit la réalisation d'ouvrages particuliers et notamment des escaliers et gradins sur le rivage de la Vierge.

Les escaliers sont prévus en béton et les gradins en bloc béton en nez de marche avec un remplissage béton coulé en place derrière afin d'intégrer ponctuellement des enrochements.







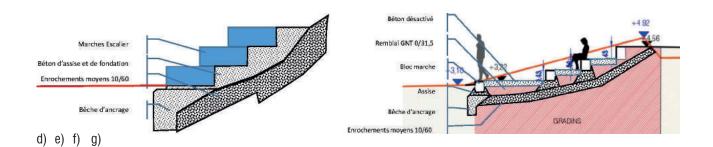


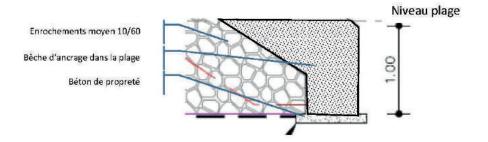
Afin de permettre la mise en place des escaliers d'accès à la plage et des gradins, la méthodologie de mise en œuvre suivante a été retenue.

- a) Etat initial
- b) Dépose d'une partie des enrochements existants et mise en stock provisoire pour réutilisation ultérieure
- c) Mise en place d'enrochements moyens 10/60 pour création d'un plan de support des escaliers et des gradins
- d) Création d'une bêche de stabilisation du pied d'escalier dans la plage
- e) Mise en place des marches / blocs marches pour gradins sur béton d'assise.
- f) Repose d'enrochements choisis sur les « plages » des gradins et coulage du béton désactivé.

Nota : entre les blocs d'enrochements et le béton désactivé un géotextile sera mis en place afin de créer une limite de désolidarisation.

g) Repose des enrochements déposés restants sur la périphérie des escaliers et du gradin











Incrustation d'enrochement dans gradins en bord de mer Larges gradins en bord de plage



LE QUARTIER DES OSTREICULTEURS

Préserver son bon fonctionnement

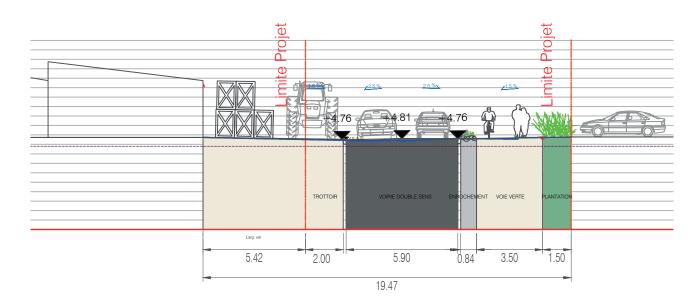
Le quartier des ostréiculteurs doit rester dans son « jus ! » pour en préserver le bon fonctionnement de l'activité ostréïcole et tout le charme qui en découle au travers de l'exposition du matériel, des matières dignes d'un musée d'art contemporain. Une atmosphère vivante et vraie qu'il ne faut surtout pas dénaturer.

Seul réaménagement : le déplacement léger de la route plus au sud pour dégager une promenade piétonne et vélo sur le trottoir nord.

La piste cycles est basculée côté Nord pour ne pas créer de conflits de flux avec les entrées-sorties des engins ostréicoles et les points de vente. La bande verte qui sépare normalement la piste cycle de la chaussée est passée ici en minéral afin de marquer le caractère particulier de ce secteur. La largeur plantée souligne ici plutôt les parcelles privées.

Véritables repères de la Pointe de la fumée car perceptibles de très loin du sud de Fouras, les bosquets de grands cyprès -situés de part et d'autre de la voie d'accès au Belvédère-, sont préservés et cadrent le seuil entre les secteurs.

Cette parcelle est aménagée de manière légère. Une prairie fauchée, des tables de pique-nique permettent de venir profiter du point de vue sur la mer.



 $\label{eq:Atelier Jacqueline Osty \& Associés, Concepto, ONF, TPFI} \\$





 ${\it Atelier Jacqueline Osty \& Associ\'es, Concepto, ONF, TPFI}$

LE BELVEDERE

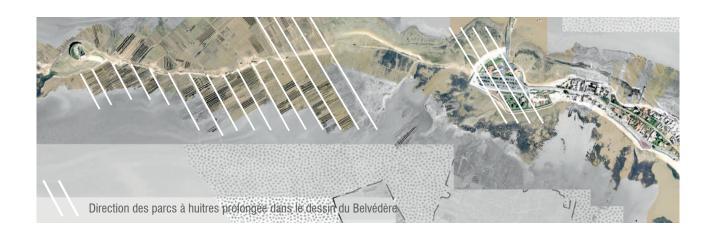
L'aboutissment de la promenade de la Pointe de la Fumée

La séquence du Belvédère constitue l'aboutissement de la promenade de la Pointe de la Fumée vers le grand large : c'est le bout du bout ouvert sur l'horizon et le départ vers un ailleurs physique et imaginaire. Elle fait l'objet d'une reconquête de l'espace naturel à son extrémité et d'une réorganisation en amont des flux et du stationnement. Structurée par deux allées qui débouchent sur la mer, elle comporte quatre secteurs.

- 1. Au niveau du bâtiment qui sera dédié à la production Fort Boyard, une forme d'isthme avec ses vues ouvertes au Nord sur les digues et cales portuaires et au Sud sur l'espace de stockage ostréïcole, introduit à la sortie du quartier ostréïcole, une séquence du belvédère.
- 2. La partie centrale, réorganisée en zones de stationnement permanents et saisonniers, comme indiqué dans le cahier des charges, dégage l'extrémité de la pointe. Ces espaces de stationnement sont organisés selon la trame biaise des parcs à huîtres.

Une allée paysagée est dédiée à la promenade avec un long ruban de béton qui file tout droit jusqu'à la mer, et de part et d'autre, de larges tables de massifs arbustifs creusés de petites clairières protégées du vent pouvant accueillir une multitude d'usages : parkings vélos, aires de pique-nique, aires de jeux pour petits et grands. L'allée plus «urbaine», longeant les restaurants et le futur centre d'accueil, est fonctionnelle. Elle assure la desserte des restaurants, du futur centre d'information, la billetterie du port. Composée d'une voie à double sens entre deux larges trottoirs équipés d'un arrêt-bus et d'un stationnement longitudinal, elle est circulée par les bus, engins ostréïcoles, et par des visiteurs de passage. Une boucle finale permet le retournement aisé des véhicules engagés pour assurer pour aller voir la mer, permettre l'accès aux restaurant hors période estivale ou encore assurer le rôle de dépose-minute.

- 3. L'espace portuaire lié au pôle actif central est un espace ouvert, sorte de place du village. Minérale et ponctuée de quelques grands arbres, bien équipée en mobilier, assises, banquettes, elle permet la déambulation aisée entre les différents points d'attractions commerciaux et portuaires.
- 4. Au bout des deux allées... la mer et l'ouverture vers l'horizon que l'on peut contempler en plusieurs points : d'abord à partir d'un grand deck en bois situé au bout du parking à la lisière des derniers cyprès, puis plus proche à partir de deux petites stations-belvédères, chacune équipée d'une grande banquette, au bout des allées. L'espace libéré par la réduction du parking existant est totalement renaturé de manière active. Les cheminements des allées, le « chemin des chèvres » longeant la digue empierrée et l'allée bois reliant le deck autour de la presqu'île -, seront balisés pour permettre la bonne installation de la pelouse.





 ${\it Atelier Jacqueline Osty \& Associ\'es, Concepto, ONF, TPFI}$

LE BELVEDERE

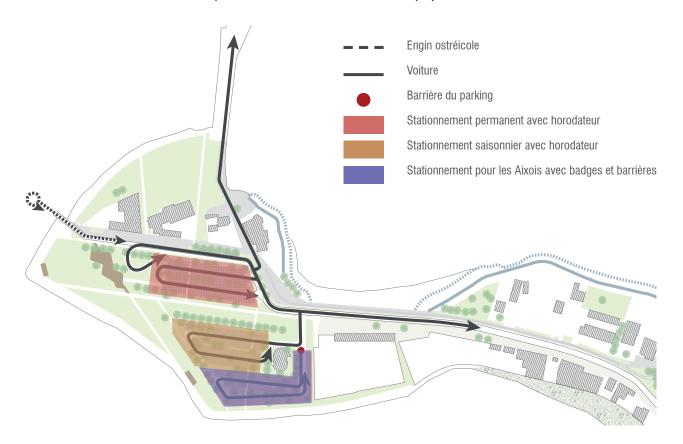
Aménager le stationnement, Organiser la promenade

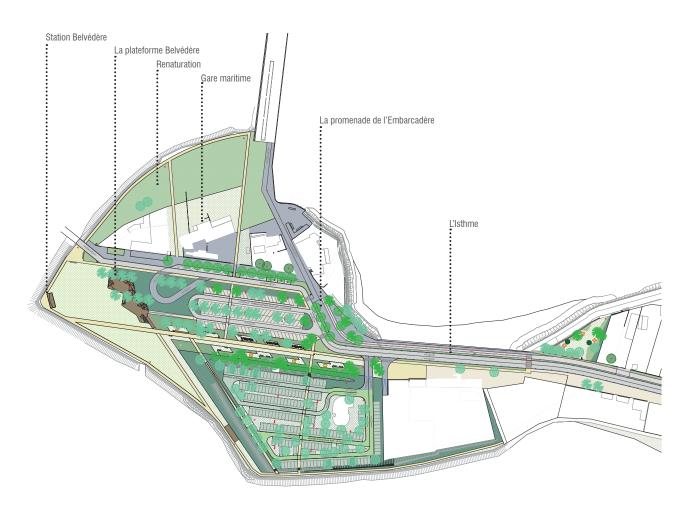
Le parking permanent, raccourci, est ramené à 90 places et reste organisé le longle long des deux alignements de cyprès existants. L'ensemble constitue un grand bosquet cerné par une large haie basse arbustive encadrée sur ses côtés par les deux grandes allées structurantes : la grande promenade paysagée et l'allée plus urbaine, voie de desserte des activités commerciales, portuaires et ostréïcoles, où circulent bus et promeneurs du dimanche.

L'ancien camping accueille deux types de stationnements : le stationnement saisonnier et le stationnement des Aixois. Les deux sont réalisés en terre-pierre et plantés de prairie afin «d'effacer» la minéralité de ce type d'équipement.

Le stationnement des Aixois est fermé par une barrière qui fonctionne avec un système d'abonnement et de badge. Utilisable toute l'année, la partie circulée est renforcée par des dalles engazonnées afin de se fondre dans ce lieu à l'ambiance plutôt «naturelle».

Le parking saisonnier est reconfiguré autour du bâtiment de la coopérative maritime, conservé, et des arbres existants préservés en majorité. La végétation arbustive d'Atriplex et de Tamaris est renforcée pour affirmer le caractère de bosquet et l'intégration visuelle des stationnements. Des allées piétonnes relient ce dernier au cœur du projet.



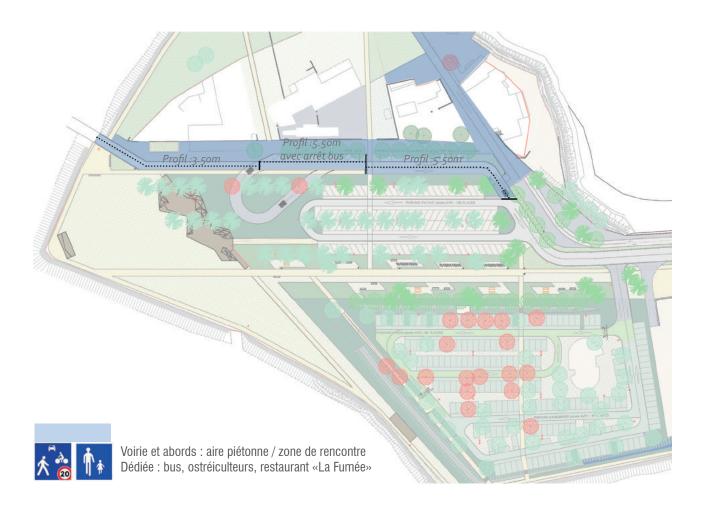




Atelier Jacqueline Osty & Associés, Concepto, ONF, TPFI

LE BELVÉDÈRE

Voie dédiée bus et accès ostréicole secteur du belvédère



En matière de circulations et de stationnements, la partie haute du secteur dit « le Belvédère » se divise en deux parties :

- l'espace de stationnement permanent installé sous les Pins existants conservés
- la voie d'accès aux plages ostréicoles mutualisées avec la désserte bus et son retournement.

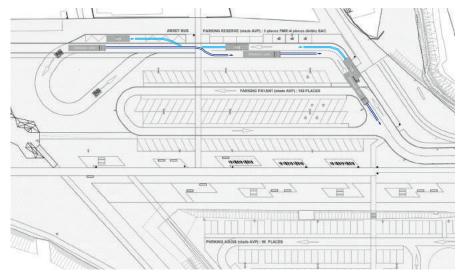
Voie bus / accès ostréicoles

Dans l'objectif de renaturation de la Pointe, l'emprise et le dimensionnent de cette voie sont calibrés pour :

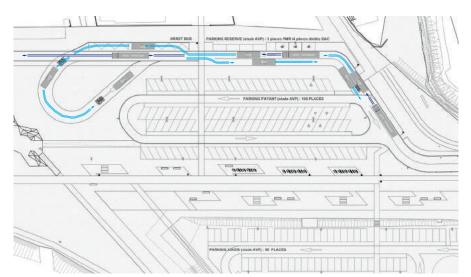
- d'une part assurer le passage de gabarits importants : tracteurs avec remorque plateau, semi-remorques, bus...
- d'autre part permettre la fluidité des circulations, notamment en période d'activité ostréicole intense

D'Ouest en Est, la première section de voie possède un gabrit de 5.50m de largueur, soit 1 voie dédiée pour chaque sens de circulation. Ce profil s'applique tout au long du parcours bus. La seconde section, permettant l'accès aux plages ostréicoles (usage unique) possède un gabarit de 3.50m de largueur.

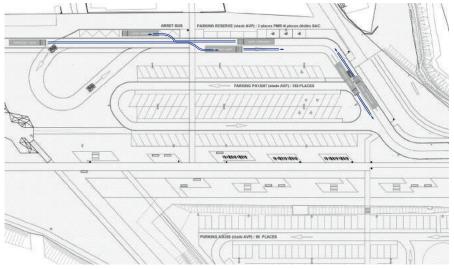
Le statut « de zone piétonne » s'applique à cette voie permettant de garantir la sécurité des piétons et modes doux en haute saison, de conforter l'ambiance apaisée du secteur et de laisser une place plus importante à la renaturation en limitant la démultiplication des cheminements (mutualisation des usages).



