

PLAN LOCAL D'URBANISME

Ville de Port-Saint-Louis-du-Rhône

MODIFICATION N°2

PIECE N° 4

Orientations d'Aménagement et de Programmation

Historique du P.L.U. de Port-Saint-Louis-du-Rhône

Prescription du Plan d'Occupation des Sols par arrêté préfectoral le	12 février 1975
Révision générale du Plan d'Occupation des Sols par délibération du Conseil Municipal le	31 août 1993
Révision générale du Plan d'Occupation des Sols valant élaboration du Plan Local d'Urbanisme par délibération du Conseil de la Métropole Aix-Marseille-Provence le	16 mai 2019
Mise à jour n°1 du Plan Local d'Urbanisme par arrêté du Vice-Président de la Métropole Aix-Marseille-Provence le	05 mars 2020
Mise à jour n°2 du Plan Local d'Urbanisme par arrêté du Vice-Président de la Métropole Aix-Marseille-Provence le	04 novembre 2021
Mise à jour n°3 du Plan Local d'Urbanisme par arrêté du Vice-Président de la Métropole Aix-Marseille-Provence le	27 juin 2023
Modification n°1 du Plan Local d'Urbanisme par délibération du Conseil de la Métropole Aix-Marseille-Provence le	27 juin 2024
Modification n°3 du Plan Local d'Urbanisme par délibération du Conseil de la Métropole Aix-Marseille-Provence le	27 juin 2024
Modification n°4 du Plan Local d'Urbanisme par délibération du Conseil de la Métropole Aix-Marseille-Provence le	30 juin 2025
Modification n°2 du Plan Local d'Urbanisme par délibération du Conseil de la Métropole Aix-Marseille-Provence le	15 décembre 2025

SOMMAIRE

ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION – SECTEUR 1 « CENTRE-VILLE – BASSIN CENTRAL – NORD CANAL SAINT LOUIS »	6
ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION - SECTEUR 2 « LE MAZET »	11
ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION - SECTEUR 3 « STATION DE DISTRIBUTION D'HYDROGENE POUR LES POIDS LOURDS »	16
ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION - SECTEUR 4 «SECTEUR DES ENFORES EN EXTENSION DE DISTRIPOINT»	23
ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION - SECTEUR 5 «EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES MALEBARGE EN ZIP»	31

PREAMBULE

Les « orientations d'aménagement et de programmation » (OAP) constituent un élément spécifique du dossier de Plan Local d'Urbanisme.

Définies aux articles L.151-6 à L.151-7 du code de l'urbanisme, elles peuvent, dans le respect des orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables, « *définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, notamment les continuités écologiques, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune. Elles peuvent favoriser la mixité fonctionnelle en prévoyant qu'en cas de réalisation d'opérations d'aménagement, de construction ou de réhabilitation, un pourcentage de ces opérations est destiné à la réalisation de commerces. Elles définissent (voir l'151-6-1) un échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et la réalisation des équipements correspondants. Elles peuvent porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, renaturer, restructurer ou aménager. Elles peuvent prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics. Elles peuvent adapter la délimitation des périmètres, en fonction de la qualité de la desserte, où s'applique le plafonnement à proximité des transports prévu aux articles L. 151-35 et L.151-36 du code de l'urbanisme (...)* ».

Portée juridique des OAP

Contrairement au PADD, la loi Urbanisme et Habitat du 2 juillet 2003 a rendu les orientations d'aménagement et de programmation opposables aux autorisations de droit des sols.

Conformément à l'article L.152-1 du code de l'urbanisme, « *l'exécution par toute personne publique ou privée de tous travaux, constructions, aménagements, plantations, affouillements ou exhaussements des sols, et ouverture d'installations classées appartenant aux catégories déterminées dans le plan sont conformes au règlement et à ses documents graphiques. Ces travaux ou opérations sont, en outre, compatibles, lorsqu'elles existent, avec les orientations d'aménagement et de programmation.* »

Les opérations de construction ou d'aménagement réalisées dans les secteurs couverts par une orientation d'aménagement et de programmation devront donc être compatibles avec les orientations définies par cette dernière.

Les OAP sont en cohérence avec le PADD dont elles traduisent les axes notamment dans les domaines tels que l'habitat, l'économie, le patrimoine et la prise en compte des risques afin de réaliser les objectifs fixés par le PADD.

Secteurs concernés à Port-Saint-Louis-du-Rhône

Quatre orientations d'aménagement et de programmation sont élaborées sur la commune :

- La 1^{ère} OAP recouvre le secteur délimité entre l'Avenue de la République et le Bassin central, ainsi qu'entre l'avenue de la Mer et les quais au Nord du canal Saint-Louis. Cet espace urbain qui prolonge le centre-ville s'inscrit dans une démarche de renouvellement urbain engagée par la collectivité autour du Bassin central et au Nord du canal Saint-Louis. Ce secteur, qui comprend les faubourgs Foch et Hardon, accueille des logements, des services de proximité, des activités, des équipements et participe à la centralité et à la mixité des fonctions de Port-Saint-Louis ;
- La 2^{ème} OAP est localisée sur la presqu'île du Mazet et comprend à l'Est le quartier de Carteau. Cet espace participe également du renouvellement urbain notamment en termes d'activités économiques liées à la mer et d'activités mixtes, tout en intégrant la préservation du « cœur vert » du Mazet et en permettant d'y accueillir, outre de nouvelles activités, une offre de loisirs et de tourisme.
- La 3^{ème} OAP est située dans le périmètre de la Zone Industriale-Portuaire (ZIP), au lieu-dit du Caban, à l'Ouest de la route départementale RD 268, à l'Est par la limite de la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône avec celle de Fos-sur-Mer pour permettre l'implantation d'une station de distribution d'hydrogène. Cet espace participe au développement des activités économiques mixtes non industrielles.
- La 4^{ème} OAP est située dans le périmètre de la Zone Industriale-Portuaire (ZIP) au lieu-dit les Enfores au Nord-Est de la ville de Port-Saint-Louis-du-Rhône. Il vient en extension de l'actuelle zone logistique de Distriport.



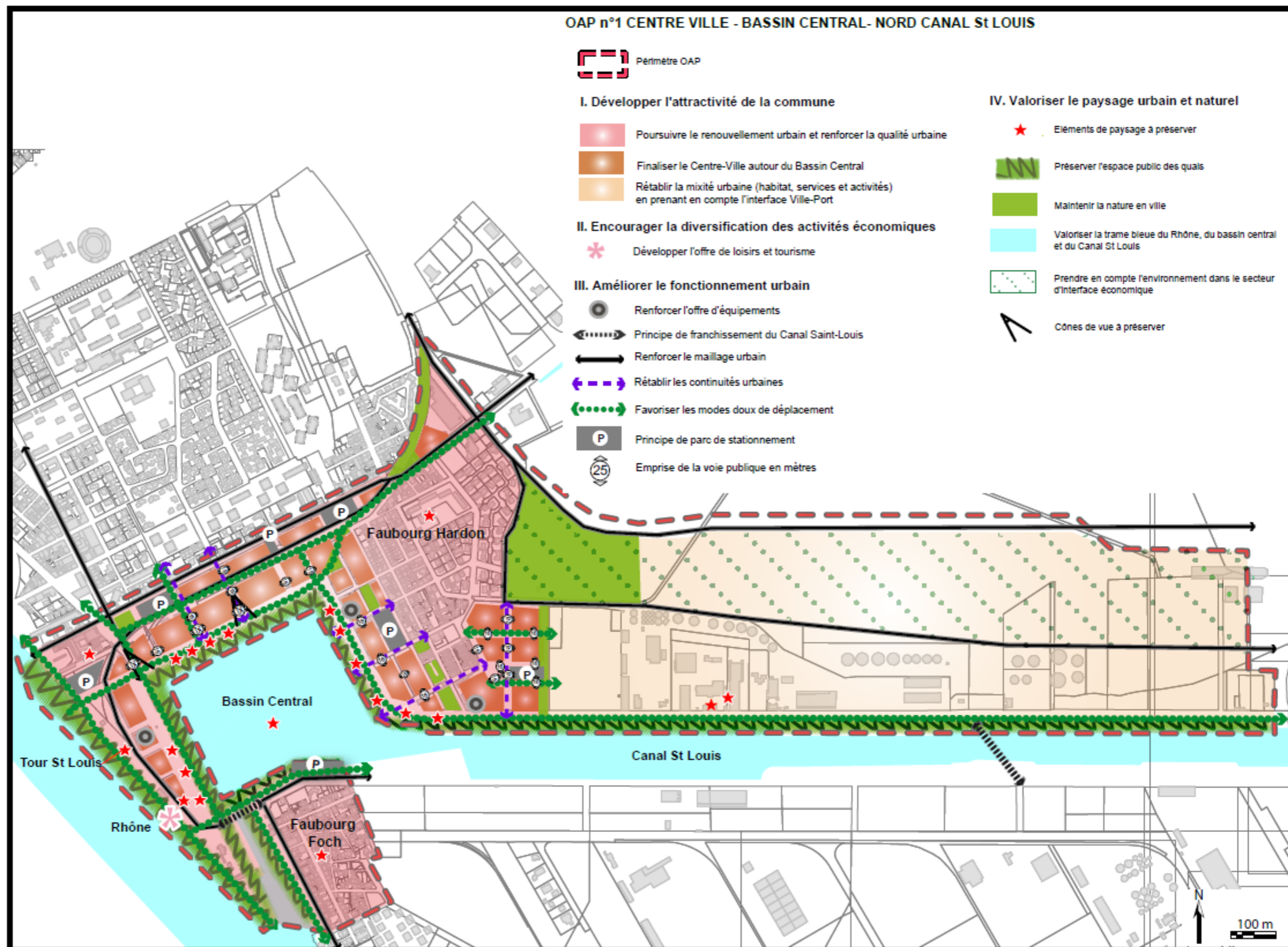
1 ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION - SECTEUR 1 « CENTRE-VILLE – BASSIN CENTRAL – NORD CANAL SAINT LOUIS »

