

faire la ville avec le port

GUIDE DE BONNES PRATIQUES



aiVP

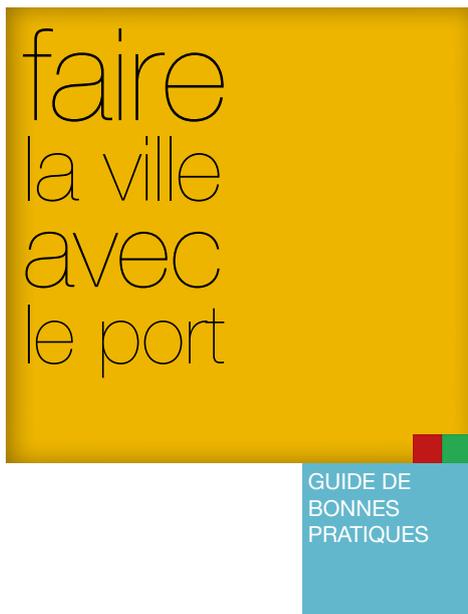
Le réseau mondial
des villes portuaires

Espace

Environnement

Économie

Gouvernance



RÉALISÉ AVEC LE SOUTIEN DE



SOMMAIRE

Préambule

ORGANISATION DE L'ESPACE

A. QUE FAIRE FACE AU MANQUE D'ESPACES DISPONIBLES ?

- A.1. Recomposer le port sur lui-même p. 13
- A.2. Partager l'usage de l'eau entre fonctions urbaines et portuaires p. 15
- A.3. Mixer les fonctions urbaines et portuaires p. 18
- A.4. Déplacer la ville sur l'eau p. 21
- A.5. Jouer sur la flexibilité et ne pas figer les espaces p. 24

B. COMMENT TRAITER LES ESPACES DE TRANSITION ENTRE LE PORT ET LA VILLE ?

- B.1. Soigner le traitement des éléments de séparation p. 28
- B.2. Mettre en scène le paysage urbano-portuaire p. 31
- B.3. Concevoir une organisation spatiale qui permet ou préserve des ouvertures visuelles sur l'eau et le port p. 33
- B.4. Aménager des zones tampons urbaines, portuaires, vertes p. 37

C. COMMENT RÉSOUDRE LES PROBLÈMES DE CONGESTION, DE TRANSPORT ET D'ACCESSIBILITE ?

- C.1. Mettre en cohérence plans de déplacement urbain et dessertes portuaires p. 39
- C.2. Faire des nouvelles dessertes une opportunité pour se doter de nouveaux espaces p. 44
- C.3. S'appuyer sur la trame de circulation existante et la compléter p. 45
- C.4. Utiliser la voie d'eau comme outil logistique pour la distribution urbaine de marchandises p. 48
- C.5. Favoriser les modes de déplacement doux p. 50

SOMMAIRE
INTERACTIF

D. COMMENT DYNAMISER ET ANIMER LES WATERFRONTS ?

- D.1.** Développer les usages temporaires des bâtiments ou des espaces disponibles ... p. 53
- D.2.** Jouer la carte de la symbolique architecturale p. 56
- D.3.** Mettre en valeur et scénariser les aménagements et les espaces p. 57
- D.4.** Choisir les sites d'implantation des terminaux passagers et soigner leur liaison avec les centres urbains p. 61
- D.5.** Créer des parcours de promenade p. 62

E. COMMENT PRESERVER L'IDENTITE ARCHITECTURALE ET PORTUAIRE ?

- E.1.** Recenser tous les éléments remarquables du patrimoine p. 65
- E.2.** Décliner la symbolique portuaire pour en faire une composante des nouveaux projets p. 68
- E.3.** Sauvegarder et réutiliser le patrimoine architectural et portuaire existant p. 69

DÉFIS ENVIRONNEMENTAUX**F. COMMENT FAIRE FACE AU RISQUE DE SUBMERSION MARINE ?**

- F.1.** Combiner infrastructures et fonctionnalités de la nature p. 75
- F.2.** Intégrer la possibilité d'inondation dans la conception des bâtiments p. 77

G. QUELLES SOLUTIONS POUR REDUIRE LES PROBLEMES DE NUISANCES INDUSTRIALO-PORTUAIRES ?

- G.1.** Réaliser un inventaire des impacts sur l'environnement p. 80
- G.2.** Contractualiser l'acceptation de certaines nuisances p. 82
- G.3.** Engager une démarche de coopération avec toutes les entreprises présentes sur les territoires p. 83
- G.4.** Utiliser toutes les techniques et rechercher l'innovation pour minorer les nuisances sonores p. 85
- G.5.** Concilier fonctionnalité et environnement pour une meilleure qualité de l'air p. 86