Situation bus - sortie semi-remorque plage des ostréiculteurs



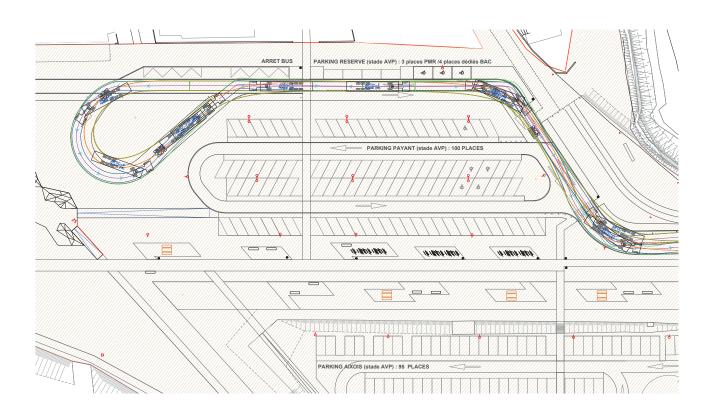
Situation bus - entrée semi-remorque plage des ostréiculteurs

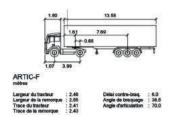


Situation intensité des activités ostréicoles - Jeu de priorité via arrêt de bus

CONTRÔLE DES GIRATIONS

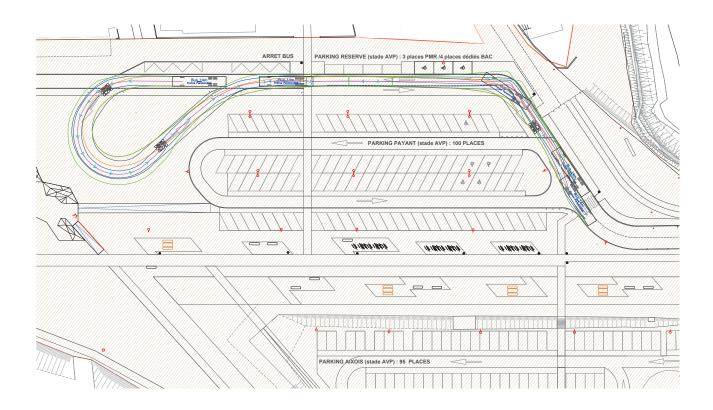
Giration semi-remorque

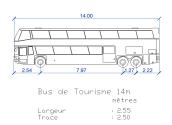




CONTRÔLE DES GIRATIONS

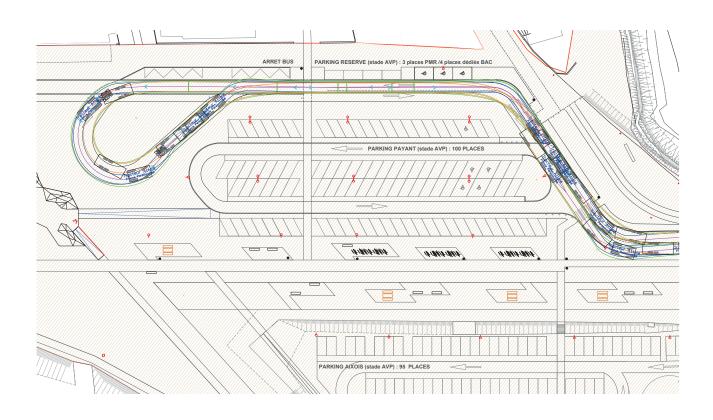
Giration Bus

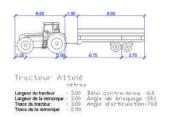




CONTRÔLE DES GIRATIONS

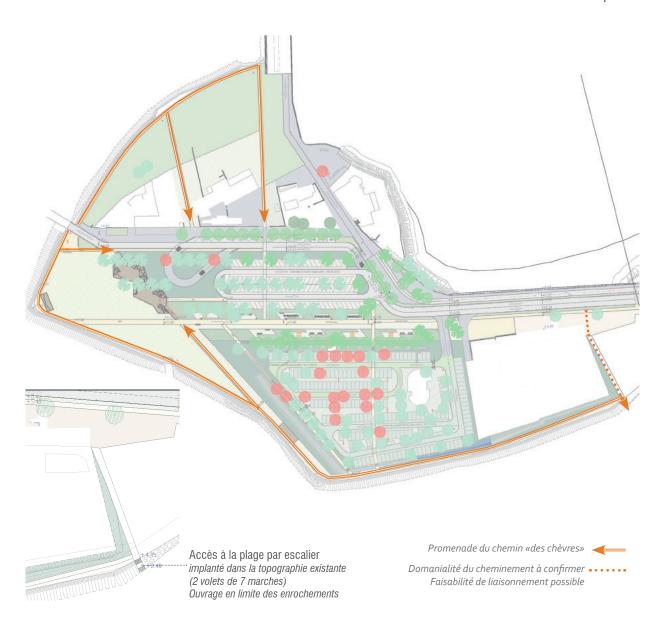
Giration tracteur avec attelage remorque





CHEMIN «DES CHÈVRES» AU SUD DU BELVÉDÈRE

Promenade piétonne

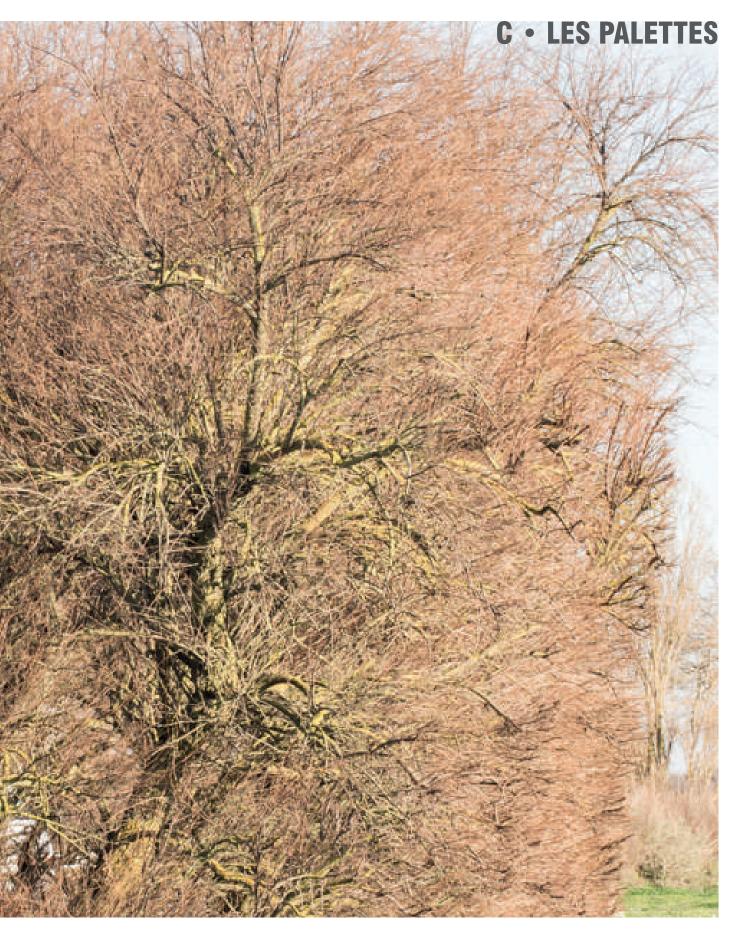


Le parcours dit «des Chèvres» est un ensemble de cheminements qui ceinture la Pointe, permettant d'offrir une promanade ouverte sur l'horizon, l'océan, le grand-paysage et ses marqueurs : Fort Boyart, lle d'Aix... Cette ceinture est complétée par des liaisons avec les espaces centraux du Belvédère : futur Port Maritime, stationnements, espaces récréatifs, embarcadère... Ce réseau de cheminements se développe majoritairement au sein des espaces de renaturation. Son gabarit est donc adapté, avec une largueur réduite, un revêtement de sol poreux et naturel, de manière à minimiser la présence minérale. La sémantique du chemin des Chèvres renvoie aux sillages laissés par le passage des troupeaux dans les prairies ; un traécélégé, noyé dans le grand paysage et sa végétation.

Au sud de la Pointe, le cheminement existant est conservé et reaménagé dans l'esprit globale du parcours «des Chèvres». A son extrémité Est, un escalier est créé permttant un accès à la plage. Une liaison pour rejoindre le ruban des mobilité, en amont du secteur des ostréiculteurs, est envisagée. Sa faisabilité opérationnelle est assurée (gabarit et conformité PMR) mais elle demande à être confronter aux domanialités et découpages parcellaires, à clarifier dans ce secteur.



 ${\it Atelier Jacqueline \ Osty \ \& \ Associés, \ Concepto, \ ONF, \ TPFI}$





















Atelier Jacqueline Osty & Associés, Concepto, ONF, TPFI

RENATURATION

Renaturation active, Renaturation passive

Après une étude fine de la flore réalisée sur le terrain, nous sommes à même de proposer une renaturation active et passive à la Pointe de la fumée avec la suppression de bosquets ornementaux et de plantes invisives existants.

Définition

La renaturation des milieux consiste à restaurer un caractère naturel à un milieu artificialisé. On distingue la renaturation passive et la renaturation active en fonction du degré d'interventionnisme choisi. Toute opération de renaturation suppose une bonne connaissance des milieux potentiels sur un substrat donné, dans des conditions géographiques et climatiques données. Une fois ces milieux identifiés, leur dynamique naturelle doit être connue pour mettre en œuvre des opérations de reconstitution.

Renaturation passive

La renaturation passive s'appuie sur la dynamique naturelle pour reconstituer les milieux visés. Il s'agit donc d'accompagner cette dynamique par des actions de protection ou de mise en défens (canalisation du public par exemple). En misant sur la compétition naturelle entre les espèces, le choix d'une renaturation passive permet d'obtenir des milieux mieux équilibrés. Les espèces végétales qui vont se développer proviennent de la banque de graine du sol et des apports naturels de semences (animaux, vent, marées...). On observera donc une succession des différentes étapes de la dynamique du milieu avant d'aboutir à l'état souhaité. Les premières étapes de la renaturation pourront parfois sembler disgracieuses dans le paysage : état d'enfrichement, installation d'espèces exotiques, voire invasives.

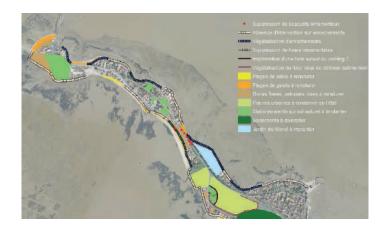
Lorsqu'un milieu est très dégradé, en particulier à cause d'un substrat modifié (remblaiement, décaissement, modification du régime hydrique, perméabilisation, pollution...), une restauration est nécessaire : reprofilage, extraction des horizons anthropogènes, apport de matériau (terre végétale, sable...).

Renaturation active

La renaturation active met en œuvre des actions soutenues

pour accélérer l'installation des espèces naturelles.

Après restauration du substrat si nécessaire, on procède au semis, voire à la plantation, des espèces caractéristiques du milieu que l'on souhaite obtenir. Il est souvent difficile de se procurer des souches locales des espèces indigènes. Dans certains cas, on pourra amorcer la renaturation par l'implantation d'espèces différentes mais moins concurrentielles que les espèces indigènes.



Exemples d'actions de renaturation

· Renaturation active

Zone du Belvédère (11 353 m² au maximum) : extraction des remblais, reprofilage, apport de sable (ou de sable avec une faible proportion de terre végétale) pour le nivellement et la couche de finition et canalisation de la fréquentation. Semis d'un gazon compatible à la renaturation, adapté au milieu et composé d'espèces indigènes.

Période : en mars-avril (ou septembre - octobre) semis sur substrat mouillé. Le risque de coup de vent est plus important en automne, mais les tempêtes peuvent aussi se produire en fin de printemps. Les arrosages en période estivale ne sont pas nécessaires.

Temporalité : Végétalisation dès 1 an après semis, recouvrement complet 2 ans après semis, stabilisation de la composition floristique à partir de 5 ans (arrivée et maintien naturel d'espèces locales adaptées). Les périodes de sécheresse sont des évènements climatiques naturels qui ne nécessitent pas de prise de mesures correctives (type arrosage).

Sans renaturation active, une pelouse sèche se développe sur substrat calcaire mis à nu (et en conditions favorables) en 10 ans environ. (exemple : terrasses et talus de carrières d'extraction récentes ou coteaux d'autoroutes récents).

Entretien : Dès la première année, première tonte avec ramassage pour favoriser la talaison des graminées. Les années suivantes, des fauches / tontes avec exportation en fin d'été (à partir de septembre) seront privilégiées pour maintenir la pauvreté du substrat. En fonction du développement de la végétation, ces fauches pourront être espacées de 2 ans.

Risque: Surveiller le développement d'espèces considérées envahissantes en milieu naturel: Baccharis (Baccharis halimifolia), Arbre à papillon (Buddleja davidii), Herbe de la pampa (Cortaderia selloana), Arctothèque du cap (Arctotheca calendula), Griffes de sourcières (Carprobrotus acinaformis et C. edulis) et Vergerette du Canada (Conyza candensis). La suppression, dès constatation, est recommandée par l'arrachage manuel des jeunes plants. En effet une fois ces espèces installées, leur contrôle devient rapidement problématique.

· Renaturation passive

Exemple d'intervention développé dans la séquence de l'isthme

Renaturation passive et renaturation active

Critères de choix

	Renaturation active	Renaturation passive			
Atouts	Effet visiblement rapide	Plus grande naturalité des milieux obtenus			
Inconvénients	Risque de perturbation du milieu favorisant les espèces invasives	Pas de résultat visuel en moins de 5 années. Difficile dans les milieux très dégradés (peu d'apport de semences, zones isolées de milieux naturels, abondance d'espèces ornementales)			

La solution à privilégier serait de semer un mélange de graines adaptées (mélange sur mesure défini avec les Gazons de France depuis 2019), car le prélèvement d'essences locales accompagné d'un contrat de culture est trop compliqué et trop onéreux à mettre en place.

Pour les massifs accompagnant par endroits la renaturation active : proposer la création d'un gradient de plantes indigènes littorales vers des plantes plus ornementales en s'éloignant du rivage est variable selon l'orientation du vent dominant (vent d'ouest). Par exemple si la trouée est orientée face au vent dominant, il n'y aura presque exclusivement que des essences littorales. Dans le cas où la trouée est protégée du vent dominant, la palette sera plus ornementale.