1.1 Contexte et objectifs

Situation de la zone	<p>Il s'agit d'un secteur urbain de renouvellement situé au Sud du centre ancien, autour du bassin central et au Nord du Canal Saint Louis qui comprend un tissu urbain de centre-ville, des faubourgs historiques (Hardon, Foch), des activités et des friches industrielles.</p> <p>Le secteur comprend des zones urbaines, des zones d'urbanisation future et des zones naturelles telles que : UA, UAa, UAa1, UAa2, UAa3 ; UAb, UAb1 ; UB ; UC ; UEb, UEP ; UPd ; 1AU, 1AU1, 1AUP ; 2AU ; 2AUEa, 2AUEb ; N.</p>
Superficie	<p>Le secteur, d'une superficie d'environ 131 ha, déjà pour partie urbanisé, est destiné à accueillir plusieurs fonctions urbaines en complément de l'existant : des équipements, de l'habitat, des activités, du stationnement, des espaces publics et des cheminements doux.</p>
Destination future de la zone	<p>Conformément aux orientations inscrites au PADD, ce secteur doit permettre d'organiser et de finaliser la composition du centre-ville autour du bassin central et du canal Saint- Louis (axe 1) par le renforcement du maillage urbain (axe 3) et la valorisation des paysages (axe 4) tout en proposant une mixité des fonctions. Il est prévu d'y accueillir à court et plus long termes un habitat diversifié sous forme de maisons de ville, de logements collectifs, mais également des équipements, des services et des activités économiques non industrielles.</p>

Objectifs poursuivis	<p>Il s'agit, dans ce secteur qui prolonge le centre-ville :</p> <ul style="list-style-type: none">- De renforcer les fonctions urbaines et la mixité en y implantant des logements et des équipements ;- D'assurer le maillage urbain, les continuités entre les quartiers et développer les modes doux de déplacement ;- De préserver et valoriser le paysage urbain et naturel (trame bleue, cône de vue).
-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.2 Principes d'aménagement et conditions d'urbanisation



<p>Conditions générales d'ouverture à l'urbanisation</p>	<p>L'urbanisation de ce secteur est conditionnée par plusieurs principes d'aménagement : l'accessibilité, la diversité de l'urbanisation et le maintien des éléments remarquables du paysage.</p> <p>Les secteurs U autour du bassin central seront urbanisés à court terme, puis, dans un second temps, les secteurs situés au Nord du canal Saint-Louis seront urbanisés à moyen et long terme, après réalisation des dessertes et réseaux.</p> <p>Pour les zones 2AU, 2AUEa, 2AUEb, situées au Nord du canal Saint Louis, celles-ci nécessiteront pour être aménagées une procédure d'évolution du PLU qui comportera une évaluation environnementale avec application de la séquence « Eviter-Réduire-Compenser » (ERC).</p> <p>L'urbanisation prendra également en compte le Plan de Prévention de Risque naturel Inondation (PPRni) et la pollution des sols présente sur certains sites et faisant l'objet de servitudes d'utilité publique.</p> <p>Le secteur est exposé au phénomène de retrait-gonflement des argiles, qui n'induit pas d'inconstructibilité, mais qui incite à la mise en œuvre de dispositions constructives et environnementales en référence au Porter à connaissance spécifique de l'Etat en date du 27 avril 2015.</p>
<p>Typologie de l'urbanisation</p>	<p>Ce secteur prévoit le renforcement de la mixité fonctionnelle à travers de l'habitat sous forme de logements collectifs et individuels, mais également sous forme d'activités de bureaux et de services.</p> <p>Les équipements publics sont complétés (parkings, espaces verts, etc.).</p> <p>L'espace public des quais est préservé et mis en valeur.</p>

Accessibilité et desserte du secteur	<p>Les accès et la desserte du secteur sont assurés par la voirie existante (Av. du Port, Av. Joseph Simonet, Av. Marx Dormoy, Av. de la Mer...) et les voies nouvelles créés (emplacements réservés).</p> <p>Des cheminements doux permettent de longer les quais du Rhône, du bassin central et du canal Saint-Louis et de rejoindre ainsi le centre-ville et les autres quartiers.</p> <p>Un principe de franchissement du Canal Saint-Louis est également prévu afin d'améliorer la liaison avec le Mazet et le Sud du territoire.</p>
Valorisation du paysage urbain et naturel	<p>Le secteur, situé sur un site essentiellement urbain, préserve les valeurs paysagères à travers le maintien des perspectives visuelles depuis le centre-ville vers le bassin central, la valorisation de la trame bleue du Rhône et du canal Saint-Louis avec le maintien des quais et de leurs perspectives.</p> <p>Il se compose également d'éléments de paysage à préserver et valoriser.</p>

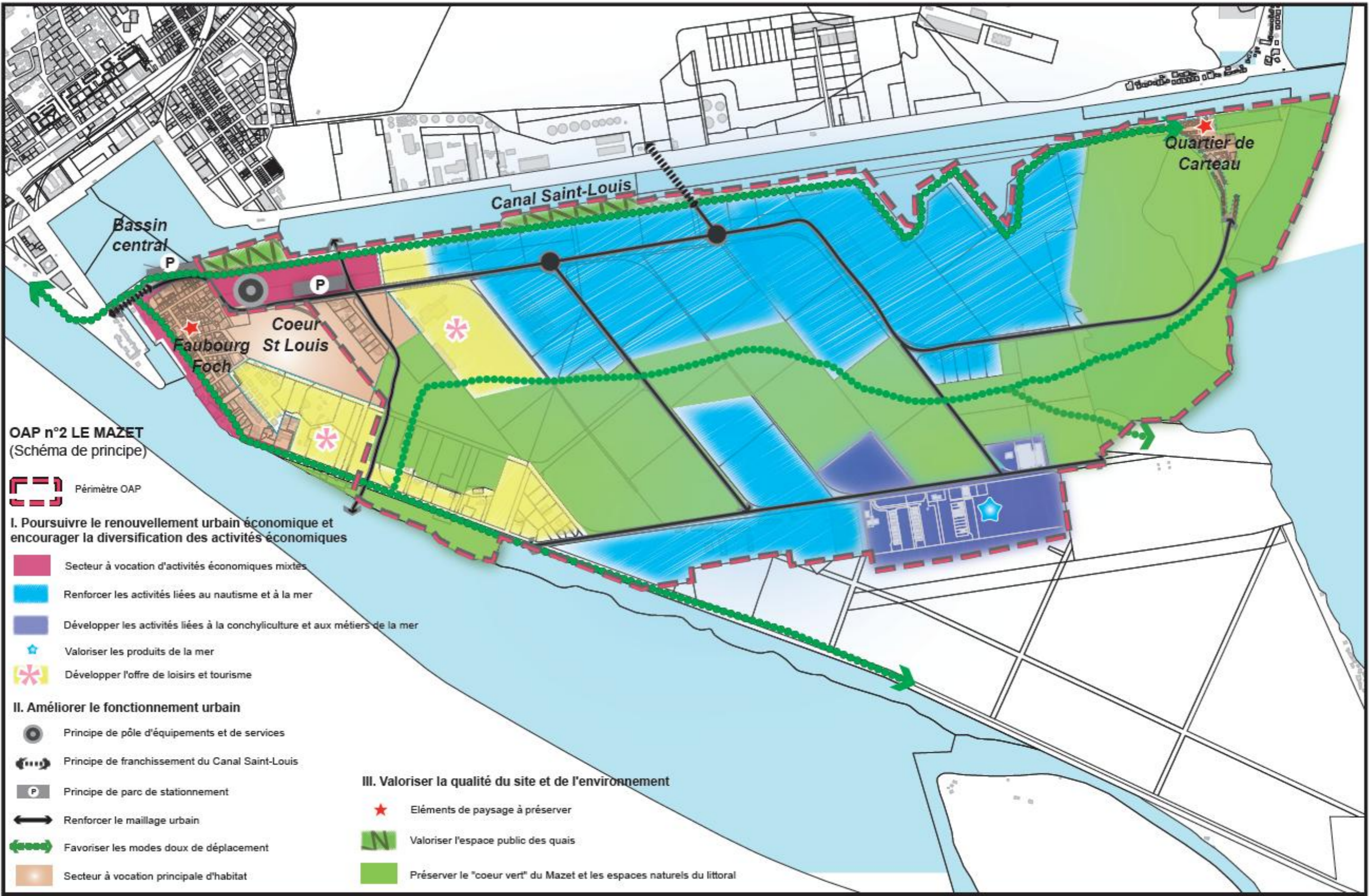
2 ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION - SECTEUR 2