H. COMMENT OPTIMISER LES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES ?

- H.1. Utiliser le potentiel de la présence de l'eau pour les besoins énergétiques p. 89
- H.2. Appliquer les principes de l'architecture bioclimatique p. 91
- H.3. Mutualiser les ressources via les principes de l'écologie industrielle p. 93

I. COMMENT PRESERVER LA BIODIVERSITE ?

- I.1. Etablir des plans de préservation de la biodiversité présente
dans les territoires portuaires p. 96
- I.2. Adapter les équipements ou créer des aménagements pour protéger
les écosystèmes des nuisances issues de l'activité industrialo-portuaire p. 97

STRATÉGIES DE DÉVELOPPEMENT ECONOMIQUE

J. COMMENT ATTIRER POPULATION, VISITEURS ET ENTREPRISES ?

- J.1. Structurer des clusters maritimes atouts de compétitivité ville/port p. 103
- J.2. Aménager des clusters culturels p. 105
- J.3. Faire de la plaisance un enjeu économique et touristique
de la ville et de son port p. 107
- J.4. Adapter les filières de formation aux métiers spécifiques des territoires ville/port .. p. 110

K. COMMENT FINANCER ET RENTABILISER LES PROJETS D'AMENAGEMENT ?

- K.1. Financer les projets d'aménagement par le modèle de financements croisés
entre port et ville p. 112
- K.2. S'appuyer sur l'évènementiel pour générer des revenus et les réinvestir
dans les aménagements p. 114

GESTION DE PROJETS ET GOUVERNANCE

L. QUELS ROLES POUR LES ACTEURS, LES AUTORITES PORTUAIRES ET URBAINES ?

- L.1.** Contractualiser entre la ville et le port les projets urbains
à l'interface avec le port p. 117
- L.2.** Faire du port un partenaire actif de la vie de la société p. 118
- L.3.** Faire connaître le port aux citoyens p. 120

M. QUELLES METHODES DE CONDUITE DES PROJETS VILLE/PORT ?

- M.1.** Faciliter le dialogue entre partenaires par la création de structures
d'information communes à la ville et au port p. 122
- M.2.** Impliquer les citoyens dans les projets p. 123
- M.3.** Gérer le temps long des projets et favoriser leur appropriation citoyenne
grâce à des stratégies de communication proactives p. 126

INDEX PAR VILLE

[SOMMAIRE
INTERACTIF](#)

Préambule

Il y a un peu plus de trente ans, les friches portuaires sont nées principalement de la relocalisation des activités portuaires liée au développement du conteneur. Elles constituaient autant d'opportunités pour la ville et l'on parlait alors plutôt de reconquête. Aujourd'hui, plus d'un quart de siècle après la création de l'AIVP en 1988, le questionnement sur le devenir des friches portuaires est toujours d'actualité. Mais si le développement de port à l'extérieur de la ville est encore une réalité dans de nombreuses villes portuaires, on a vu aussi progressivement naître un nouveau vocabulaire et de nouvelles stratégies : non plus uniquement la reconquête urbaine des espaces portuaires délaissés, mais aussi le maintien du port actif en ville, non plus la coupure, mais la mixité et l'intégration. Au travers du réseau mondial de l'AIVP et de nos échanges d'expériences, nous avons également vu apparaître ces dernières années un retour du port vers la ville.

La toute récente 14e Conférence mondiale des villes portuaires organisée en Afrique du Sud à Durban l'a de nouveau fortement affirmé : dans les villes portuaires, face aux défis globaux et aux enjeux locaux, l'heure est au partenariat et à la mutualisation des ressources et des territoires. Les dernières solutions technologiques rendent aujourd'hui imaginable des solutions opérationnelles permettant le développement de l'écologie industrielle sur le territoire ville/port, une meilleure gestion de la mobilité et des flux sur les interfaces, l'optimisation du développement des énergies renouvelables, et une plus forte intégration sociale et sociétale de la dynamique portuaire. Déjà, la smart port city qui s'appuie sur les objets connectés et les "big data" dans la définition de ses projets et stratégies de développement durable est une réalité dans de nombreuses villes portuaires.