Le sable devra être issu localement (communes de Fouras, Yves, Châtelaillon) et de bonne qualité (granulométrie fine, pas de pierre, de déchets de matériaux ou autres gravats). Une des solutions pour récupérer du sable local est de se mettre en relation avec des chantiers de construction ou d'agrandissement où des excavations sont nécessaires. Cette démarche a été effectuée sur l'île de Ré (sable issu de l'agrandissement d'une station d'épuration, + création d'un équipement public) et permet de valoriser le sable sur place au lieu de l'exporter sur le continent. Il faudra que la Commune de Fouras se mette en relation avec la Communauté de Communes pour connaître les Permis de Construire à venir. L'idéal serait que les travaux (excavation et renaturation) se fassent en même temps. Mais il y a aussi la possibilité de stocker le sable sur des emplacement définis.

Pour information, la terre végétale décapée aux abords des habitations à démolir ou autres (voiries à modifier par TPFI) ne sera pas à utiliser sur les zones à renaturer (zones où sera implanté le semis de pelouse calcaire) car probablement trop riche. Les autres zones plus ornementales pourront, elles, bénéficier de la terre végétale extraite du chantier.

Dans l'idéal, la terre des zones à renaturer devrait être issue d'espaces agricoles alentours (communes de Fouras, Yves, Châtelaillon – parcelles en zone calcaire et littorale)

% en poids de semences	Nom vernaculaire	Nom scientifique
25	Ray grass italien	Lolium multiflorum
20	Dactyle aggloméré	Dactylis glomerata
15	Fétuque ovine	Festuca ovina
15	Fétuque rouge traçante	Festuca rubra
10	Pied de poule	Cynodon dactylon
5	Glycérie distante	Puccinellia distans (= Glyceria distans)
5	Petite pimprenelle	Sanguisorba minor
1	Lotier corniculé	Lotus corniculatus
1	Minette des prés	Medicago lupulina
1	Trèfle blanc	Trifolium repens
1	Achillée millefeuille	Achillea millefolium
1	Plantain corne de cerf	Plantago coronopus



Atelier Jacqueline Osty & Associés, Concepto, ONF, TPFI

Renaturation active

Belvédère A2 – renaturation active d'une pelouse calcaire à la place d'un parking existant

Décaissement 40 cm + évacuation des couches anthropiques

Apport de grave calcaire 6/31.5 + compactage sur 20 cm Apport terre végétale (30 %) + sable (70 %) sur 20 cm + nivellement

Fourniture semis mélange sur mesure

Préparation du lit semence sur 20 cm, nivellement, passage de l'enfouisseur de pierre, griffage et ratissage, semis, roulage du semis, nettoyage et balayage des voiries, première tonte avec ramassage

Isthme du Tourillon – renaturation active d'une pelouse calcaire/dune grise sur secteur de maisons déconstruites

Terre arable (anciens jardins / potagers) + remblais + mur de protection submersion marine -> évocation dune grise le long d'un cheminement piéton non canalisé + implantation de massifs ornementaux

Décaissement 20 cm + évacuation des couches anthropiques

Apport terre végétale (30 %) + sable (70 %) sur 20 cm + nivellement

Fourniture semis mélange sur mesure

Préparation du lit semence sur 20 cm, nivellement, passage de l'enfouisseur de pierre, griffage et ratissage, semis, roulage du semis, nettoyage et balayage des voiries, première tonte avec ramassage

Redoute de l'Aiguille – mix massifs ornementaux + renaturation active d'une pelouse calcaire sur dents creuses

Terre arable (anciens jardins / potagers) + remblais + mur de protection submersion marine -> cheminements canali-

sés par des ganivelles, donnent accès à panoramas sur la mer : implantation de massifs ornementaux (AJOA)

Décaissement 20 cm + évacuation des couches anthropiques

Apport terre végétale (30 %) + sable (70 %) sur 20 cm + nivellement

Fourniture semis mélange sur mesure

Préparation du lit semence sur 20 cm, nivellement, passage de l'enfouisseur de pierre, griffage et ratissage, semis, roulage du semis, nettoyage et balayage des voiries, première tonte avec ramassage

Renaturation passive

Belvédère A1 Renaturation passive sans intervention Mise en défens

Quartier ostréicole

Parcelle en bord de mer, non accessible au public Renaturation passive sans intervention

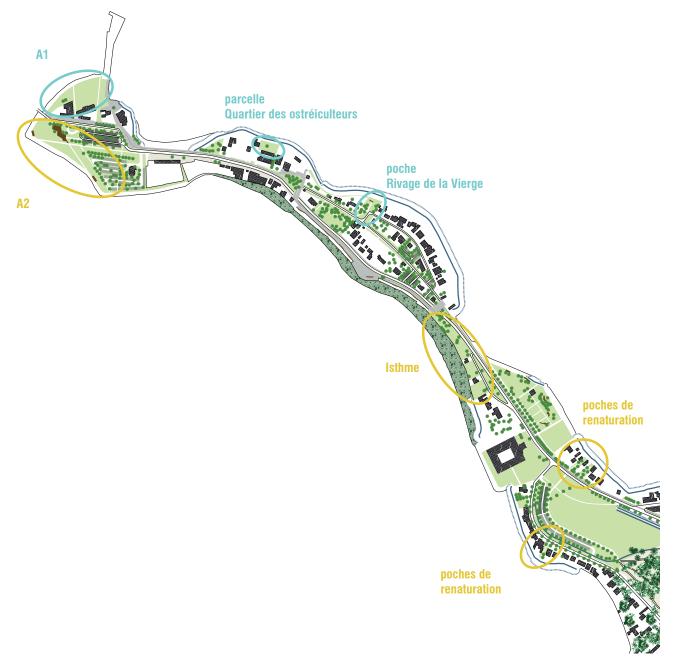
Rivage de la Vierge

Habitat d'intérêt patrimonial non significatif (cf. étude faune et flore 2014)

Parcelles séparées par un cheminement canalisé par des ganivelles, donnent accès à un panorama sur la mer au nord : conservation de l'enherbement existant

Renaturation passive sans intervention

Mise en défens



LES BANDES VERTES





















Atriplex laciniata

Cistus corbariensis

Knautia macedonica

Phillyrea angustifolia

Salvia nemorosa

Stipa tenuifolia

LES JOINTS CREUX















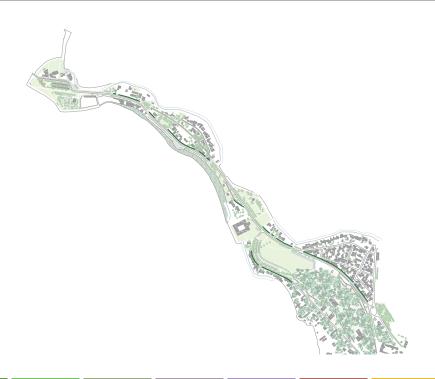




Papaver rhoeas Plantago lanceolata

Ray grass anglais

LES PIEDS DE MAISON







Centranthus ruber



Cistus corbariensis











Euphorbia amygdaloides

Gaura Lindheimeri Rosa pimpinellifolia

LES PRAIRIES ET PRAIRIES FAUCHÉES





















Achillea millefolium

Anthemis arvensis

Centaurea cyanus

Dactylis glomerata

Festuca ovina

Plantago lanceolata

LA RENATURATION ACTIVE

Les actions de renaturation active mettent en oeuvre des actions soutenues pour accélérer l'installation des espèces naturelles.

Après restauration du substrat si nécessaire, on procède au semis voire à la plantation des espèces caractéristiques du milieu que l'on souhaite obtenir. Il est souvent difficile de se procurer des souches locales des espèces indigènes.

Dans certains cas, on pourra amorcer la renaturation par l'implantation d'espèces différentes mais moins concurrentielles que les espèces indigènes.







Achillea millefolium











Koeleria glauca Festuca rubra

Lotus corniculatus

Sanguisorba minor

Trifolium repens

LA RENATURATION PASSIVE

La renaturation passive s'appuie sur la dynamique naturelle pour reconstituer les milieux visés. Il s'agit donc d'accompagner cette dynamique par des actions de protection ou de mise en défens (canalisation du public par exemple).

Le choix d'une renaturation passive permet d'obtenir des milieux mieux équilibrés en misant sur la compétition naturelle entre les espèces.

Les espèces végétales qui vont se développer proviennent de la banque de graine du sol et des apports naturels de semences (animaux, vent, marées...).

On observera donc une succession des différentes étapes de la dynamique du milieu avant d'aboutir à l'état souhaité. Les premières étapes de la renaturation pourront parfois sembler disgracieuses dans le paysage : état d'enfrichement, installation d'espèces exotiques, voire invasives.

Lorsqu'un milieu est très dégradé, en particulier car son substrat a été modifié (remblaiement, décaissement, modification du régime hydrique, perméabilisation, pollution...), une restauration sera nécessaire : reprofilage, extraction des horizons anthropogènes, apport de matériau (terre végétale, sable...).

















Muscari comosum



Eryngium maritimum

Salvia verbenaca

LE JARDIN DE CLAIRES



















Artemisia arborescens Euphorbia seguieriana

Foeniculum vulgare

Nepeta racemosa

Santolina viridis

Stipa tenuifolia

EVOQUER LES DUNES



















Allium roseum

Daphne gnidium

Koeleria glauca

Lagurus ovatus

Festuca rubra

Helichrysum stoechas

LES MASSIFS DE LA VIERGE



















Sanguisorba officinalis Cistus corbariensis

us corbariensis Rosmarinus officinalis

Helichrysum italicum

Pittosporum tobira

Verbena bonariensis

OURLET LITTORAL

















Arbutus unedo PI

Phillyrea angustifolia

Rhamnus alaternus

Salix purpurea

Tamarix gallica

Teucrium fruticans

LES HAIES BASSES LIBRES





















Amelanchier Cornus mas canadensis

Pennisetum alopecuroides

Perovskia atriplicifolia

Rhamnus alaternus Sanguisorba officinalis

LES ALIGNEMENTS D'ABRES





















Malus domestica

Pinus Pinea

Prunus avium

Pyrus calleryana

Salix alba

Quercus ilex

LES BOSQUETS





















Acer monspessulanum

Salix atrocinerea

Crataegus monogyna

Pinus pinaster

Quercus ilex

Quercus pubescent

LES ARBRES ISOLÉS





















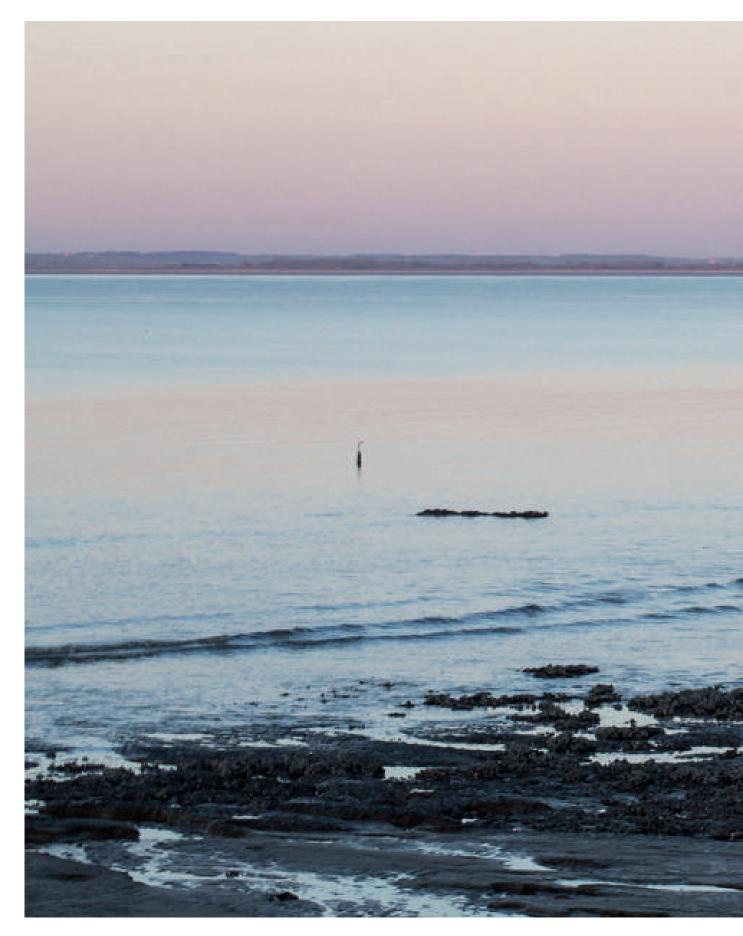
Acacia dealbata Acer Monspessulanum

Cupressus macrocarpa

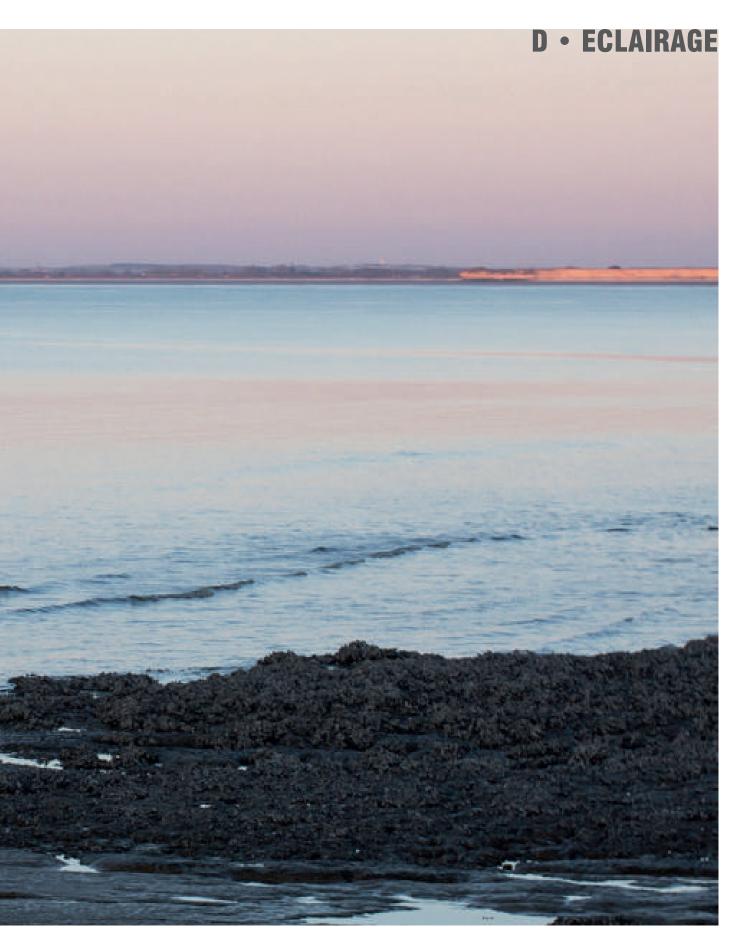
Pinus pinaster

Prunus padus

Quercus ilex



Atelier Jacqueline Osty & Associés, Concepto, ONF, TPFI



ECLAIRAGE

Diagnostic

DIAGNOSTIC LUMIÈRE GÉNÉRAL

Les niveaux lumineux

De très forts contrastes lumineux sur la promenade de la Pointe (30lux-0lux) créent des zones de trous noir. Cette succession rapprochée de lumière et d'obscurité ne permet pas à l'oeil du promeneur de s'adapter à un niveau lumineux (même s'il avait été très faible), ni de profiter d'une expérience agréable sur le parcours. La lumière fait écran entre le promeneur et le paysage maritime.