« LE MAZET »

2.1 Contexte et objectifs

Situation de la zone	<p>Le secteur couvert par l'orientation d'aménagement se situe au Sud du bassin central et du Canal Saint-Louis au niveau de la presqu'île du Mazet. Il est actuellement occupé par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - De l'habitat au niveau du faubourg Foch et du quartier Carteau ; - Des activités économiques mixtes, liées à la mer et liées au développement touristique ; - Des friches industrielles - Des espaces naturels. <p>Le secteur comprend des zones urbaines, à urbaniser et naturelles : UC, UEb, UF, UPa, UPb, 1AU, 1AUEb, 1AUF, 1AUP, N, NI et Nh.</p>
Superficie	<p>D'une superficie d'environ 275 ha, ce secteur est principalement mobilisable pour le développement d'activités économiques liées à la mer, aux loisirs, au tourisme et à de l'activité mixte tels que de l'artisanat, du tertiaire et des commerces.</p>
Destination future de la zone	<p>Conformément aux orientations inscrites au PADD, ce secteur doit permettre d'engager le renouvellement urbain de la presqu'île du Mazet (axe 1), d'encourager la diversification des activités économiques (axe 2), participer à l'amélioration du fonctionnement urbain (axe 3) et avec son « cœur vert » à la préservation et la valorisation les espaces naturels (axe 4).</p> <p>Cette zone est destinée à accueillir plusieurs fonctions urbaines : habitat, équipements et activités économiques.</p>
Objectifs poursuivis	<p>L'aménagement de ce secteur concourt à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développer les activités économiques ; - Encourager la mixité des fonctions ; - Valoriser et préserver le paysage urbain et naturel.

2.2 Principes d'aménagement et conditions d'urbanisation



<p>Conditions générales d'ouverture à l'urbanisation</p>	<p>L'urbanisation de ce secteur est conditionnée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le développement, sur une partie du secteur, d'activités liées à la mer, aux loisirs et tourisme et aux activités économiques mixtes (artisanat, tertiaire) - L'aménagement d'un franchissement du Canal Saint-Louis et l'amélioration de la desserte ; - La préservation des espaces naturels au sein du Mazet. <p>Les zones U seront dans un premier temps urbanisées à court/moyen termes et les espaces au Sud du canal seront urbanisés à plus long terme une fois les équipements installés.</p> <p>L'urbanisation prendra également en compte le Plan de Prévention de Risque naturel Inondation (PPRni) et la pollution des sols présentes sur certains sites et faisant l'objet de servitudes d'utilité publique.</p> <p>Le secteur est exposé au phénomène de retrait-gonflement des argiles, qui n'induit pas d'inconstructibilité, mais qui incite à la mise en œuvre de dispositions constructives et environnementales en référence au Porter à connaissance spécifique de l'Etat en date du 27 avril 2015.</p>
<p>Typologie de l'urbanisation</p>	<p>Les secteurs dédiés à l'habitat sont localisés sur les franges Est et Ouest du secteur et correspondent à de l'urbanisation existante. On retrouve le faubourg Foch à l'Ouest et le quartier habité de Carteau à l'Est.</p> <p>Les espaces dédiés aux équipements seront installés à l'Ouest de la zone, à proximité de du faubourg Foch.</p>

	<p>Les espaces dédiés aux activités économiques accueilleront notamment des activités liées à mer, au tourisme et loisirs, ainsi qu'à des activités économiques mixtes tels que de l'artisanat, du tertiaire ou des commerces.</p> <p>Le « cœur vert » du Mazet sera maintenu et préservé.</p>
<p>Accessibilité et desserte du secteur</p>	<p>L'accès au secteur est assuré par le pont à bascule au niveau de l'Av. de la 1^{ère} Division de la France Libre.</p> <p>Un second franchissement du canal est prévu pour améliorer l'accès du site.</p> <p>La desserte interne est assurée par les voies existantes. Des cheminements doux sont envisagés pour permettre de longer les quais et de traverser le « cœur vert » du Mazet.</p>
<p>Valorisation du paysage urbain et naturel</p>	<p>Le secteur se situe au sein d'un continuum écologique et se définit comme une zone à reconnecter. Il comprend également des espaces à préserver.</p> <p>Il se compose à l'Est, au Sud du quartier Carteau, d'espaces remarquables du paysage ainsi que d'espaces proches du rivage identifiés au titre de la loi « Littoral » et classés en zone NI.</p> <p>Des éléments de paysage à préserver et à valoriser ont été identifiés sur le quartier de Carteau.</p> <p>En ce sens, le projet a pour objectif de valoriser la qualité du site et de l'environnement en préservant le « cœur vert » du Mazet et les espaces naturels du littoral. Par ailleurs, un plan de gestion sera mis en place afin de préserver et de valoriser le « cœur vert » du Mazet.</p>

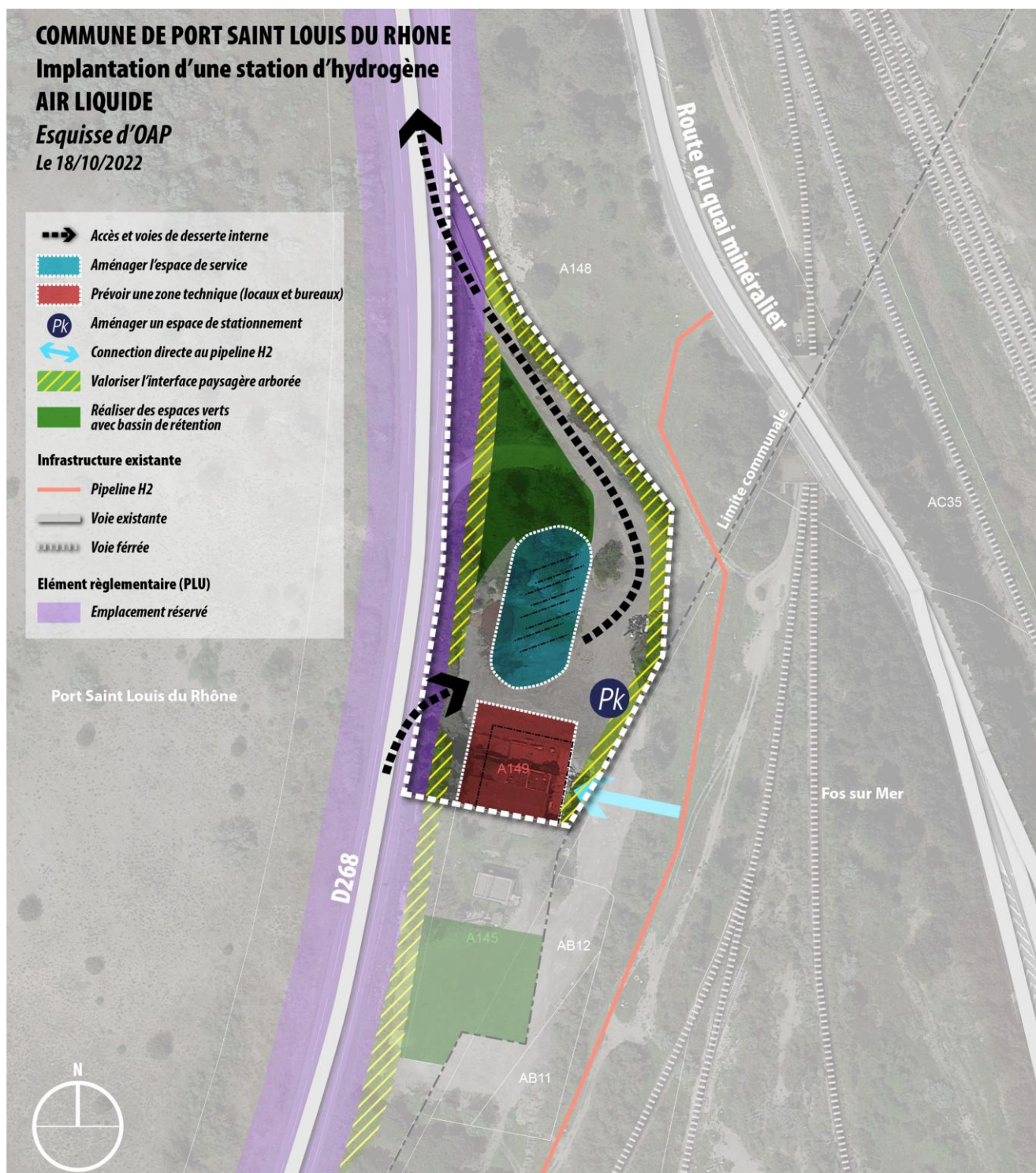
3 ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION - SECTEUR 3 « STATION DE DISTRIBUTION D'HYDROGENE POUR LES POIDS LOURDS »