L'objectif de ce Guide est dès lors de proposer aux décideurs et aux acteurs un outil d'aide à la décision face aux problèmes qu'ils rencontrent lorsqu'il s'agit de traduire concrètement cette ambition de « Faire la Ville avec le Port ». Ses préconisations et les exemples qui les illustrent ne prétendent pas à l'exhaustivité. Ils se veulent avant tout des sources d'inspiration pour répondre à quatre grands enjeux : l'organisation de l'espace, les stratégies de développement économique, les défis environnementaux, la gestion de projets et leur gouvernance. Ils s'appuient sur les échanges d'expériences lors des rencontres mondiales organisées par l'AIVP depuis plus de 25 ans et sur son suivi quotidien de l'actualité internationale des projets d'aménagement à l'interface ville/port.

ORGANISATION DE L'ESPACE

Les interfaces ville – port sont des territoires complexes où se cristallisent les enjeux de la concurrence et de la complémentarité urbaine et portuaire face à des ressources en espace souvent contraintes et limitées. La recherche du juste équilibre passera par des solutions visant à assurer une mixité à la fois spatiale et fonctionnelle propre à dynamiser non seulement la seule interface ville-port, mais tout le territoire de la ville portuaire.

- A. QUE FAIRE FACE AU MANQUE D'ESPACES DISPONIBLES ?**
- B. COMMENT TRAITER LES ESPACES DE TRANSITION ENTRE LE PORT ET LA VILLE ?**
- C. COMMENT RÉSOUDRE LES PROBLÈMES DE CONGESTION DE TRANSPORT ET D'ACCESSIBILITÉ ?**
- D. COMMENT DYNAMISER ET ANIMER LES WATERFRONTS ?**
- E. COMMENT PRÉSERVER L'IDENTITÉ ARCHITECTURALE ET PORTUAIRE ?**

A. QUE FAIRE FACE AU MANQUE D'ESPACES DISPONIBLES ?

A.1. RECOMPOSER LE PORT SUR LUI-MEME

A.2. PARTAGER L'USAGE DE L'EAU ENTRE FONCTIONS URBAINES ET PORTUAIRES

A.3. MIXER LES FONCTIONS URBAINES ET PORTUAIRES

A.4. DEPLACER LA VILLE SUR L'EAU

A.5. JOUER SUR LA FLEXIBILITE ET NE PAS FIGER LES ESPACES

SOMMAIRE
INTERACTIF

A.1. RECOMPOSER LE PORT SUR LUI-MÊME

De nombreux ports dans le monde sont confrontés aux manques d'espaces disponibles pour des raisons physiques et/ou en raison des réglementations environnementales. L'une des solutions adoptées est l'optimisation des usages portuaires existants en réaffectant les espaces à de nouvelles fonctions portuaires. La recomposition du port sur lui-même peut aller au-delà en permettant de combiner extension, meilleure efficacité et minoration de l'impact environnemental.

• LONG BEACH (ÉTATS-UNIS)

Les travaux pour le projet Middle Harbor Redevelopment ont démarré au printemps 2011 et devraient s'achever en 2019. Le projet vise à fusionner d'anciens terminaux portuaires en un seul. Outre une meilleure efficacité cela permettra de porter la capacité à 3,3 millions EVP. Le coût de réalisation est estimé à 744 millions de dollars. Le projet est également présenté comme devant fortement réduire les émissions polluantes et permettre de créer 14000 emplois permanents en Californie du Sud.