Les sources et typologies d'éclairage

Un grande diversité de fournitures d'éclairage a été observée à Fouras, aussi bien dans le centre-ville que dans le bois vert. Sur la pointe, la source sodium sur mât voirie est majoritaire, excepté aux alentours du casino.

Les problématiques

Le passage des voitures régulier trouble le calme et la redécouverte du rapport nocturne aux sens.

Le paysage est très fermé, tel un corridor, du fait de l'absence d'une succession de plan. Cette sensation, déjà présente de jour, est d'autant plus forte de nuit.

L'absence de repère dans le paysage nocturne engendre l'impression de marcher dans le noir à l'infini sans guide ou invitation : peu de notion de distance et de temps. Dans la direction du belvédère vers le centre-ville, le Fort Vauban illuminé constitue un repère.

Les objectifs

Tirer partie des percées vers la mer / poches pour créer différents plans, donner de la profondeur au paysage nocturne, ouvrir le paysage vers la mer et offrir des haltes et des surprises.

Réaliser un travail de séquences et de seuil pour rythmer la promenade et développer les caractéristiques spécifiques des différents secteurs de la Pointe.

Respecter la nuit naturelle, jouer avec l'obscurité

La visite nocturne de la Pointe de la Fumée a permis de découvrir un espace naturel au potentiel fort, mais dont l'atmosphère nocturne est actuelle n'est pas construite, voire dévalorise l'expérience du visiteur. En effet, les très forts contrastes créés par les candélabres d'éclairage public ne permettent pas à l'oeil de s'habituer à son environnement.

USAGES

Les activités nocturnes

Deux restaurants sont installés sur la Pointe de la Fumée, en bout de belvédère. Ils sont ouverts le soir, en début de soirée et ferment aux alentours de 22h.

Un accès à l'île d'Aix

L'aménagement actuel de la Pointe, fortement tourné vers la voiture, favorise une traversée sans arrêts du site pour atteindre les restaurants installés au bout de la Pointe, ou l'embarcadère vers l'île d'aix. Le lieu se présente aujourd'hui comme un corridor de circulation.

Horaires de la liaison maritime vers l'Île d'Aix depuis l'embarcadère de la Pointe de la Fumée :

- d'octobre à avril inclus, dernier passage vers l'île d'Aix aux environs de 19h
- mai, juin, septembre, dernier passage vers l'île d'Aix à 23 h (moyenne du dernier passage 20h)
- juillet et août, dernier passage vers l'île d'Aix à 23h Le dernier horaire correspond à un départ en direction de l'île d'Aix (et non pas de l'île d'Aix vers Fouras)

Les forts flux de voiture (embarcadère et restaurant) devraient donc s'amoindrir en début de soirée en hors saison, et entre 20h et 23h en été.

Un site saisonnier, entre lieu de travail et espace de loisir

La saisonnalité de la Pointe de la Fumée représente un défi majeur dans l'approche de conception lumière du site. En effet, si le domaine de l'éclairage est en tout lieu confronté à la dualité été/hiver, aux variations d'horaires de coucher du soleil et d'usages nocturnes, la dimension de tourisme estivale du site renforce encore cette dualité.

Le projet de conception lumière doit ainsi s'adapter à un territoire faiblement peuplé et habité l'hiver, étant avant tout une zone de travail, et à une zone de flux touristique tendu en été. La question des temporalités doit donc être au centre de la stratégie lumière.



















Atelier Jacqueline Osty & Associés, Concepto, ONF, TPFI

ECLAIRAGE

Stratégie générale

ENJEUX

L'environnement urbain du centre-ville à la Redoute encourage à développer un éclairage adapté aux mobilités, en raison du passage régulier de voiture, afin de permettre une continuité entre le quartier d'habitation et le centre de Fouras. Après la Redoute, l'environnement beaucoup plus naturel engendre la question de la préservation. Il faut alors mettre en place un changement dans la hiérarchisation des zones éclairées ou non. La renaturation étant un des enjeux phare du projet de ré-aménagement, la stratégie lumière doit être pensée en terme de respect de la biodiversité et du ciel nocturne.

Permettre la redécouverte piétonne de la Pointe est également un enjeu majeur au vu de l'omniprésence de la voirie et de la voiture dans l'aménagement actuel. Il s'agira donc de mettre en place une promenade nocturne confortable en aménageant les transitions de niveaux lumineux et de typologies d'éclairage, en fonction du rythme de déambulation du piéton.

Le travail de transition lumineuse en terme de niveaux et de température de couleur est ainsi un enjeu majeur pour répondre à la protection de la biodiversité, ainsi qu'au confort du piéton. Prendre soin des transitions, c'est permettre à l'oeil du promeneur de s'adapter et de se familiariser à l'obscurité. Les niveaux lumineux peuvent ainsi être abaissés sans pour autant créer une situation anxiogène. Cette approche est ainsi favorable à la biodiversité, à la préservation du ciel nocturne, ainsi qu'au concept lumière du projet.

CONCEPT LUMIÈRE

Le projet lumière est pensé de manière à privilégier et ouvrir, la vue sur la mer de nuit. Élément fort du paysage, cette vaste étendue d'eau se laisse deviner à l'oeil attentif par son miroitement et ses ondes de lumière, dans un incessant mouvement.

En jouant du moindre reflet, elle se détache du voile sombre de la nuit. L'intention du projet lumière permet au promeneur de retrouver un rapport à la mer, en ouvrant sur le paysage, de la chercher, de jouer avec elle et de vivre une véritable expérience de lumière nocturne naturelle.

Le ciel étoilé est également un des éléments qui fait le charme et la beauté des nuits sur la Pointe. Dans ce contexte maritime, la profonde relation qui lie le ciel à la mer n'est plus à prouver.

Tout au long de cette promenade nocturne, la lumière accompagne le paysage, se faisant parfois urbaine, parfois discrète, remplissant pleinement son rôle de guide dans la nuit. Suivant le projet paysagé, les supports et les typologies sont dimensionnés de façon précise afin de s'adapter à la morphologie de chaque lieu.

La Redoute occupe une position stratégique dans cette promenade puisqu'elle opère une véritable transition entre un contexte urbain et un contexte naturel. Une fois cette étape passée, la plupart des sources installées sur le parcours se situent sous le niveau de l'oeil du promeneur, ce qui permet ainsi de lui laisser le regard libre sur la mer et le ciel. Tel un seuil, la Redoute marque le début d'une promenade centrée sur le piéton, les modes doux et leurs expérience, pour leur offrir ainsi une véritable redécouverte de la nuit.

Si la volonté est de modérer l'emploi de la lumière, il paraît toutefois nécessaire de dynamiser le parcours en certains endroits pour ne pas plonger dans l'austérité. Dans les secteurs animés tels que le Belvédère ou le Rivage de la Vierge, des textures lumineuses permettront d'activer les lieux. Dans les parties plus tempérées de la promenades, des installations lumineuses autonomes ponctueront le parcours. Installées dans les poches, elle permettront de signaler les ouvertures sur la mer et d'inviter le promeneur à s'en approcher. Ces scénogrophies lumineuses amèneront de la profondeur et du rythme au parcours sans pour autant porter atteinte à la biodiversité (très faible puissance et température de couleur chaude).

Dans la continuité de la démarche lumière, il pourrait être proposé de vivre une expérience particulière chaque soir de pleine lune en coupant les lumières. Toute lumière artificielle éteinte, le promeneur se retrouverait ainsi plongé au coeur de cette relation - qui est aussi la profonde qualité de ce lieu - entre terre, ciel et mer.





Atelier Jacqueline Osty & Associés, Concepto, ONF, TPFI

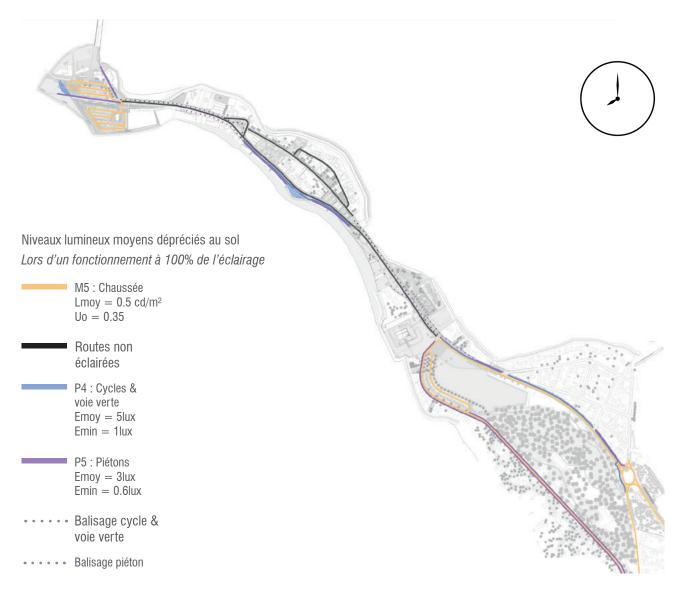
OBJECTIFS DE NIVEAUX LUMINEUX

Stratégie générale

EN DÉBUT DE NUIT

En accord avec la norme Européenne EN13201-2 (mars 2016) et avec l'arrêté sur les nuisances lumineuses du 27 décembre 2018.

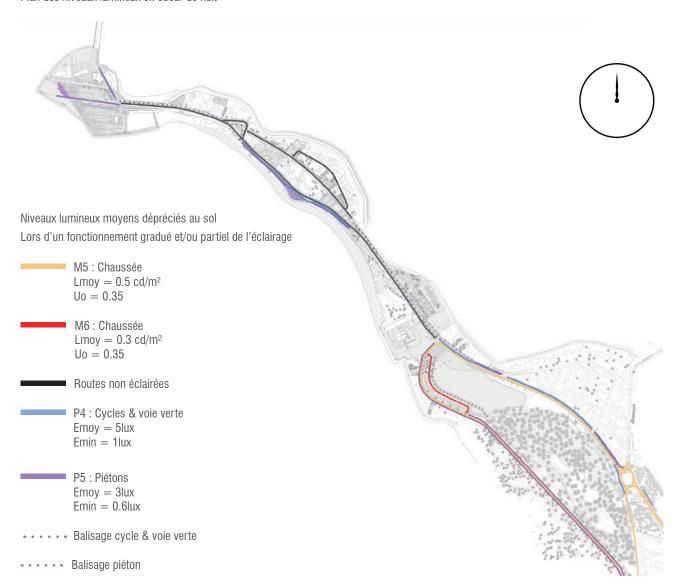
Plan des niveaux lumineux en début de nuit



EN COEUR DE NUIT

En accord avec la norme Européenne EN13201-2 (mars 2016) et avec l'arrêté sur les nuisances lumineuses du 27 décembre 2018.

Plan des niveaux lumineux en coeur de nuit



TEMPORALITÉ D'ÉCLAIRAGE SUR LES PARKINGS

Temporalité saisonnière, temporalité nocturne

Plusieurs stratégies de temporalité peuvent être mises en place pour la programmation de l'éclairage des parkings extérieurs.

Les parkings permanents sont tous inscrits dans la même logique : allumés à 100% en début de nuit, et sur détection en coeur de nuit (en saison) voire éteints en coeur de nuit (hors saison).

En ce qui concerne les parkings saisonniers, des logiques différentes peuvent être appliquées en fonction du secteur dans lequel ils sont implantés.

En effet, le secteur de la prairie n'est pas soumis aux mêmes usages, ni aux mêmes enjeux écologiques que le secteur du belvédère. Les notions d'économie de matériel et d'esthétique de l'aménagement paysager doivent également être prises en compte.

Ainsi, sur le secteur du belvédère, il pourrait être envisagé de ne pas installer de matériel d'éclairage sur le parking saisonnier, et de compter sur les 99 places du parkings permanent, qui sera éclairé. Le parking réservé aux Aixois pourrait quant à lui être totalement coupé en coeur de nuit.

En revanche, sur le parking saisonnier de la prairie, il paraît peu envisageable de ne pas installer de matériel d'éclairage. En effet, ce secteur est beaucoup plus porté à accueillir des événements. L'éclairage du parking pourrait être mis sous détection de présence en coeur de nuit.

PARKING PERMANENT

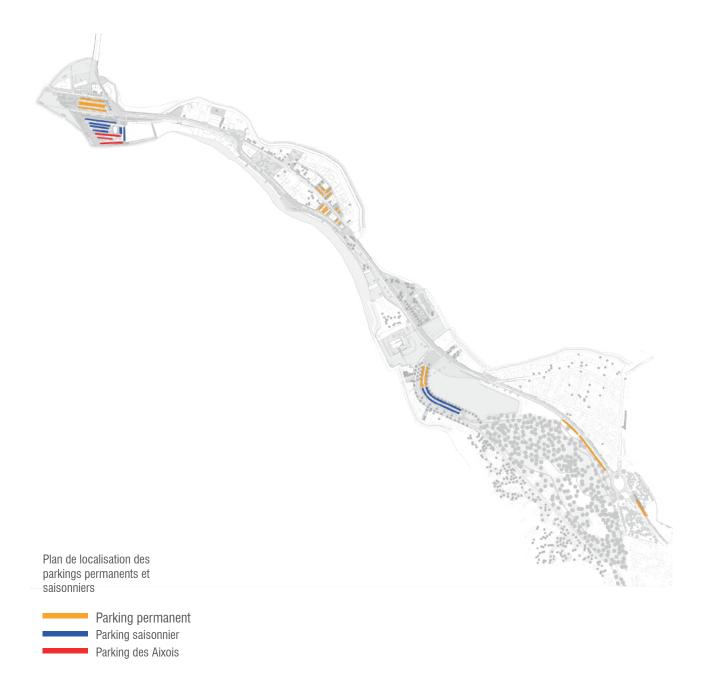
En saison	Début de nuit	On
	Coeur de nuit	Sur détection
Hors saison	Début de nuit	On
	Coeur de nuit	Off/Sur détection

PARKING SAISONNIER

		Option 1
En saison	Début de nuit	On
	Coeur de nuit	Sur détection
Hors saison	Début de nuit	Off
	Coeur de nuit	Off

Option 2	Option 3
On	Pas d'éclairage
Off	Pas d'éclairage
Off	Pas d'éclairage
Off	Pas d'éclairage

Les options 2 & 3 sont à privilégier en raison de la protection de la biodiversité, de l'économie d'énergie et de matériel.



PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ

Éteindre, éclairer, baliser, températures de couleurs

Dans un contexte naturel et maritime, une attention particulière a été portée sur les nuisances lumineuses de manière à préserver ce milieu.