3.1 Contexte et objectifs

Situation de la zone	<p>Le secteur couvert par l'orientation d'aménagement se situe dans le périmètre de la Zone Industriale-Portuaire (ZIP), au lieu-dit du Caban, pour permettre l'implantation de la station de distribution d'hydrogène pour les poids lourds. De forme triangulaire, il est délimité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - à l'ouest par la RD 268, - à l'est par la limite de la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône avec celle de Fos-sur-Mer, - au sud par d'anciennes constructions à l'état d'abandon <p>Ce secteur est actuellement occupé par des bâtiments également abandonnés, des voies, des aires de stockage et un bosquet d'arbres.</p> <p>Le secteur est classé en zone « d'urbanisation future ultérieure à court- moyen terme à vocation principale d'activités économiques – secteur Caban en ZIP » 1AUEc avec à sa périphérie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - à l'ouest au-delà de la RD 268, la zone 2AUEc, - à l'est, la zone UEA de Fos-sur-Mer destinée aux activités.
Superficie	<p>Les parcelles impactées par le projet cadastrées A 145 en partie 148 en partie et 149 ont une contenance de 6,5 hectares.</p> <p>Le projet lui-même objet de la présente OAP, est d'une contenance d'environ 1 hectare.</p>

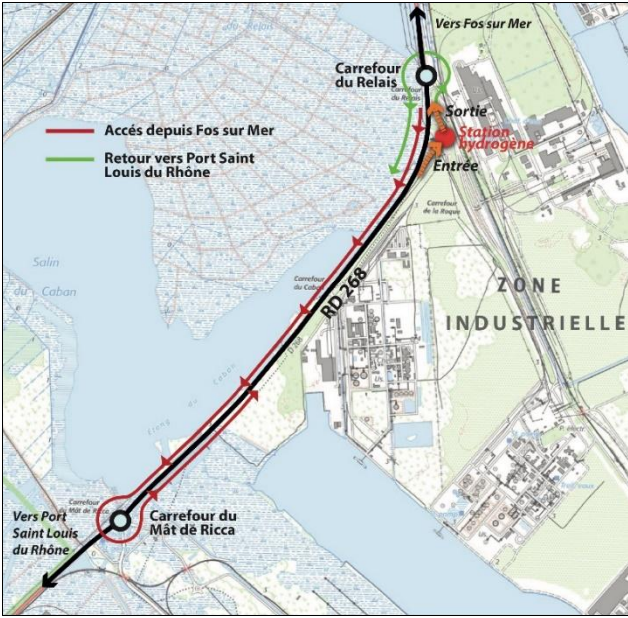
<p>Destination future de la zone</p>	<p>La commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône et tout particulièrement le secteur, s'inscrivent dans les objectifs du Schéma de Cohérence Territoriale Ouest Étang de Berre, à travers la recherche d'une diversification de l'activité économique dans un contexte de mutation de l'emploi industriel historique.</p> <p>Le PLU de la ville de Port-Saint-Louis-du-Rhône classe ce secteur en zone 1AUEc qui est une zone d'urbanisation future à court- moyen terme à vocation principale d'activités économiques – secteur Caban en ZIP.</p> <p>Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du même PLU prévoit dans son axe 2 d'encourager la diversification des activités économiques.</p> <p>Par ailleurs, les Orientations d'Aménagement de la Zone Industriale-portuaire (OAZIP) du GPMM approuvées en mars 2022, envisagent le développement des implantations et activités sous réserve qu'il inclut la réduction des nuisances de pollutions.</p> <p>L'installation d'une station de distribution d'hydrogène pour les poids lourds, au sein de la zone 1AUEc, dans le périmètre de la ZIP de la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône entre parfaitement dans cette volonté.</p>
<p>Objectifs poursuivis</p>	<p>L'aménagement de ce secteur concourt à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mettre à disposition des usagers des carburants alternatifs, - situer les installations directement accessibles par la RD 268, - implanter le projet sur des surfaces anthropisées et à l'état d'abandon, - valoriser et préserver l'espace vert existant.

3.2 Principes d'aménagement et conditions d'urbanisation



<p>Conditions générales d'ouverture à l'urbanisation</p>	<p>Dans le cadre de l'Orientation d'Aménagement de la Zone Industriale-Portuaire (OAZIP) de Fos-sur-Mer / Port-Saint-Louis du Rhône, plusieurs centaines d'hectares ont été identifiées comme pouvant être destinées aux activités.</p> <p>Dans le cas présent la destination de services pour une activité de distribution d'hydrogène pour les poids lourds nécessite une desserte par le pipeline H2 existant et accessible directement par une voie principale publique. Deux parcelles sur les deux communes offrent cette possibilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> ° la première sur la commune de Fos-sur-Mer, dans la Zone d'activité du Tonkin, en cours d'installation, ° la seconde, objet du présent projet sur la commune de Port-Saint-Louis du Rhône, au cœur de la Zone Industriale-Portuaire et nécessaire à la distribution de carburant aux poids lourds. <p>De surcroît, le fait que le secteur ait été déjà aménagé et construit, parfaitement desservi par tous les réseaux et totalement anthropisé, justifie en soit le choix de sa destination.</p> <p>L'urbanisation du secteur prendra également en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le PPRT Fos-Ouest en cours d'élaboration ; - Les SUP relatives à l'établissement des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques I3, - Les SUP de maîtrise des risques autour de ces canalisations de transport, - Le risque sismique faible qui couvre la commune, en référence au TIM du 7 juillet 2015 ; - Les phénomènes de retrait-gonflement des argiles et de mouvements de terrains qui n'induisent pas d'inconstructibilité, mais qui incitent à la mise en œuvre de dispositions constructives et environnementales en référence au Porter à connaissance spécifique de l'Etat en date du 27 avril 2015. <p>Elle n'est pas concernée par le Plan de Prévention de Risque naturel Inondation (PPRni).</p>
-----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Typologie de l'urbanisation	<p>La station de distribution d'hydrogène se compose de plusieurs installations :</p> <ul style="list-style-type: none">- ° l'auvent de protection des bornes de distribution H2 pour poids lourds, couvrant également les voies au niveau de ces bornes,- ° 4 à 6 bornes de remplissage, pour une fréquence de 50 remplissages/jour,- ° les voies d'accès pour poids lourds aux bornes de remplissage,- ° la connexion directe au pipeline H2 situé en limite est,- ° une zone technique comprenant entre autres les modules de stockage, de compression et refroidissement de l'hydrogène,- ° un local technique,- ° le local de confinement exigé par le PPRT,- ° une aire de stationnement pour véhicules de service. <p>Le projet envisage un coefficient d'emprise au sol de 0,05 et une hauteur de l'ordre de 7 m. Au titre des articles L111-6 à L111-10 du code de l'urbanisme, les constructions peuvent être proches de la RD 268 dans la mesure où l'interdiction mentionnée à l'article L. 111-6 ne s'applique pas :</p> <ul style="list-style-type: none">° aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières,° et aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières. <p>Le règlement applicable devenant par la présente modification celui de la zone 1AUEc du PLU modifié.</p>
------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Accessibilité et desserte du secteur</p>	<p>L'accès au secteur est déjà assuré par une entrée et une sortie sans tourne-à-gauche à partir de la RD 268.</p> <p>Le trafic arrivant du nord devra emprunter au sud le giratoire du Mât de Ricca, celui devant rejoindre le sud devra emprunter le giratoire du Relais au nord.</p> <p>L'entrée sera déplacée au sud et la sortie maintenue telle quelle.</p> 
<p>Valorisation du paysage urbain et naturel</p>	<p>L'emprise du projet se situe dans le périmètre des secteurs à enjeux particuliers identifiés par la DTA des BDR, puis par le SCoT, où les impératifs de développement, de réhabilitation et reconversion ou de diversification et sécurisation doivent être conjugués avec la préservation des espaces naturels.</p> <p>Par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur, les constructions, les bâtiments ou ouvrages à édifier ne doivent pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains, ainsi qu'à la conservation des perspectives environnantes.</p>
<p>Mise en valeur des continuités écologiques</p>	<p>Le massif existant au nord de l'installation et les espaces verts situés en bordure de la RD 268 et en limite de l'opération seront pris en considération lors de l'établissement du projet et seront mis en valeur.</p> <p>Les espaces destinés à la rétention/ traitement des eaux pluviales seront végétalisés.</p>