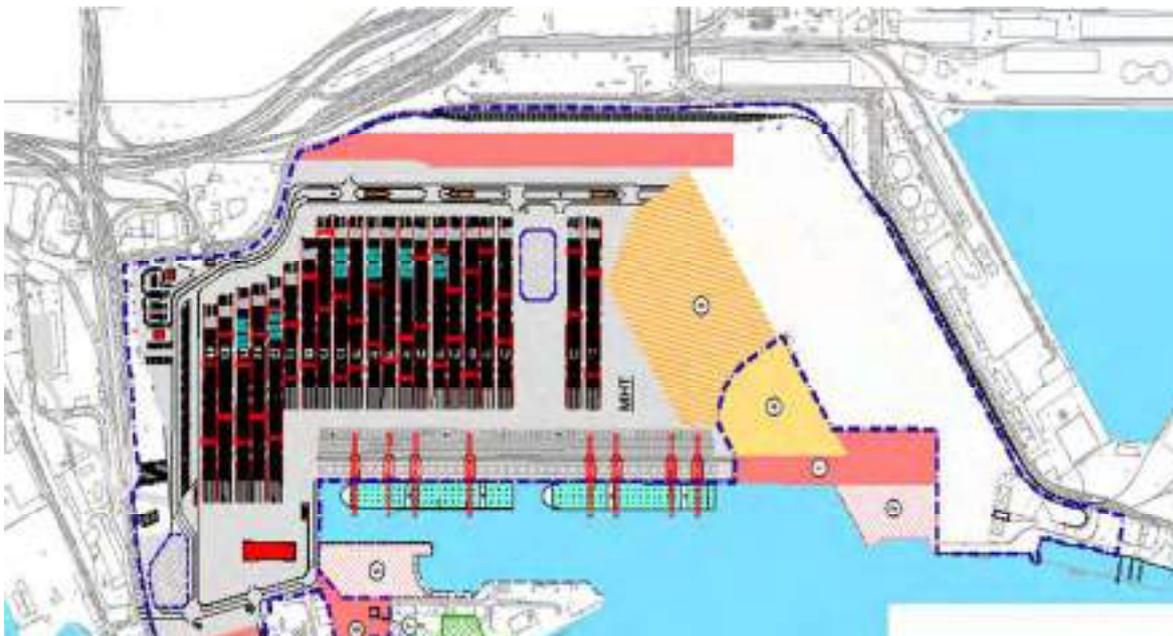


Modélisation 3D du projet final Copyright : Port of Long Beach

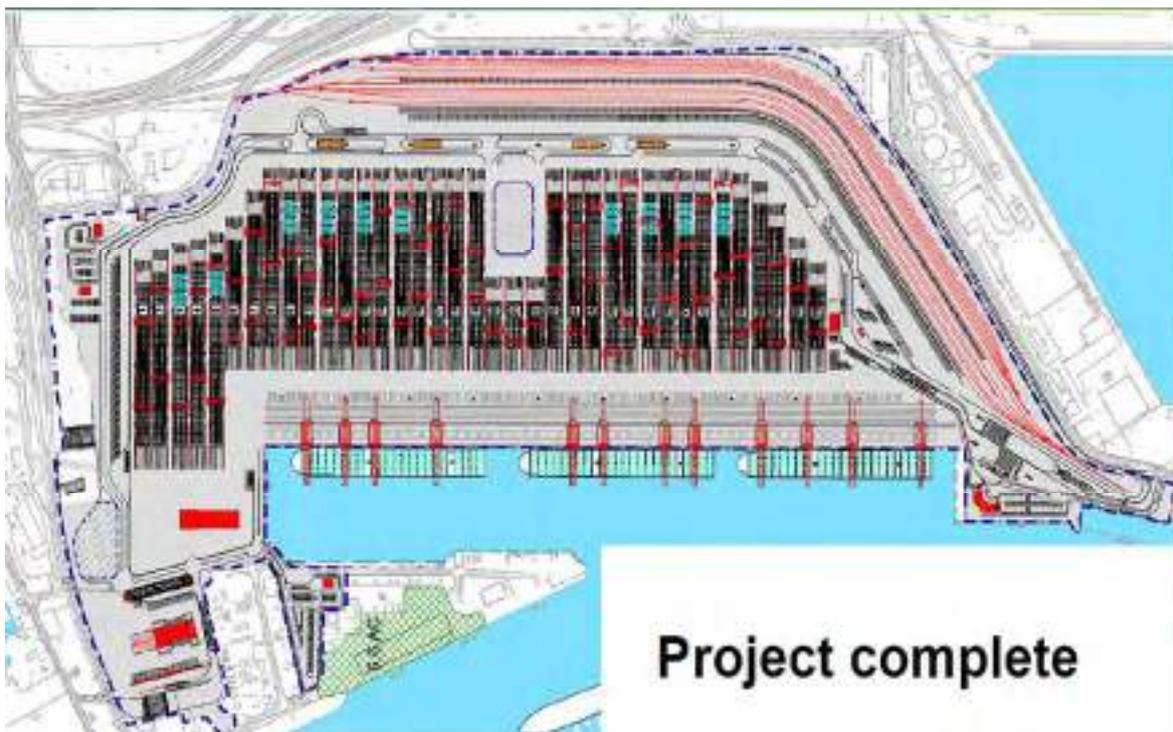
Port existant, Première phase du projet. La moitié nord du terminal conteneur (quai E) sera aménagée en premier



tandis que le locataire actuel, LBCT, continuera de fonctionner sur le quai F. – Copyright : Port of Long Beach