Plusieurs principes directeurs sont ainsi appliqués :

- sources dirigées vers le bas et dos à la mer ;
- leds de température chaude (2200K voire même ambre) afin de supprimer le pic de bleu qui nuit à la biodiversité à partir du seuil de la Redoute jusqu'à la Pointe ;
- aucune végétation n'est éclairée ;
- utilisation de catadioptres pour créer un balisage passif pour les voitures ;
- utilisation de photovoltaïque pour les éléments lumineux hors des chemins.

Selon l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses:

«Afin de limiter la visibilité des points lumineux depuis la mer, toute nouvelle installation d'éclairage en zone littorale et visible depuis la mer ou la plage est orientée dos au DPM, et/ou équipée d'un dispositif masquant le point lumineux pour supprimer l'éclairage vers le DPM, et éclaire uniquement la surface terrestre utile.»

Le choix et la hiérarchisation des espaces à éclairer ou non est également un élément clé de la protection de la biodiversité.



Carte des espaces éclairés ou non aujourd'hui

	UV	Violet	Bleu	Vert	Jaune	Orange	Rouge	IR
Longueurs d'ondes (nm)	<400	400-420	420-500	500 - 575	575-585	585-605	605 - 700	>700
Polssons d'eau douce	x.	ж	×	х	х	*	ж	
Poissons marins	×	×	X	×				
Crustacés (zooplancton)	X	x*	x*					
Amphibiens et reptiles	×	×	×	< à 500 et > à 550	×	×	x	×
Olseaux	×	×	×	×		×	×	×
Mammifères (hors chiroptères)	×	ж	х	×			×	
Chiroptères	×	×	×	×				
Insectes	×s	:x:	×	:X:				



Carte des espaces éclairés ou non demain

Eclairage • • • • Balisage Pas d'éclairage

ROSERAIE & PRAIRIE

Concept lumière par secteur

CRÉER UN LIEN ENTRE LE CENTRE-VILLE ET LA PROMENADE DE LA POINTE

L'objectif du projet d'éclairage mis en place sur le secteur du bois vert, de la roseraie et de la prairie, est de créer une transition entre le contexte encore très urbain et passant du début du périmètre et l'environnement naturel de la promenade de la Pointe.

Au vu du passage régulier de véhicules et du nombre d'habitations, il est nécessaire de concevoir un éclairage favorisant la mobilité. Des candélabres de voiries permettent ainsi d'éclairer la chaussée, la piste cyclable et le trottoir. Les objectifs de niveaux lumineux sont abaissés par rapport au centre-ville, prenant en compte les usages du secteur. Dans l'objectif d'amorcer une transition lumineuse vers le coeur de la Pointe, les interdistances entre les candélabres sont augmentées au niveau de la prairie.

Ce secteur permet ainsi d'amorcer une transition de niveaux lumineux, mais également une transition de température de couleur de lumière. En effet, les sources leds sur ce secteur auront une température de couleur de 2700K et amorceront ainsi la transition avec le 2200K.





Éclairage de la voirie et des zones piétonnes

Éclairage du parking

Éclairage de la voirie et des zones piétonnes / douces M5 P4 P5

REDOUTE & JARDIN DU LITTORAL

Concept lumière par secteur - Option A (présentée à l'AVP)

Un seuil dans la nuit

L'arrivée aux abords de la Redoute marque une rupture dans l'expérience nocturne du site. A partir de ce seuil, la voirie ne sera plus éclairée jusqu'à la Pointe. C'est donc une nouvelle hiérarchie qui se met en place dans le paysage nocturne. L'objectif est de favoriser l'expérience du piéton et des modes doux en pensant la lumière à travers leurs usages. Parce qu'il permet de favoriser la protection de la biodiversité et du ciel nocturne, ce parti-pris s'aligne également avec les principaux enjeux du réaménagement du site, tourné vers la renaturation.

Trois transitions différentes s'opèrent en fonction du mode de déplacement. Les automobilistes passent d'une zone dans laquelle l'éclairage est avant tout pensé pour le déplacement en voiture, à une zone dans laquelle la chaussée n'est pas éclairée. L'évolution des niveaux lumineux amorcée au niveau de la prairie permet une transition en douceur, sans contraste fort. Ils sont par la suite guidés tout au long de la Pointe par des catadioptres (plots réfléchissants) installées sur la chaussée, qui réagissent à la lumière des phares. Les cyclistes avant une vitesse moindre, les yeux ont plus de

Les cyclistes ayant une vitesse moindre, les yeux ont plus de temps pour s'habituer à la transition de lumière vers l'obscu-



rité. Un balisage lumineux au sol les guide sur la piste. Pour les piétons, un système de relais lumineux, à faible intensité, est mis en place. L'objectif est de respecter leur rythme de déambulation et de la favoriser dans cette nouvelle stratégie d'éclairage.

La mise en lumière de la Redoute offre un repère dans le paysage nocturne et marque l'entrée dans la zone maritime. Elle devra être éteinte en coeur de nuit.



Mise en lumière de la Redoute



Chemin Route non éclairée Piste balisée balisé

Trottoir avec éclairage faible type «Relais lumineux»



Éclairage du chemin traversant le jardin du littoral

ISTHME

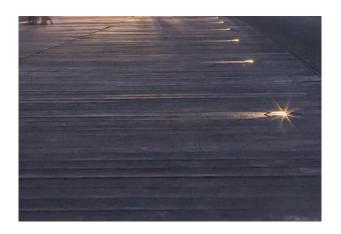
Concept lumière par secteur

MARCHER SUR UN FIL DE LUMIÈRE ENTRE DEUX MERS

L'évolution des systèmes d'éclairage proposés depuis le bois vert, en passant par la Redoute, aboutit à l'expérience nocturne vécue sur l'isthme. La mise en place de cette atmosphère nocturne est l'un des enjeux majeurs du concept lumière développé sur la Pointe : celui de retrouver un rapport à la mer, à ses reflets, ses mouvements et miroitements dans la nuit.

Un fil de lumière créé par une succession de balises guide les cyclistes et les piétons sur la voie verte, avec un impact minime sur le paysage naturel de l'isthme.









Route non éclairée

Voie verte balisée

RIVAGE DE LA VIERGE

Concept lumière par secteur

UN COEUR URBAIN SUR LA POINTE

Après une profonde immersion dans l'étendue maritime de l'isthme, le Rivage de la Vierge contraste par son contexte urbain. Un travail de transition lumineuse permet aux piétons et cyclistes de sortir progressivement de l'obscurité pour vivre l'atmosphère animée de la promenade sur laquelle de petits mâts piétonnier les accompagnent.

Sur l'esplanade de la Vierge, deux bouquets de mâts cadrent la vue. Des motifs lumineux - textures nacrées évoquant les coquillages et les reflets de la mer - projetés au sol soulignent ce lieu comme le point d'orgue du secteur.









Esplanade éclairée (P5)

Piste balisée

Route non éclairée

QUARTIER DES OSTRÉICULTEURS

Concept lumière par secteur

DISCRÈTE INCURSION CHEZ LES OSTRÉICULTEURS

Une fois l'animation du coeur de la Vierge dépassée, le calme revient dans le quartier endormi des ostréiculteurs. Des appliques fixées sur les façades mettent en scène l'inactivité temporaire du lieu, renforçant l'ambiguité entre public et privé, domestique et commercial, loisir et travail, de ce secteur.

Lors des journées d'hiver, les luminaires permettent également un éclairage fonctionnel au pied des point de vente, remplissant ainsi un objectif à la fois scénographique et pratique.

De l'autre côté de la chaussée, un balisage au sol guide les vélo vers le belvédère.

Tout comme aujourd'hui, aucun éclairage n'est prévu dans l'allée Ostréicole et celle du Tourillon.





Éclairage des devantures de points de ventes (Mise en scène du quartier ostréiculteur) Relais lumineux pour les piétons Route non éclairée

Piste balisée

BELVÉDÈRE

Concept lumière par secteur

LA RENCONTRE AVEC LA MER

L'arrivée sur la Pointe est synonyme de mouvement et d'animation. Les modes doux peuvent faire le choix de se tourner vers une promenade active en suivant le chemin des restaurants et l'embarcadère, éclairé par des mâts piétonniers. Ils ont également la possibilité de choisir un chemin plus apaisé, en suivant les textures de lumière ou de s'enfoncer au bout de la Pointe à la rencontre de la mer.

Le cheminement bordant la mer n'est pas éclairé, seules les deux traversées indiquées précédemment permettent de rejoindre la limite terre-mer. Il faut cependant noter que cette limite reste dans la pénombre, en révélant la mer tel un miroir de lumière.

En guise d'invitation, des installations lumineuses photovoltaïque sont disséminées comme un phare dans la nuit, appelant les promeneurs à s'approcher.

La présence de nombreux parkings requiert à nouveaux l'usage de candélabres de voirie. Une stratégie de programmation devra être étudiée sur l'éclairage de ces parkings afin de trouver la balance la plus juste entre usages, environnement et atmosphère nocturne.

Éclairage de

l'esplanade







Éclairage du parking permanent et de la route aux abords (M5)

Éclairage de la promenade piétonne (P5)

CONCEPT LUMIÈRE PAR SECTEUR

Nouvelles propositions suite à la remise de l'AVP



MISE EN LUMIÈRE DE LA REDOUTE

Remplacement des encastrés muraux proposés - Option B

Nouvelle proposition : projecteurs dans un regard en béton

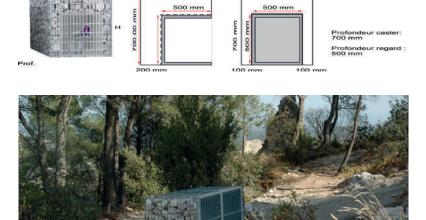
Le regard béton est installé dans la douve, en contre bas, afin de limiter toute visibilité. L'élément béton offre une protection contre les substrats. Son intégration devra se faire en fonction de la topographie du site afin de l'intégrer au mieux dans le paysage (voir en PRO). Un rail permet d'ajuster les projecteurs et de faciliter leur maintenance.

Le matériel d'éclairage (projecteur) pour la mise en lumière de la redoute sera défini au PRO en fonction des plans d'aménagements, des plans précis du site, des intégrations possibles et suite à discussion avec l'ABF.



Ci dessous : exemple d'intégration des regards en béton dans le paysage (Ref Projet LuminoCité)

Attention, cet exemple n'illustre pas l'intégration telle qu'elle sera mise en place pour la Pointe de la fumée. L'intégration devra être étudiée en fonction de la topographie du site



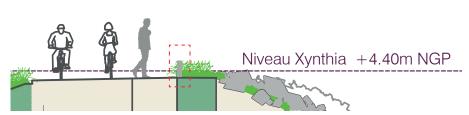


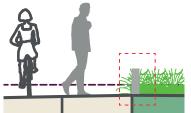
Atelier Jacqueline Osty & Associés, Concepto, ONF, TPFI

BALISAGE DE L'ISTHME ET DU JARDIN DU LITTORAL

Remplacement des encastrés muraux proposés dans le Jardin du littoral Remplacement des encastrés de sol proposés sur l'isthme

Nouvelle proposition : Support hors-sol avec balise intégrée







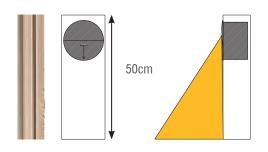


Aucun éclairage ne sera mis en place pour la piste cyclable, contrairement à la proposition II pourrait être envisagé de donner précédente. Des balises étanches et adaptées à l'environnement marin seront intégrées dans un support hors-sol de 50cm de hauteur. Ceci afin de répondre aux demandes et de faciliter leur maintenance. Les bornes seront implantées côté océan et orientées vers le trottoir afin de respecter l'arrêté contre les nuisances lumineuses et de les intégrer au mieux de le grand paysage. Les luminaires seront implantés tous les 8m en alignement.

une texture brossée à la face avant de la borne pour donner une surface d'accroche à la lumière.

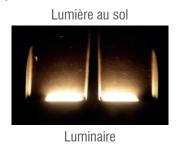
Support hors-sol

Le support sera conçu en continuité de la gamme de moblier piétonne déjà proposée sur le projet.

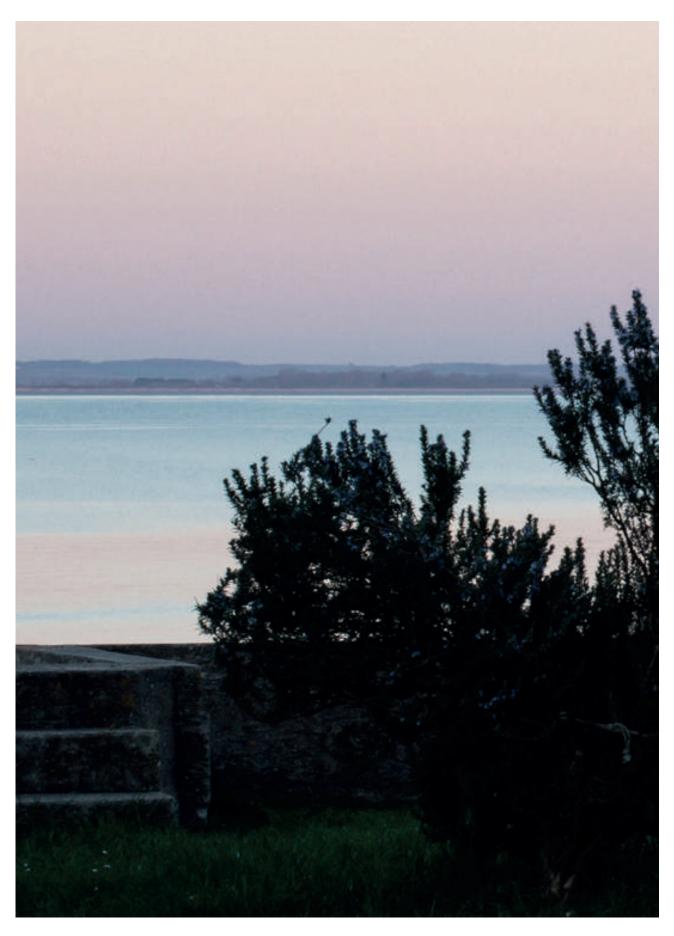


Aluminium Brossé Anodisé





Atelier Jacqueline Osty & Associés, Concepto, ONF, TPFI



Atelier Jacqueline Osty & Associés, Concepto, ONF, TPFI

PLANCHE MATÉRIEL

Matériel

ÉCLAIRER

BALISER

SCÉNOGRAPHIER



Balisage passif pour la voirie



Éclairage du jardin du littoral

Plot réfléchissant en verre Applique murale encastrée



Éclairage de la voirie et des parkings

Simple / Double /Mixte Hauteur 7m Mât section carré Lanterne ronde

Éclairage des promenades et esplanades piétonnes

Hauteur 7/6/4m Mât section carré Tête inclinée entre 0 et 15° Aluminium Anodisation incolore