3.3 Échéancier prévisionnel d'ouverture de la zone et de réalisation des équipements

L'opération d'aménagement projetée sera réalisée en une seule phase dès l'obtention des autorisations administratives.

Il n'y aura pas d'acquisition foncière puisque le GPMM est propriétaire des terrains qu'il louera à Air Liquide.

Le projet sera mis en service en décembre 2025 avec un début de travaux en mars 2025.

A titre d'information, les subventions ADEME obtenues par le projet sont conditionnées à une mise en service en 2025.

4. ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION DU SECTEUR DES ENFORES EN EXTENSION DE DISTRIPORT

4.1 Contexte et objectifs

4.1.1 Situation de la zone

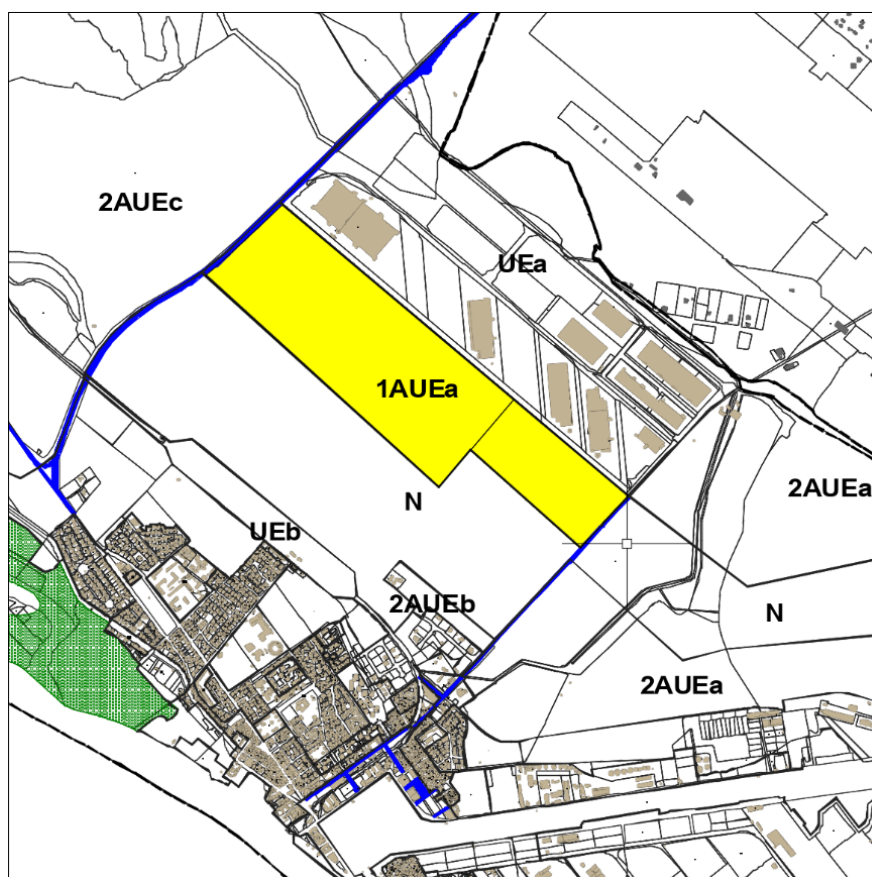
Le secteur couvert par l'orientation d'aménagement se situe au lieu-dit les Enfores au Nord-est de la ville de Port-Saint-Louis-du-Rhône. Il vient en extension de l'actuelle zone logistique de Distriport. Il est délimité :

- ° au Nord par l'avenue de Shanghai
- ° à l'Est la RP 535,
- ° au Sud par des espaces naturels,
- ° à l'Ouest par la RD 268.

Il présente actuellement une occupation du sol à dominante naturelle. Il est caractérisé par une prédominance de milieux ouverts et humides.

Le secteur lui-même est classé en zone 1AUEa d'urbanisation future à court et moyen terme à vocations d'activités économiques industrialo-portuaires avec à sa périphérie :

- ° au Nord-est la zone de Distriport en zone UEa,
- ° au Sud la zone naturelle N,
- ° au Nord-Ouest, au-delà de la RD 268, la zone 2AUEc.



4.1.2 Superficie

La répartition des surfaces est la suivante :

La zone 1AUEa présente une superficie totale de 126,5 ha.

Sur ces 126,5 ha, seuls 75 ha seront destinés à l'accueil des activités d'entrepôts à laquelle s'ajoutera une superficie de 4,5 ha pour la cour ferroviaire, et 16 ha aménagés pour les espaces communs dont 5,5 ha pour la gestion hydraulique des aménagements. La zone d'évitement biodiversité représente une emprise de 29 ha. L'emprise de la RD 268 sur la zone 1AUEa a une superficie de 2 ha.

4.1.3 Destination future de la zone

Conformément au PLU, les orientations inscrites au Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) prévoient dans l'axe 2 d'encourager la diversification des activités économiques. En particulier, la ville souhaite un renforcement des secteurs du transport et de la logistique en soutenant les projets d'extension des zones d'activités économiques existantes de Distriport et Malebarge.

Par ailleurs, les Orientations d'Aménagement de la Zone Industriale-portuaire (OAZIP) du GPMM approuvées en avril 2022, retiennent le secteur comme mobilisable pour le développement d'activités économiques liées à la logistique.

Le projet s'inscrit également dans la stratégie portée par le GPMM qui consiste à favoriser le report modal. C'est dans cette optique que le projet prévoit l'aménagement d'une cour ferroviaire accessible aux logisticiens.

4.1.4 Objectifs poursuivis

L'aménagement de ce secteur concourt à :

- Développer les activités économiques de logistique au sein de la Zone Industriale-Portuaire, en lien avec l'objectif de développement du trafic conteneurs projeté,
- Greffer l'extension Distriport sur les infrastructures existantes,
- Renforcer l'intermodalité,
- Prendre en compte les enjeux environnementaux.

4.2 Principes d'aménagement et conditions d'urbanisation (en format A3 en annexe)



4.2.1 Conditions générales d'ouverture à l'urbanisation

L'urbanisation de ce secteur est conditionnée par :

- ° La proximité de Distriport 1 qui permet de bénéficier des aménagements déjà existants (accès, proximité des terminaux portuaires et des zones de services portuaires) et d'optimiser les déplacements des prestataires de services amenés à desservir plusieurs acteurs de la zone (transporteurs routiers, services aux entreprises, aux entrepôts, etc.).
- ° Le projet bénéficie également des utilités présentes sur l'avenue de Shanghai situées à l'est (eau potable, défense incendie, électricité, gaz, télécommunications),
- ° Les accès seront complétés au Nord par la réalisation d'une connexion routière avec la RD 268,
- ° Une cour ferroviaire permettra aux opérateurs le report modal avec un investissement et une consommation d'espace maîtrisés.

Cette « tri-modalité » assurera ainsi le développement des flux par les modes massifiés : route, fer, et maritime.

Pour être aménagé, le secteur fait l'objet de mesures environnementales avec dans un premier temps l'application de la séquence « Eviter-Réduire-Compenser » (ERC) dont la

préservation d'une zone d'évitement de la biodiversité situé au Sud de la zone 1AUEa d'une superficie de 29 ha. La séquence « ERC » avec la définition précise des mesures environnementales sera déterminée dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet, dans un second temps.

Les aménagements prendront en compte la gestion hydraulique quantitative et qualitative des eaux du milieu récepteur en lien avec les risques inondation et submersion marine.

L'urbanisation prendra également en compte les contraintes des servitudes d'utilité publique :

- ° le Plan de Prévention des Risques naturels d'Inondation (PPRni),
- ° le Plan de Prévention des Risques technologiques (PPRT).
- ° le Porter à Connaissance (PAC) de l'État relatif au phénomène de retrait-gonflement des argiles.

4.2.2 Typologie de l'urbanisation

Le secteur est divisé en deux parties principales :

- ° Au Sud, 29 hectares en zone d'aléas forts pour les risques de submersion marine, classés en zone d'évitement de biodiversité,
- ° Au Nord, 95,5 hectares composés en :
 - ° lots à construire sur 75 hectares,
 - ° cour ferroviaire sur 4,5 hectares,
 - ° parties communes sur 16 hectares, dont 5 hectares en bassin de rétention (cette surface pourra varier suivant l'étude hydraulique qui pourra prescrire de la rétention à la parcelle).

À noter que l'emprise de la RD 268 existante sur la zone 1AUEa représente une superficie de 2 ha.

Dans le but de limiter l'étalement urbain et l'artificialisation des sols, en gardant pour objectif la densification des espaces bâtis, le projet envisage une emprise au sol maximale de 0,70 par rapport à la surface globale des aménagements logistiques (lots à construire sur une surface de 75 ha) et une hauteur maximale de 30 m. Au titre des articles L. 111-6 à L. 111-10 du code de l'urbanisme, les constructions devront être implantées à une distance d'au moins 100 m de la RD 268.

4.2.3 Accessibilité et desserte du secteur

L'accès au secteur est déjà assuré par les voies existantes depuis la RD 268 et le giratoire du Mât de Ricca, puis la route portuaire RP 535.

La liaison directe de la zone de projet avec ces voies s'établira à partir de l'avenue de Shangai, partie du réseau viaire interne de Distriport.

Un accès complémentaire sur la RD 268 sera réalisé à l'angle Nord-Ouest de la zone de projet, desservant les nouvelles constructions par une voirie périphérique qui sera reliée à l'avenue de Shangai en deux points.

L'accès ferroviaire se fait par la création d'une nouvelle voie depuis la gare de Port-Saint-Louis-du-Rhône jusqu'à une cour ferroviaire de marchandises localisée au Nord de la zone de projet. Cette cour ferroviaire sera également raccordée par une nouvelle voie ferrée à l'embranchement ferroviaire de Distriport.

Une piste cyclable sera créée afin de relier le secteur au centre-ville.

4.2.4 Valorisation du paysage urbain et naturel et mise en valeur des continuités écologiques

Le projet s'inscrit dans la classification préconisée par le « Guide d'aide à la définition des mesures ERC » publié en janvier 2018 par le CGDD et le CEREMA Centre-est. Cette démarche sera précisée dans l'évaluation environnementale du projet.

La zone d'évitement du projet de 29 hectares, correspondant à la zone regroupant les enjeux biodiversité les plus forts, fera l'objet d'une gestion et valorisation des espaces naturels. Les mesures de réductions pourront notamment porter sur la gestion qualitative des eaux pluviales ainsi que la réduction de l'imperméabilisation lorsque cela sera possible. Les mesures de compensations pourront notamment faire l'objet de création ou renaturation d'habitats favorables aux espèces cibles (en particulier les zones humides).

À l'intérieur des 95,5 hectares urbanisés, des mesures paysagères et architecturales accompagneront les aménagements et les constructions :

- ° Pour les aires de stationnement, des actions de limitation de l'imperméabilisation seront mises en œuvre, en particulier pour le stationnement des véhicules légers.
- ° Des haies vives seront plantées pour masquer les aires de stockage depuis la voie publique.
- ° À l'intérieur de chaque lot, tout espace libre devra être traité de manière paysagère. Les retraits imposés par rapport aux limites séparatives, non destinés à la voirie, devront faire l'objet d'un aménagement paysager dans le respect du paysage vernaculaire du secteur.
- ° Le choix des essences pour les plantations sera issu d'espèces locales, adapté à la nature des sols et à leur hydrologie, les espèces exotiques envahissantes sont interdites
- ° L'architecture des bâtiments construits sera sobre et contemporaine,
- ° Les petits volumes devront être simples. Les grands volumes seront rythmés, par des ouvertures en façade par exemple ou des alternances horizontales de coloris. Si des volumes secondaires sont nécessaires, ils devront faire l'objet d'une recherche d'intégration.

- ° Les toitures en pente sont interdites, sauf en cas d'installations photovoltaïques. L'installation de dispositifs nécessaires à la production d'énergies renouvelables doit être intégrée à l'architecture des constructions.
- ° Seront installés des systèmes de récupération des eaux de toitures avec réutilisation pour les sanitaires et le nettoyage des sols ainsi que pour l'arrosage des plantations.

4.2.5 Énergies renouvelables

À l'intérieur des 95,5 hectares urbanisés, des mesures énergétiques accompagneront les aménagements et les constructions :

- ° pour les aires de stationnement, en complément des plantations, des ombrières photovoltaïques seront mises en place,
- ° les toitures des bâtiments recevront également des panneaux photovoltaïques.

Ces traitements seront effectués suivant les prescriptions réglementaires en vigueur au moment du dépôt du permis de construire, celles correspondant à l'écriture de la présente OAP sont celles fixées par le décret du 18 décembre 2023 relatif à l'obligation d'installations solaires et de végétalisation des toitures des bâtiments et parcs de stationnement.

4.2.6 Secteurs de compensation

Le projet Distriport nécessite une compensation estimée à 139 ha environ au regard de son impact sur l'environnement.

Trois secteurs d'une surface globale de 219 ha, ont été pré-identifiés pour la compensation du projet d'extension de Distriport.

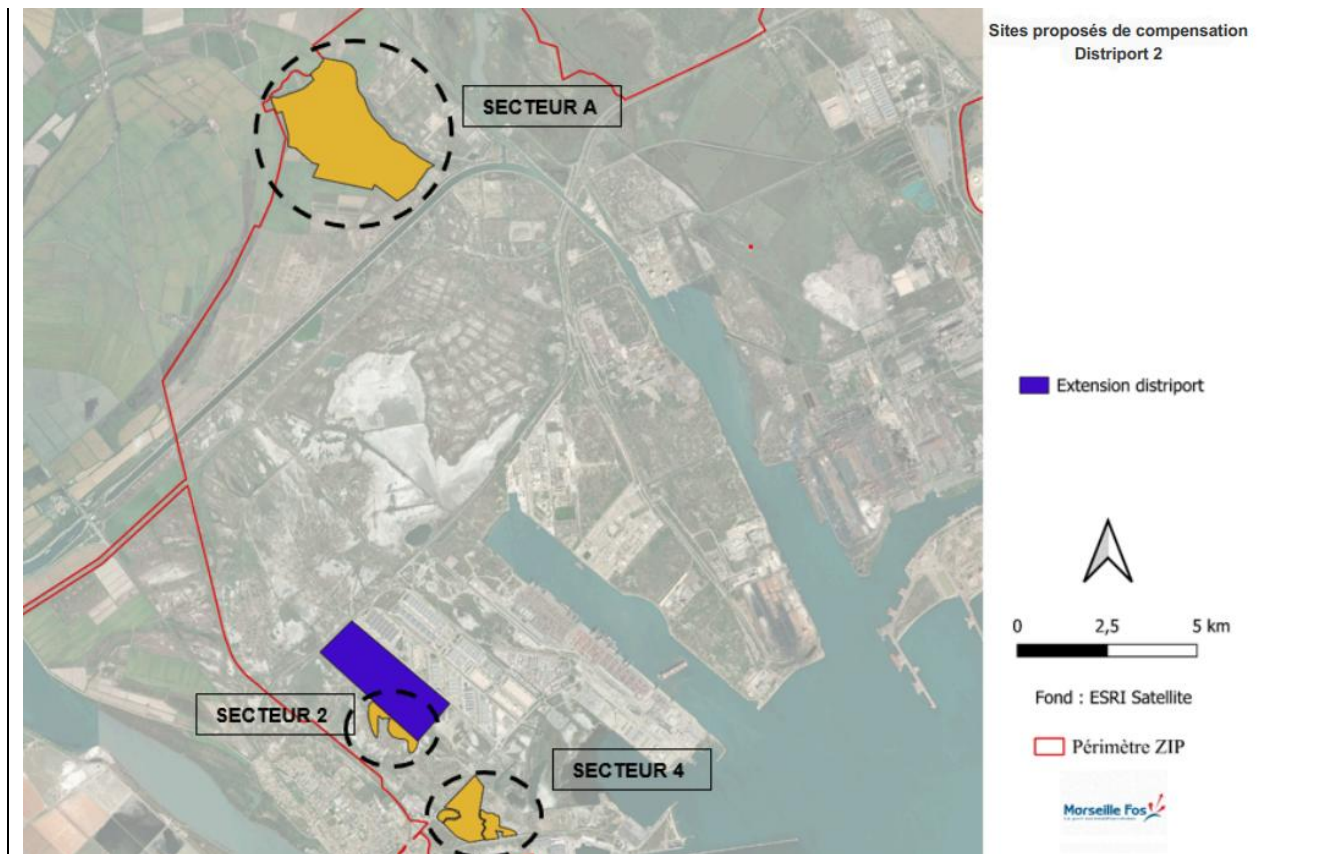
Deux secteurs présents sur la carte ci-dessous (secteur 2 et secteur 4), respectivement d'une surface de 12 ha et d'une surface de 37 ha et identifiés dans le Schéma Directeur du Patrimoine Naturel (SDPN) vont servir de compensation au projet d'extension de Distriport.