Mise en scène du quartier des ostréiculteurs / Éclairage des façades

Applique murale Aluminium

Balisage piéton et cycliste

Balise encastrée de sol Inox Diffusion lumineuse unilatérale ou bilatérale



Mise en lumière de la Redoute

Option A : Luminaire encastré Rotation Optique asymétrique

Scénographie lumineuse dans les poches de renaturation

Option standard: balise solaire sur tige



Option B : Regard béton semi-enterré (voir topographie) pour protection du luminaire)



Option spéciale: Balise solaire dans enveloppe spécifique





Le support hors-sol sera conçu dans la continuité de la gamme de mobilier piétonne et permettra un balisage de l'isthme (tous les 8m)

Eclairer ou baliser la voirie



TYPE 2 : ÉCLAIRAGE

3 variantes : Mât $\,$ voirie simple / mât voirie double crosse / Mât $\,$ mixte piéton-voirie

Mât

- Hauteur 7m / Mât section carré / Acier ou bois?
- Lanterne fixée en top de mât

Lanterne voirie

- 2700K avant Redoute / 2200K après Redoute
- Optique asymétrique elliptique (voirie)
- 24 LEDs / 36W / 4000lm (2700K) / A développer pour 2200K
- IP66 / IK08 / IRC>70

Lanterne piétonne

- 2700K avant Redoute / 2200K après Redoute
- Optique asymétrique elliptique (piétonne)
- 12 LFDs / 12W
- 1400lm (2700K) / A développer pour 2200K / IP66 / IK08 / IRC>70

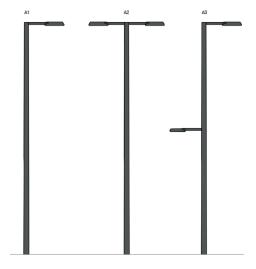
TYPE 1: BALISAGE PASSIF



- Verre incolore
- Diamètre 10cm
- Implantation tous les 6m en quinconce







CHEMINEMENTS PIÉTONNIERS& PISTES CYCLABLES

Eclairer les promenades



TYPE 1: ÉCLAIRAGE

- Hauteur 7m/6m/4m
- Aluminium
- Tête de mât entre 0° et 20°
- Section carré
- Rails techniques externes
- Anodisation incolore
- 2200K
- Optique asymétrique 48 LEDs / 48W
- 5200lm
- IP65 / IK08 / IRC>80



TYPE 2: RELAIS LUMINEUX

- Hauteur 4m
- Aluminium
- Section carré
- Anodisation incolore
- 2200K
- Optique asymétrique
- 8 LEDs / 8W
- 1000lm
- IP65 / IK08 / IRC>80







CHEMINEMENTS PIÉTONNIERS& PISTES CYCLABLES

Baliser le chemine en bord de littoral



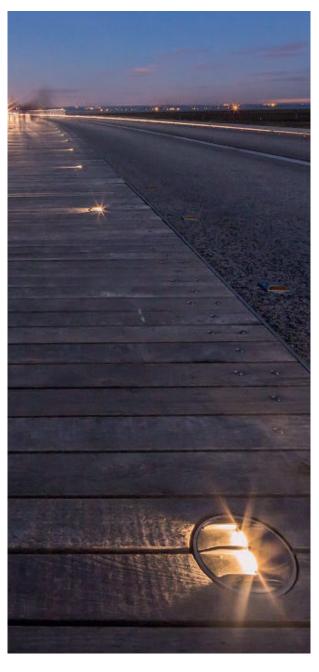
TYPE 1 : DIFFUSION LUMINEUSE UNILATÉRALE (SYSTÈME PIÉTON)

- Encastré de sol
- Diamètre 161mm / Hauteur 101mm
- 2.2kg
- Acier inoxydable
- Ambre
- 8 LEDs
- 1.5W
- <100lm
- IP68
- IK10



TYPE 2 : DIFFUSION LUMINEUSE BILATÉRALE (SYSTÉME CYCLE)

- Encastré de sol
- Diamètre 161mm / Hauteur 101mm
- 2.2kg
- Acier inoxydable
- Ambre
- ? LEDs
- 2W
- < 100lm?
- IP68
- IK10



MISE EN SCÈNE DU QUARTIER OSTRÉICOLE

Matériel



Option A : Applique murale sans vasque translucide

- Aluminium
- 1.8kg
- 200 x 95mm
- 2200K / optique elliptique / 11W / 1400lm
- IP65 / IK07 / IRC 80

> pas de signal lumineux au loin (non-visibilité directe de la source), bon éclairement au sol, éclairage significatif de la façade, flux dirigé

Option B : Applique murale avec vasque translucide

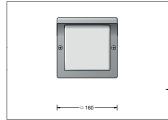
- Aluminium
- 2.8kg
- 160x170x180mm
- 2200K / 5W / 400lm
- IP65 / IK08 / IRC 80

> vasque translucide visible qui permet un signal lumineux au loin, très faible éclairement au sol, et faible éclairage de la façade, flux non dirigé

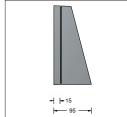




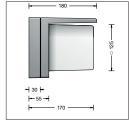












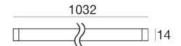
SCÉNOGRAPHIE LUMINEUSE DES ESPLANADES

Matériel



LINÉAIRE INTÉGRÉ À L'OUVRAGE BOIS

- 1000x14x11mm
- 0.05kg
- Polycarbonate
- 2200K
- 120°
- 12W
- 480lm
- IP66
- IK08
- IRC 80





Option A: Projecteur avec lentille spécifique

- Type de projecteur à déterminer en fonction des recherches
- 2200K
- IP65 / IK08 / IRC 80
- Lentille spécifique pour création de texture lumineuse

Option B : Projecteur gobo

- Ø 215 mm, longueur 390 mm / 4.8kg
- Aluminium
- 6500K / 30° / 47W
- 1000lm
- IP66 / IK08 / IRC 80



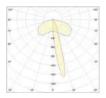
JARDIN DU LITTORAL

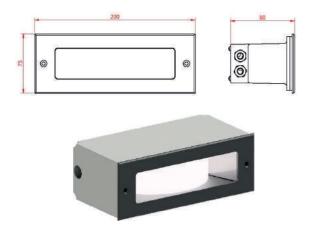
Matériel

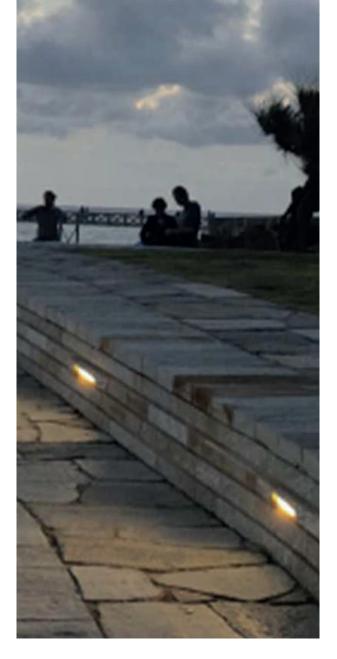


ENCASTRÉ MURAL

- Applique encatrée
- Dimensions 195x71x100mm
- 0.5kg Acier inoxydable
- 2200K
- Optique Floor-washer 5 LEDs / 5W / 416lm
- IRC 80 / IP67 / IK10

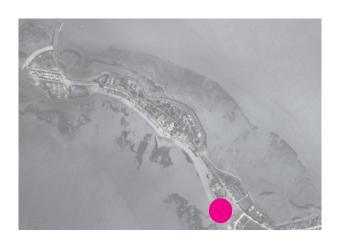




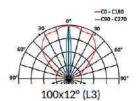


MISE EN VALEUR DE LA REDOUTE

Matériel

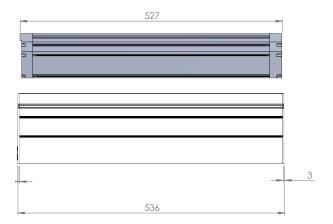


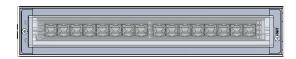
- 3.5kg
- orientable
- aluminium anodisé
- 2700K
- optique 100x12°
- 41W
- 3560lm
- IP68 / IK10 / IRC 80
- DALI



LINÉAIRE LEDS ENCASTRÉ

Fixation et accroches à étudier au PRO en fonction des possibilités amenées par les futurs aménagements.







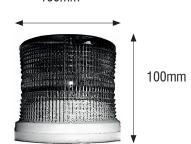
SCÉNOGRAPHIE «PETIT POUCET»

Option standard (A)



- Plot lumineux solaire sur perche souple, diamètre 100mm
- Diffusion de la lumière à 360°
- Lumière ambre
- 6 leds
- < 0.5W
- <100lm
- Capteur photovoltaïque sur le dessus
- Coque en Polycarbonate Programmation « respiration»

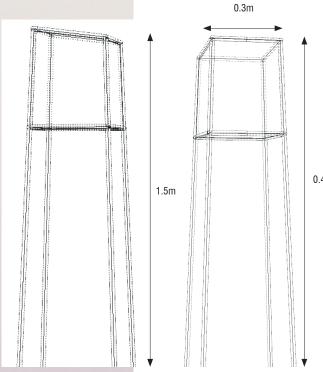
100mm





SCÉNOGRAPHIE «PETIT POUCET»

Option spéciale (B)

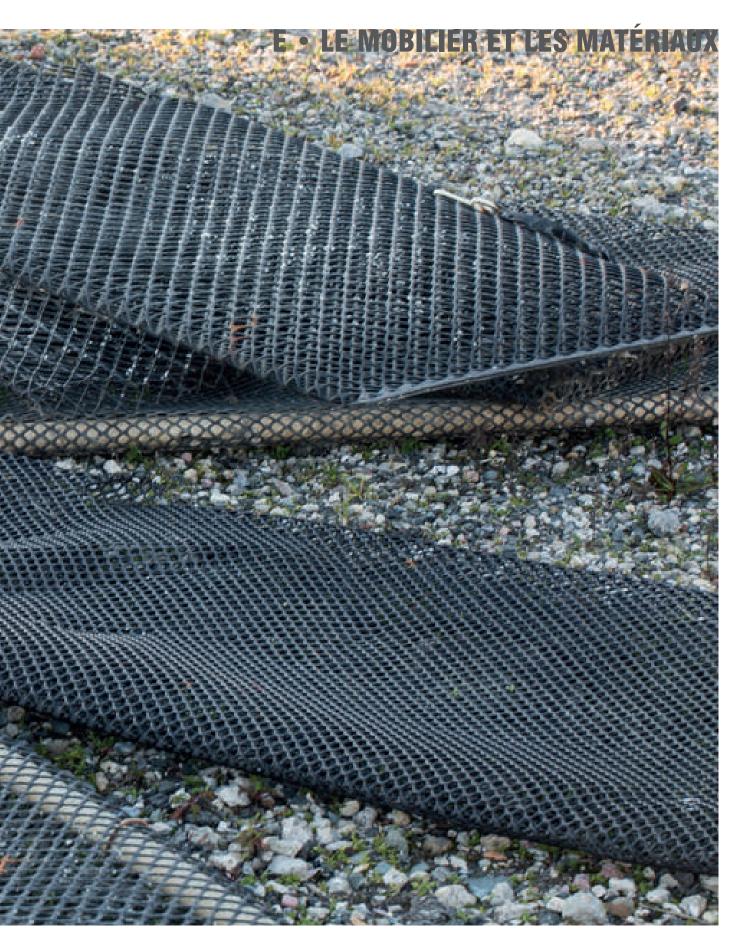


- Plot lumineux solaire
- Structure bois ou métal
- Diffusion de la lumière à 360°
- Lumière ambre
- 6 leds
- < 0.5W
- <100lm
- Capteur photovoltaïque sur le dessus Verre dichroïque ou structure simple

0.4m







Signalétique

Le mobilier proposé s'inscrit dans un vocabulaire de site naturel en bord de mer.

Les éléments proposés sont choisis pour leur simplicité, leur robustesse et leur qualité. Certains éléments seront issus des principaux fabricants de mobilier urbain afin de simplifier la gestion, l'entretien et leur éventuel remplacement. D'autres éléments sont proposés sur mesure, pour des secteurs particuliers à mettre en valeur.

Des bancs en bois et des tables de pique-nique avec leurs bancs, (modèles catalogue) offrent des assises dans les différents secteurs du projet : poche près de la Prairie, dans l'aire de jeux du jardin du Littoral, dans le jardin du Rivage de la Vierge, dans les salons verts du Bevlédère.

Des bancs sur mesure sont proposés sur le secteur du Rivage de la Vierge, le jardin du Littoral et le Belvédère.

Une table d'orientation est proposée au Belvédère afin de proposer un élément de repère. Cette table d'orientation pourrait indiquer les différents éléments consitutifs du paysage littoral de la Pointe de la Fumée mais également donner des informations, notamment sur les richesses paysagères et naturelles du site à découvrir.

Une signalétique accompagnera les différents secteurs, déclinaison de la signalétique Grand Site (hors marché).





Table d'orientation



Signalétique Grand Site, charte graphique de la signalétique touristique et patrimoniale de l'Estuaire de la Charente & Arsenal de Rochefort

Mobilier catalogue



Table de pique nique et ses deux bancs



Assise bois avec dossier





Potelets bois dans la bande verte



Potelets monofil - mise en défens



Ganivelle - mise en défens



Potelets bois stop voiture



Atelier Jacqueline Osty & Associés, Concepto, ONF, TPFI



Mobilier des aires de jeux

Deux aires de jeux sont créées : une dans le jardin du Littoral et une dans le jardin du Rivage de la Vierge. Les jeux proposés sont en bois afin de s'intégrer au vocabulaire naturel choisi pour la Pointe de la Fumée. En s'inspirant des nombreux poteaux bois que l'on peut trouver sur le littoral (carrelet, conchylicylture), ces verticalités soulignant l'horizon de l'océan, la gamme de jeux suggérée reprend ces jeux de verticales.

AJOA a déjà réalisé pour l'Ecoquartier de Bonne à Grenoble un ensemble de jeux à partir de jeux catalogue pour créer une aire de jeux particulière, s'intégrant à l'histoire du site. Nous proposons de faire de même ici avec des aires de jeux qui s'intègrent dans un paysage de dunes recréées.





Les jeux de poteaux des carrelets



Agrès sportif



Toboggan intégré dans une butte





Jeux à ressort en bois

 ${\it Atelier Jacqueline Osty \& Associ\'es, Concepto, ONF, TPFI}$

Mobilier spécial : plateforme du Belvédère

Le Bélvédère, à l'extrémité de la Pointe de la Fumée, offre un point de vu exceptionnelle vers le fort Enet, le fort Boyard et l'île d'Aix, mais également vers la côte avec La Rochelle, Chatelaillon-Plage vers l'est. C'est en fait toute cette mer intérieure consituant le pertuis d'Antioche qui est visible.