En complément de ces secteurs, une surface supplémentaire de 173 ha (secteur A) identifiée au sein d'un secteur d'additionnalité du SDPN a également été fléchée pour compléter le secteur de compensation du projet Distriport.

Des investigations complémentaires vont être menées sur ces différents secteurs pour permettre de déterminer la surface qui pourra être véritablement utilisée pour la compensation du projet.

Une fois que l'étude des besoins compensatoires du projet d'extension Distriport sera réalisée, les surfaces restantes au sein de ces zones non utilisées pour les besoins de ce projet, pourront être attribuées à la compensation d'autres projets futurs.

Le détail des pertes écologiques et des secteurs de compensation du projet d'extension de Distriport sont présentés dans une note annexée à l'évaluation environnementale.



4.3 Calendrier de mise en œuvre

La mise en œuvre de l'aménagement et des constructions s'étalera sur les années 2026 à 2030.

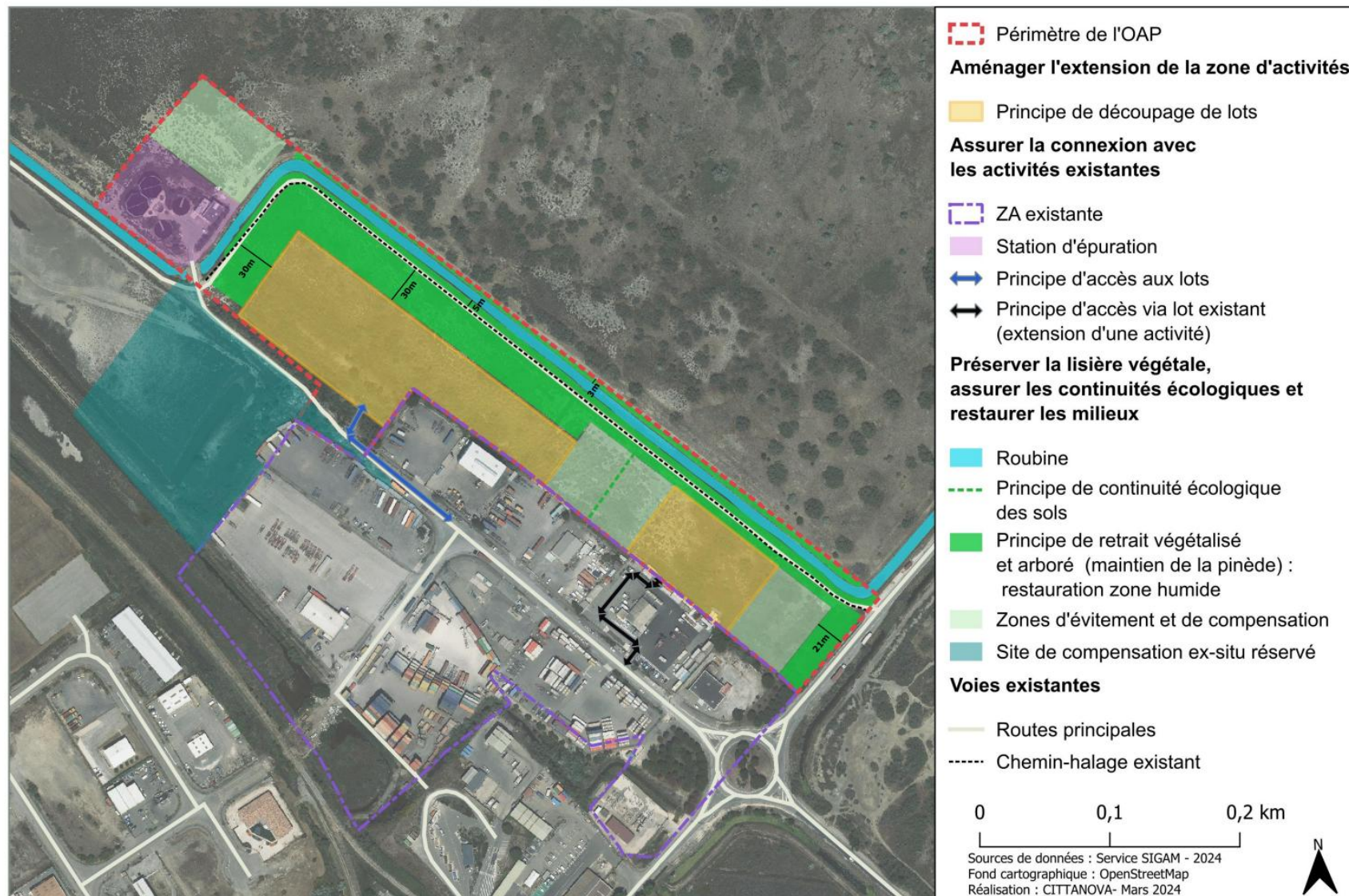


5 ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION –**SECTEUR 5 « EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES MALEBARGE EN ZIP »****5.1 Contexte et objectifs**

Situation de la zone	<p>Le secteur couvert par l'orientation d'aménagement se situe dans le périmètre de la Zone Industriale-Portuaire (ZIP), au Nord-Est de la zone d'activités de Malebarge, pour permettre son extension et suivre et accompagner les entreprises. Il est actuellement occupé par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des friches industrielles, des zones humides dégradées et remblayées - La station d'épuration à l'extrême Nord du secteur, d'une capacité de 16 000 EH. <p>Ce secteur est limité en périphérie Est par le chemin de halage et la roubine existants.</p> <p>Le secteur est classé en zone « d'urbanisation future ultérieure à vocation d'activités économiques mixtes non industrielles, en raison de sa proximité immédiate de secteurs dédiés à l'habitat » 2AUEb.</p>
Superficie	<p>Le secteur est constitué de deux parcelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La parcelle B1023 supportant la station d'épuration d'une superficie de 6000 m², - La parcelle B1024 de 321 ha qu'il occupe pour partie. <p>D'une superficie d'environ 7,3 ha, ce secteur est mobilisable pour le développement d'activités économiques mixtes non industrielles.</p>
Destination future de la zone	<p>Conformément aux orientations inscrites au PADD, ce secteur doit permettre d'encourager la diversification des activités économiques (Axe 2), en confortant l'activité économique historique par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le soutien du secteur industriel-portuaire, - La promotion de la logistique portuaire à forte valeur ajoutée, - Le développement d'activités économiques non industrielles dédiés à la maintenance et aux services connexes de transport et de la logistique de la zone Industriale Portuaire (ZIP).
Objectifs poursuivis	<p>L'aménagement de ce secteur concourt au :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintien et pérennisation de l'activité industriel-portuaire existante, - Soutien des activités existantes dans le tissu urbain mixte ; - Développement des activités économiques mixtes non industrielles dans le périmètre de la Zone Industriale-Portuaire, en raison de sa proximité immédiate de secteurs dédiés à l'habitat ; - Organisation de la zone d'interface entre les activités industriel-portuaires et l'extension urbaine, - Aménagement de l'entrée Nord de la ville. - Déplacement d'une entreprise de transport, implantée aujourd'hui en zone urbaine, en entrée de ville pour améliorer le cadre de vie des habitants