La renaturation de cette pointe va permettre de redonner un rapport plus en accord avec ce grand paysage en offrant un espace ouvert que l'on pourra parcourir et qui offrira une vue sur la mer et la contemplation du paysage littoral à plus de 180°.

Pour répondre à un tel paysage, un mobilier spécial est conçu, signant l'espace d'un belvédère particulier. Afin de faire cohabiter paisiblement renaturation et découverte de la Pointe, une plateforme large est proposée sur laquelle se poser pour contempler la vue, pique niquer, jouer. En s'inspirant des coquillages qui s'accrochent aux rochers sur l'estran, la plateforme en bois se soulève et crée un paysage mouvementé de différentes formes, appropriables à de multiples usages.



- 1 Jeux de plissé de la plateforme bois au bord de l'eau (Parc de Baud, Rennes AJOA)
- 2 Jeux de gradins et lignes brisées
- 3 Les plissés offrant de multiples assises (jardin Exposition International, Wuhan- AJOA)
- 4 Formes géométriques des « Chapeaux chinois » Patella vulgata











Atelier Jacqueline Osty & Associés, Concepto, ONF, TPFI

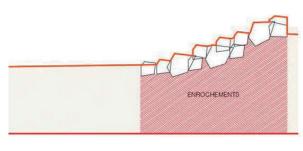
Mobilier spécial : bancs sur mesure

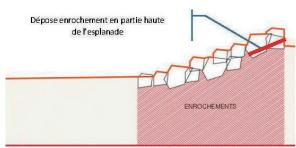
Les bancs sur mesure pour la Promenade de la Vierge permettent de garder l'horizontalité caractéristique du paysage littoral offert sur ce Secteur.

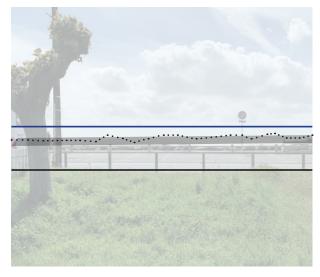
Pour mettre en place des bancs au droit des enrochements, la méthodologie de mise en œuvre suivante a été retenue :

- Dépose d'une partie des enrochements existants et mise en stock provisoire pour réutilisation ultérieure ;
- Positionnement d'un mur en « L » de soutènement (avec barbacanes pour renvoi des eaux de ruissellement dans les enrochements), remblaiement ;
- Réalisation du revêetement de l'esplanade ;
- Repose des enrochements côté plage ;
- Fourniture et pose du banc avec fixation de la structure sur le mur de soutènement.

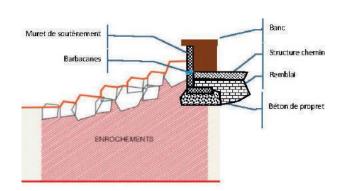
Il sera étudié en option la possibilité de remplacer la fixation du banc sur le mur de soutènement par la mise en place de fondations vissées (de type vis Krinner.





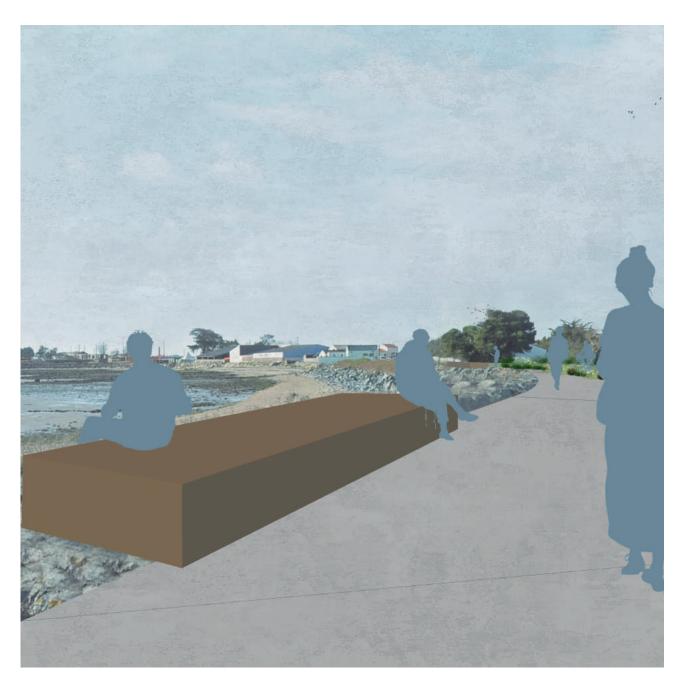












 ${\it Atelier Jacqueline Osty \& Associ\'es, Concepto, ONF, TPFI}$

PALETTE DES MATÉRIAUX

Une hiérarchie des espaces

Une hiérarchie des espaces est marquée dans l'aménagement par l'utilisation des différents matériaux :

- -asphalte pour les chaussées circulées
- -béton pour les pistes cyclables et les voies vertes
- -béton pour les cheminements piétons principaux
- -stabilisé pour les cheminements piétons secondaires

REVETEMENTS EN BETON

Dans un esprit de développement durable et de valorisation de la ressource, le groupement de maîtrise d'œuvre propose à la maîtrise d'ouvrage de lancer une expérimentation sur la formulation des bétons nécessaires aux pistes cycles et aux cheminements piétons :

- a) Utilisation de ciments bas carbone
- b) Remplacement de 25% à 30% des granulats par des coquilles d'huitres concassés en fraction 0/20.

Au-delà de l'intérêt de valorisation des coquilles d'huitres, cette formulation devrait permettre d'augmenter la reflexion des bétons et donc de réduire les flux lumineux nécessaires.

Pour y arriver, des contacts avec des centrales à béton régionales ont été pris pour réaliser des planches d'essais sur le mois de septembre 2020 qui permettront de :

- Définir les dosages en granulats de coquilles à retenir
- Définir les traitements de surfaces à réaliser pour mettre en avant la nacre des coquilles (micro-grenaillage, hydro-décapage, désactivation)

A l'issue de ces premières planches d'essais, nous proposerons à la maîtrise d'ouvrage de lancer une expérimentation grandeur nature sur le site avec suivi du CEREMA, dans le cadre des marchés innovants (décret du 24/12/2018).

CIRCULATIONS PIETONNES ET ESPLANADES EN BOIS

Les circulations piétonnes et les esplanades en bois seront réalisées suivant les DTU 51.4 « Platelages extérieurs » et

DTU 31.1 Charpentes en bois (notamment pour les zones où l'aplomb serait supérieur à 1m). Le bois choisi sera un bois de classe 4 (norme B54-040) traité en autoclave avec un taux de siccité de 22% permettant un calage des lames de 2 à 3mm.

Le coefficient d'élancement des lames de bois seront conformes à la Norme B54-040 afin de s'affranchir des risques de déformation et de tuilage de l'aménagement.

Une double structure croisée fixé sur des longrines de fondation ou sur pieux battus ou vissé, sera mise en place pour assurer une plus grande stabilité d'ensemble de l'aménagement.

La fixation des lames se fera par vissage traversant par vis inox de 5mm et de longueur équivalente à deux fois l'épaisseur de la lame +10mm (soir au minimum 50mm) conformément au DTU 51.4.





Photographies de la Pointe de la Fumée, diversité des matières, nuanciers



Béton peluché - promenade de la Vierge



Béton désactivé - trottoir et chaussée



Béton coquillage - piste cycle



Copeaux de bois - aire de jeux



Stabilisé - cheminement piéton



Chemin terre-pierre



Dalles engazonnées

Béton Voirie

 ${\it Atelier Jacqueline Osty \& Associ\'es, Concepto, ONF, TPFI}$



Atelier Jacqueline Osty & Associés, Concepto, ONF, TPFI



Description sommaire des travaux

1 - GENERALITES

Les travaux d'aménagement de la Pointe de la Fumée comprennent :

- · Le nettoyage du site
- Les travaux de décapage de la terre végétale dans l'emprise des voiries et cheminements piétons ainsi que les travaux de terrassements généraux, déblais / remblais, pour réalisation des fonds de formes dans l'emprise de ces mêmes plateformes.
- La réalisation des diverses chaussées : voiries, parking et cheminements piétons
- La réalisation des adaptations des réseaux d'assainissement Eaux Usées et Eaux Pluviales
- La réalisation des adaptations des réseaux AEP et Incendie
- La réalisation des effacements des réseaux électriques et télécoms
- La réalisation des réseaux d'éclairage public en accord avec les services concernés.
- La réalisation d'ouvrages spécifiques de génie civil.

2 - POSTES GENERAUX

Préalablement à tous les travaux, l'entreprise devra procéder à un état des lieux.

Les travaux d'implantations des emprises des plateformes de voiries, en coordination par un Géomètre, à l'installation de chantier et à la signalisation réglementaire des travaux sont à la charge du présent lot.

Elle devra également réaliser le nettoyage du site et notamment la dépose de l'ensemble des mobiliers urbains existants et des panneaux de signalisation verticale existante. L'entrepreneur devra également la dépose-repose des horodateurs existants.

L'entreprise devra fournir un dossier d'exécution complet comprenant plans d'exécution, agréments matériaux et matériels. En fin de chantier elle devra fournir un Dossier des Ouvrages Exécutés complet avec des plans de récolement.

3-TERRASSEMENTS GENERAUX

Les travaux de terrassements généraux devront être réalisés

conformément aux recommandations d'exécution définies dans l'étude géotechnique réalisée pour le compte de la maîtrise d'ouvrage à l'issue de cette première phase d'avant projet. Cette étude géotechnique devra notamment permettre de définir

- Les conditions de réalisation des terrassements en déblais et les conditions de réemploi des déblais en remblais
- Les hypothèses à prendre en compte pour le dimensionnement des couches de forme sous voiries, cycles et piétons dans les secteurs non aménagés à ce jour
- Les hypothèses à prendre en compte pour le dimensionnement des structures de chaussées des voiries, cycles et piétons que ce soit en renforcement des structures actuelles ou en structures neuves dans les secteurs non aménagés à ce jour.

En première approche et sur la base des premiers sondages réalisés (et fournis lors de la phase Concours), les hypothèses suivantes ont été prises en compte dans le présent Avant Projet :

- Couche de forme complète : 50 cm de GNT B 0/31,5 = >
- Couches de formes existantes réutilisables en l'état comme support des nouvelles structures mises en œuvre après démolition/rabotage des couches de roulement et des couches de base existantes
- Pas de défaut structurel des chaussées en place
- Remploi possible des matériaux de déblais en remblai.

Les travaux de terrassements comprennent :

- Le décapage des éventuelles couches de terre végétale présentes sur le site et leur mise en stock provisoire sur site pour réutilisation
- La réutilisation de la terre végétale pour les espaces verts et l'évacuation de toute terre végétale excédentaire
- Les travaux de terrassements en déblais, remblais pour réalisation des fonds de forme, en matériaux du site sains et insensibles à l'eau
- Les purges des poches médiocres ou points durs.
- Le compactage des fonds de forme de voiries

VOIRIE

Les couches de forme en place ou à mettre en œuvre (cf ciavant) permettront d'obtenir une plateforme de classe PF2 (50MPa) suivant le GTR.

La portance sera contrôlée par des essais à la plaque. Les compositions des chaussées seront adaptées au trafic routier et conformes au manuel de conception des chaussées neuves à faible trafic.

STRUCTURES DE CHAUSSEES

Le projet prévoit la création de différents types de voies :

A noter:

• Suivant l'hypothèse d'absence de défaut structurel des chaussées en place, et compte tenu du profil rasant des futures voiries par rapport aux voiries existantes, il a été pris en compte pour 50% des reprises des voiries existantes, un simple rabotage de la couche de roulement actuelle et la mise en œuvre d'un tapis de BBSG sur 6 cm.

BORDURES

Les travaux d'aménagements comprennent la mise en œuvre de bordures en béton coulé en place ou préfabriquées :

- De part et d'autres des chaussées à créer de type T2 avec vues variables suivants les secteurs
- En périphérie des zones de stationnement en terre-pierre de type P3 vue variable
- A l'emplacement des arrêts de bus, de type spécifique avec vues et profils adaptés

De lisses aciers hauteur de vue variable

• Le long de certains cheminements piétons en stabilisé.

SIGNALISATIONS

La signalisation routière par panneaux normalisés ainsi que la signalisation au sol seront prévues dans l'aménagement. Les travaux comprennent également les aménagements pour l'accessibilité du site aux handicapés avec la mise en œuvre de bandes podotactiles et potelets à tête blanche.

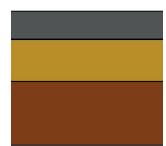
Voirie Principale en matériaux hydrocarbonés

Couche de Roulement Couche de Fondation Couche de Forme

6cm BBSG

11cm GB2

50cm GNT 0/31,5 pour structure neuve 10cm GNT 0/31,5 de réglage pour structures en place



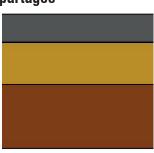
Voirie Secondaire/Voie partagée

Couche de Roulement Couche de Fondation Couche de Forme

6cm BBSG

8cm GB2

50cm GNT 0/31,5 pour structure neuve 10cm GNT 0/31,5 de réglage pour structures en place



RÉSEAUX

Assainissement

RESEAU EAUX PLUVIALES

Conformément au cadre du programme du concours, le projet sous maîtrise d'œuvre du groupement comprend :

- La mise à niveau des cadres et tampons des ouvrages existants
- La création et la mise en œuvre et conduites, grilles et avaloirs permettant de collecter les eaux de ruissellements sur les aménagements projetés.
- Le raccordement de ces réseaux sur les conduites et points de rejet existants.

En particulier, le projet ne prévoit pas :

- Les remplacements ou renforcement des réseaux existants dont l'état ou la capacité ne seraient pas suffisant
- Les adaptations éventuelles des exutoires qui seront réalisées par le gestionnaire du réseau qui sera consulté en ce sens par la maîtrise d'ouvrage à l'issue de la présente phase Avant-Projet

Par ailleurs, des relevés complémentaires topographiques et de détection des réseaux seront à prévoir en démarrage de la phase PROJET afin de connaître précisément les implantations des réseaux, regards et ouvrages spécifiques, en planimétrie, les altimétrie (Tampon et fils), ainsi que les matériaux et diamètres.

Collecte des eaux

Les réseaux d'eaux pluviales mis en place sous voirie récupéreront toutes les eaux de pluie des voiries par des avaloirs ou grilles.

Les canalisations seront en béton armé série 135A ou en PVC classe SN8, enrobées dans du sable de protection et signalées par un grillage avertisseur de couleur marron. La pente minimale sera de 0.5%.

Les regards de visite seront constitués par des éléments en béton préfabriqué, disposés au maximum tous les 50 ml et à chaque changement de direction.

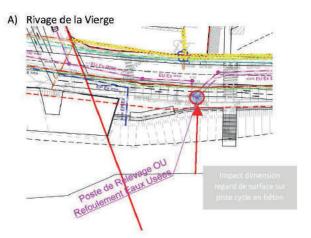
Les regards de fermeture ou les grilles seront en fonte ductile sécurisé sur charnière, classe 125 kN sous cheminements piétons et espaces verts ou classe 400 kN sous voirie, estampillé EP.

Les ouvrages du réseau feront l'objet d'une inspection caméra.

RESEAU EAUX USEES

Conformément au cadre du programme du concours, le projet sous maîtrise d'œuvre du groupement comprend :

- La mise à niveau des cadres et tampons des ouvrages existants
- L'adaptation ou le déplacement des ouvrages de relèvement/refoulement dont l'implantation précise ne serait pas conforme au nouveau tracé de voirie et notamment



B) Redoute de l'Aiguille



• L'adaptation par excentrement des cadres et tampons des regards de visite existant dont l'implantation précise ne serait pas conforme au nouveau tracé de voirie et notamment

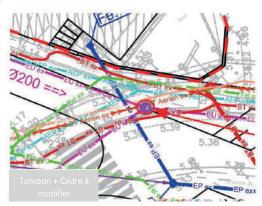
En particulier, le projet ne prévoit pas :

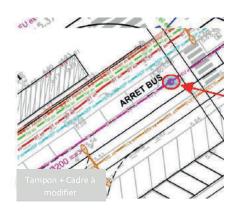
• Les remplacements ou renforcement des réseaux existants dont l'état ou la capacité ne seraient pas suffisant

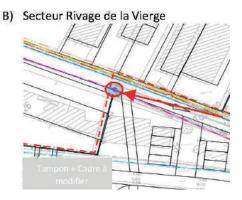
Qui seront réalisés par le gestionnaire du réseau qui sera consulté en ce sens par la maîtrise d'ouvrage à l'issue de la présente phase Avant-Projet.

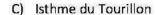
Par ailleurs, des relevés complémentaires topographiques et de détection des réseaux seront à prévoir en démarrage de la phase PROJET afin de connaitre précisément les implantations des réseaux, regards et ouvrages spécifiques, en planimétrie, les altimétrie (Tampon et fils), ainsi que les matériaux et diamètres.

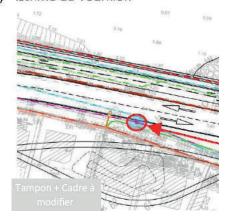
A) Secteur du Belvédère











ADDUCTION EAU POTABLE / EAU INCENDIE

Conformément au cadre du programme du concours, le projet sous maîtrise d'œuvre du groupement comprend :

- · La mise à niveau des bouches à clés existantes
- Le déplacement de poteaux d'incendie existant dont l'implantation précise ne serait pas conforme au nouveau tracé de voirie et notamment
- La mise en place de poteaux d'incendie complémentaire.

En particulier, le projet ne prévoit pas :

• Les remplacements ou renforcement des réseaux existants dont l'état ou la capacité ne seraient pas suffisant Qui seront réalisés par le gestionnaire du réseau qui sera consulté en ce sens par la maîtrise d'ouvrage à l'issue de la présente phase Avant-Projet

Par ailleurs, des relevés complémentaires topographiques et de détection des réseaux seront à prévoir en démarrage de la phase PROJET afin de connaitre précisément les implantations des réseaux, regards et ouvrages spécifiques, en planimétrie, les altimétrie (Tampon et fils), ainsi que les matériaux et diamètres.

PRESCRIPTIONS PRISES EN COMPTE

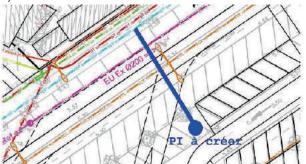
- · Les conduites seront en Fonte ductile
- Les pièces de manœuvre seront en fonte
- Toutes les bouches à clés seront réhaussables,
- Les conduites, enrobées dans du sable de protection, seront repérées par un grillage avertisseur de couleur bleue posé 20 cm au-dessus de la génératrice supérieure.

Préalablement au remblaiement des tranchées, les conduites sont désinfectées et soumises à des essais de pression de 10 bars pour s'assurer de leur étanchéité conformément à l'article 71 du CCTG. Cet essai sera effectué en présence d'un représentant du service concessionnaire.

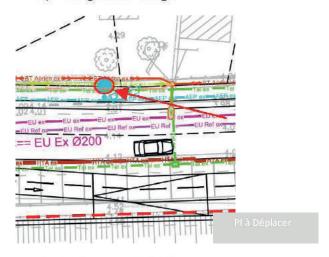
Les poteaux d'incendie seront conformes aux préconisations du fermier du réseau et permettront un débit horaire minimum de 60 m³/h. La distance entre les deux hydrants sera inférieure à 200m.

L'implantation définitive des poteaux sera arrêtée en accord avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours.

A) Le Belvédère

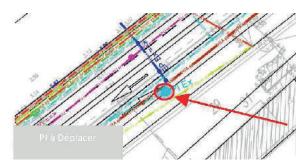


B) Rivage de la Vierge



C) Redoute de l'Aiguille







RESEAU ELECTRIQUE

Conformément au cadre du programme du concours, le projet sous maîtrise d'œuvre du groupement comprend financièrement l'effacement des réseaux électriques aériens dont les études et les travaux seront réalisés par le syndicat d'électrification de Charente Maritime.

Les plans joints au présent Avant Projet reprennent l'ensemble des réseaux aériens dont l'effacement doit être réalisé dans le cadre de la présente opération.

Compte tenu des délais annoncés par le SDEER pour les études (à savoir un début d'études fin 2020 / début 2021 pour une durée moyenne de 10 mois), notre étude prend en compte dans le chiffrage des travaux, un décalage possible entre les travaux d'aménagement et les travaux d'effacement conduisant à prévoir

- · La mise à niveau de fourreaux en traversées de chaussées
- Des aménagements provisoires de circulation cycle et piéton en GNT + bicouche
- · Des aménagements définitifs en différé.

A l'issue de la présente phase Avant-Projet, un point spécifique devra être fait avec le SDEER pour la mise au point de leur étude en fonction du projet d'aménagement retenu, secteur par secteur.

RESEAU TELECOM

Conformément au cadre du programme du concours, le projet sous maîtrise d'œuvre du groupement comprend financièrement l'effacement des réseaux télécom aériens dont les études et les travaux seront réalisés par le syndicat d'électrification de Charente Maritime.

Les plans joints au présent Avant Projet reprennent l'ensemble des réseaux aériens dont l'effacement doit être réalisé dans le cadre de la présente opération.

Compte tenu des délais annoncés par le SDEER pour les études (à savoir un début d'études fin 2020 / début 2021 pour une durée moyenne de 10 mois), notre étude prend en compte dans le chiffrage des travaux, un décalage possible entre les travaux d'aménagement et les travaux d'effacement conduisant à prévoir

- La mise à niveau de fourreaux en traversées de chaussées
- Des aménagements provisoires de circulation cycle et piéton en GNT + bicouche
- Des aménagements définitifs en différé.

A l'issue de la présente phase Avant-Projet, un point spécifique devra être fait avec le SDEER pour la mise au point de leur étude en fonction du projet d'aménagement retenu, secteur par secteur.

RESEAU GAZ

Conformément au cadre du programme du concours, le projet sous maîtrise d'œuvre du groupement comprend :

• La mise à niveau des tampons et cadres existants dans l'emprise du projet.

En particulier, le projet ne prévoit pas :

• Les remplacements ou renforcement des réseaux existants dont l'état ou la capacité ne seraient pas suffisant Qui seront réalisés par le gestionnaire du réseau qui sera consulté en ce sens par la maîtrise d'ouvrage à l'issue de la présente phase Avant-Projet

Par ailleurs, des relevés complémentaires topographiques et de détection des réseaux seront à prévoir en démarrage de la phase PROJET afin de connaître précisément les implantations des ouvrages.

ECLAIRAGE EXTERIEUR

Dans le cadre du projet, la dépose de l'ensemble des réseaux aérien et enterré et des matériels existants sont intégrés à l'opération.

Un réseau d'éclairage souterrain sera mis en place dans l'emprise des voies et raccordé sur des armoires de commande installées par secteur au droit des postes de transformation existant. Au cas par cas, et en coordination avec le gestionnaire du réseau, il sera étudié la possibilité de réutilisation des réseaux enterrés et des fourreaux existants.

Une liaison enterrée sous fourreaux TPC Ø90 de couleur rouge, sera créée entre chaque candélabre. Les fourreaux seront enrobés dans du sable de protection et signalés par un grillage avertisseur de couleur rouge, avec des chambres de tirages en béton armé préfabriqué régulièrement mises en place permettant le tirage des câbles.

Les regards de fermeture des chambres de tirages seront en fonte ductile classe 125 kN sous cheminements piétons et espaces verts ou classe 400 kN sous voirie. Les fourreaux seront enrobés dans du sable de protection et signalés par un grillage avertisseur de couleur verte.

Les matériels mis en œuvre ainsi que les objectifs photométriques sont repris dans les chapitres spécifiques liés à l'éclairage fonctionnel et à l'éclairage d'ambiance du projet d'aménagement

PLANNING ET PHASAGE PRÉVISIONNELS

Secteurs opérationnels (Planning rédigé en octobre 2020)

Secteurs Opérationnels Secteur 1.4. Le Rivage de la Vierge Secteur 1.2b Secteur 1.6. Le Jardin du Le Belvédère Littoral Quartier Secteur 1.3 stréicole Secteur 1.2. Isthme du Secteur 1.1. Le Bois La Redoute **Tourillon** Vert / Office du de l'Aiguille **Tourisme** 2022 2023 2024 2025 2030

A - Planning établi Sous réserve :

- 1) Confirmation délais Etudes/Travaux effacements des réseaux ;
- 2) Planification compatible Etudes/travaux autres concessionnaires de réseaux ;
- 3) Absence de nécessité Avis Autorité Environnementale (Cas-par-cas / Etude d'Impact, etc...).

B - Sur la base des hypothèses suivantes :

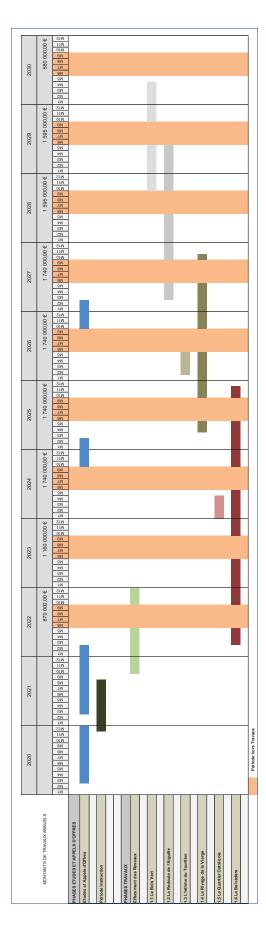
- 1) Budget travaux annuel de 1,8 M€ HT en moyenne (données programme)
- 2) Travaux avec impacts sur activité ostréicoles, limités aux premiers mois de l'année (janvier-mai)
- 3) Neutralisation des périodes Juin-Septembre

C - Hors planification Travaux Jardin du Littoral :

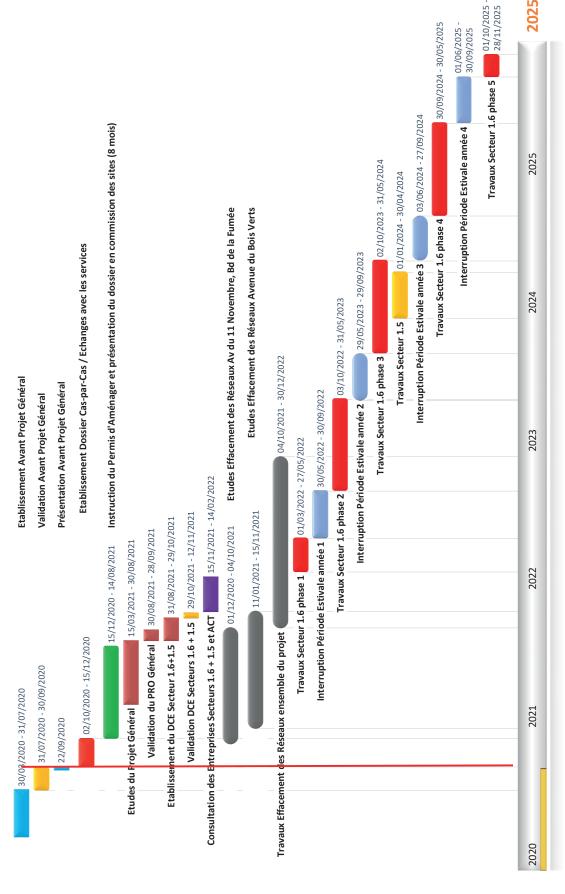
En attente information sur maîtrise foncière.

Délai de travaux environ 9 mois.

Idéalement à intégrer à l'appel d'offres n°2 (secteurs 1.3 + 1.4)

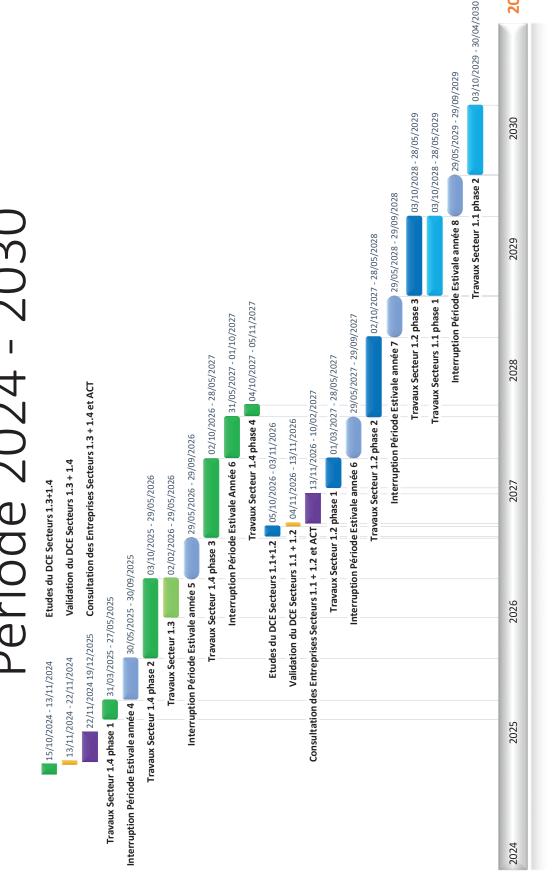


Période 2020 - 2025



2025

Période 2024 - 2030



2030