5.2 Principes d'aménagement et conditions d'urbanisation

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- OAP FINALE



5.3 Principes d'aménagement et conditions d'urbanisation

<p>Conditions générales d'ouverture à l'urbanisation</p>	<p>L'urbanisation de ce secteur est conditionnée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le développement des activités économiques mixtes non industrielles dans le périmètre de la Zone Industriolo-Portuaire, en raison de sa proximité immédiate de secteurs dédiés à l'habitat ; - Le déficit de surfaces disponibles de cette taille (entre 1 et 2 ha) pour des activités de transport liées au trafic en croissance constante de conteneurs sur le môle Graveleau ; - Le besoin d'extension des activités présentes. <p>Les opérations de construction s'effectueront au fur et à mesure de la réalisation des équipements.</p> <p>L'urbanisation du secteur prendra également en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le Plan de Prévention de Risque naturel Inondation (PPRn) ; - Le PPRT Fos-Ouest ; - Les sols pollués générés par d'anciens sites industriels et activités de services : sites PAC1317156 et PAC1314635 recensés dans la base de données BASIAS ; - Le risque sismique (aléa faible) qui couvre la commune, en référence au TIM du 7 juillet 2015 ; - Les phénomènes de retrait-gonflement des argiles et de mouvements de terrains qui n'induisent pas d'inconstructibilité, mais qui incitent à la mise en œuvre de dispositions constructives et environnementales en référence au Porter à connaissance spécifique de l'Etat en date du 27 avril 2015
<p>Typologie de l'urbanisation</p>	<p>Les espaces dédiés accueilleront des activités économiques mixtes non industrielles dans le périmètre de la Zone Industriolo-Portuaire sur un lot d'une superficie de 6000 m² et sur un second lot d'une superficie de 1,6 ha maximum en les positionnant de manière à éviter l'augmentation des flux de poids lourds dans les secteurs urbanisés et en particulier résidentiels.</p>
<p>Accessibilité et desserte du secteur</p>	<p>L'accès au secteur est assuré principalement par la route portuaire 535 et la liaison avec la commune par l'avenue Marx Dormoy qui fait l'objet de l'emplacement réservé N°12 pour élargissement à 16 m qui permettra l'aménagement d'une piste cyclable.</p> <p>La desserte interne sera assurée par les voies existantes et la création d'une voirie de l'ordre de 80 m de longueur permettant d'accéder aux différents lots.</p>

Valorisation du paysage urbain et naturel	<p>L'emprise de l'extension Nord-Est de la zone d'activités de Malebarge se situe dans le périmètre des secteurs à enjeux particuliers identifiés par la DTA des BDR, puis par le SCoT et les inventaires écologiques réalisés sur le site, où les impératifs de développement, de réhabilitation et reconversion ou de diversification et sécurisation doivent être conjugués avec la préservation des espaces naturels.</p> <p>Par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur, les constructions, les bâtiments ou ouvrages à édifier ne doivent pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains, ainsi qu'à la conservation des perspectives environnantes.</p> <p>La végétation existante, les boisements, arbres isolés ou alignements d'arbres existants seront pris en considération lors de l'établissement du projet et les sujets les plus significatifs doivent être préservés. Les sujets dont la suppression s'avère nécessaire (mauvais état phytosanitaire), doivent faire l'objet de mesures compensatoires.</p> <p>La création d'une nouvelle entrée de ville qui accompagne le développement du secteur de Malebarge, participera également à la valorisation du site et de son l'environnement en conformité avec le PPRT Fos Ouest.</p> <p>La mise en place d'une bande de retrait végétalisé, afin de mettre à distance les secteurs bâti et naturel offrira ainsi un cadre paysager qualitatif.</p> <p>Les nouveaux bâtiments ne seront pas plus hauts que ceux déjà existants afin de se fondre dans le paysage.</p> <p>L'empilement des conteneurs s'intègre dans le respect du paysage et ne dépasse pas les hauteurs déjà appliquées sur le secteur</p>
--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Mise en valeur des continuités écologiques</p>	<p>L'application de la trame brune entre les futurs lots, pour assurer la continuité écologique des sols (pleine terre végétalisée).</p> <p>15 % au moins de la surface de l'unité foncière doivent être traités en jardin planté avec des essences typiques du milieu méditerranéen en pleine terre, afin d'éviter des parcelles 100 % imperméabilisée avec un aspect minéral peu qualitatif.</p> <p>Mise en place de la bande de retrait végétalisé, afin de mettre à distance les secteurs bâti et naturel offrant ainsi un cadre paysager qualitatif.</p> <p>Des alignements d'arbres et une végétation dense peuvent être encourager pour masquer les entrepôts, en privilégiant des essences locales présentes sur le site : peupliers blancs et noirs, fruticées à Ciste de Montpellier et de Badasse à 5 feuilles.</p> <p>Les principes de retrait végétalisé et arboré, les zones d'évitement et de compensation affichés dans le schéma de l'OAP traduisent le caractère d'inconstructibilité des espaces dédiés. Il ne sera ainsi donc pas possible d'artificialiser ou d'imperméabiliser ce retrait végétalisé. Ces secteurs sont dédiés en partie aux zones humides restaurées mais également aux abords des chemins de halage autour des roubines. En fonction des secteurs, cette bande de retrait varie de 3 à 30m selon localisation. <i>Cette bande permet aussi le déplacement des espèces. Afin de favoriser le déplacement des espèces présentes entre les lots et l'extérieur, les clôtures seront perméables à la petite faune.</i></p> <p>Maintien de la végétation existante le long de la route portuaire, voire étendre la pinède pour marquer l'entrée de ville.</p> <p>Maintien de la lisière arborée existante pour assurer la transition avec les activités logistiques de la ZIP</p> <p>Mise en place de clôtures grillagées entre les lots permettant le passage de la faune.</p> <p>L'enlèvement des déchets, gravas, espèces invasives, restauration des zones humides vont permettre de recréer des espaces naturels qui n'auront plus d'aspects dégradé et qui retrouveront leurs fonctions hydrauliques et biologiques.</p> <p>L'intégration de la trame noire au sein de l'OAP, afin de réduire l'impact lumineux sur la biodiversité présente sur le site. Les éclairages publics et privés devront opter pour une gestion raisonnée de leurs éclairages en mettant en œuvre une stratégie différenciée selon les usages (densité, hauteur des lampadaires, espacement). L'éclairage doit être pensé en adoptant une démarche systémique englobant les intérêts écologiques, l'efficacité énergétique et économique, ainsi que la santé et le bien-être des usagers. De fait, plusieurs recommandations :</p>
----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none">- Au cœur de la zone d'activité, la puissance maximum à privilégier est de 3000 kelvins tandis qu'en limite des espaces naturels aux alentours et au sein de la zone d'activité, la puissance maximum à privilégier est de 2400 kelvins.- Les tons chauds (lumière jaune et ambrée – au-dessus de 550 nm) seront à privilégier.- Une gestion temporelle de la puissance et de l'allumage est à prévoir : détecteurs de présence aux entrées de bâtiment et gestion par horloge astronomique.- L'éclairage ne doit concerner que les espaces où la visibilité nocturne est fonctionnellement nécessaire, les éclairages nocturnes esthétiques ou promotionnels sont proscrits, les éclairages patrimoniaux sont minimisés.- L'éclairage de la future piste cyclable de Malebarger sera accompagné par un éclairage passif ou par potelets.
Eau	Les dispositifs de rétention sur les nouvelles parcelles aménagées seront équipés de système de drain en sortie, afin d'alimenter et de diffuser progressivement les eaux pluviales dans les zones humides qui sont préservées et restaurées.

5.4 Échéancier prévisionnel d'ouverture de la zone et de réalisation des équipements

L'opération d'aménagement projetée sera réalisée au fur et à mesure de la réalisation des équipements et de l'obtention des autorisations administratives.

Il n'y aura pas d'acquisition foncière puisque le GPMM est propriétaire des terrains qu'il mettra en location.

Les compensations comprenant la renaturation des zones humides seront réalisées au moins 1 an avant le début de la construction du premier lot.

La mise en œuvre de l'aménagement et des constructions s'étalera sur les années 2026 à 2030.