Phase 2016 - Construction de la seconde plateforme
Copyright : Port of Long Beach



Phase finale du projet
Copyright : Port of Long Beach

A.2. PARTAGER L'USAGE DE L'EAU ENTRE FONCTIONS URBAINES ET PORTUAIRES

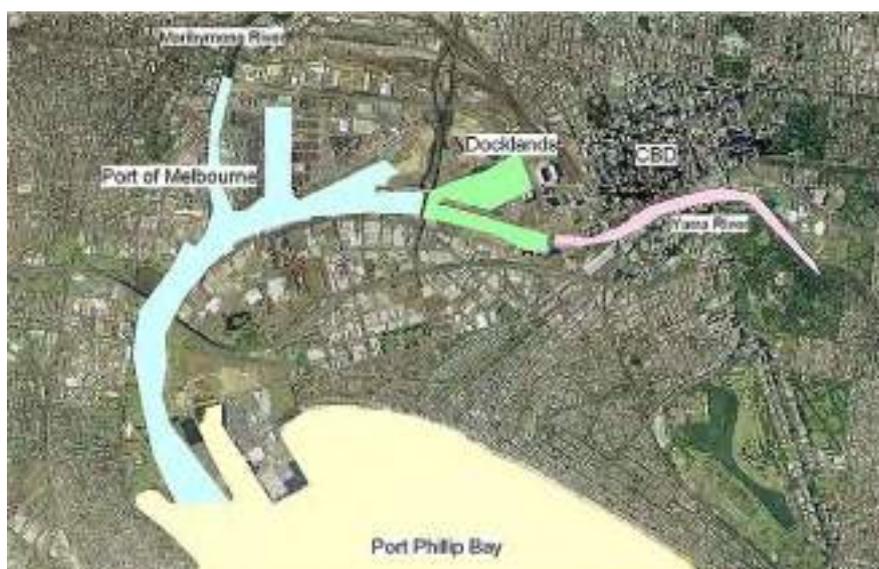
La présence de l'eau et des bassins caractérise à elle seule l'interface ville/port. L'eau peut apporter des solutions foncières à la fois pour le port et la ville. Le temps partagé de son usage peut être planifié en se basant sur un inventaire préalable des infrastructures portuaires et des équipements urbains existants, de leurs fonctions, et des usages qui sont faits de l'eau par le port ou la ville.

• MELBOURNE (AUSTRALIE)

Un inventaire des différents usages de l'eau (activités portuaires, récréatives, sportives, etc.) et des équipements qui leur sont liés a été réalisé en 2005. Cet inventaire a permis une modélisation de ces différents usages dans le temps (qui ?, pour quelles activités ?, à quel moment ?) et dans l'espace (où ?, avec quelles emprises ?). Cette modélisation a permis d'initier une nouvelle stratégie d'usage des bassins fondée sur un partage du temps entre les différentes activités et sur une répartition des espaces affectés à telle ou telle activité. Cela a conduit également à une relocalisation de certaines de ces activités.



Copyright Parks Victoria



Répartition spatiale - Melbourne - Copyright Parks Victoria

- **PARIS (FRANCE)**

Dans le cadre du réaménagement du port industriel de Paris Tolbiac en 2010, et de la réhabilitation de ses espaces publics, une centrale à béton HQE (Haute Qualité Environnementale) du groupe CEMEX a été inaugurée. L'équipement est implanté sur le site de Tolbiac en pleine zone urbaine. Plus de la moitié de la surface a été laissée vierge pour pouvoir y créer deux promenades, l'une en arrière des quais et l'autre en bord à quai, et assurer ainsi la continuité du cheminement avec les aménagements de loisirs présents sur le Port de la Gare. Les berges de Seine restent accessibles au public en dehors des heures d'activité de la centrale (après 17 h. et les week ends et jours fériés).

Une attention particulière a également été portée à l'intégration paysagère et environnementale des installations conformément à la Charte « Sable en Seine 2 » à laquelle a adhéré CEMEX en 2008. Sa construction sur pilotis permet de préserver les percées visuelles vers la Seine. La centrale à béton est également éclairée la nuit, une mise en lumière assurant à la fois la valorisation esthétique des installations et des quais mais aussi leur sécurisation.



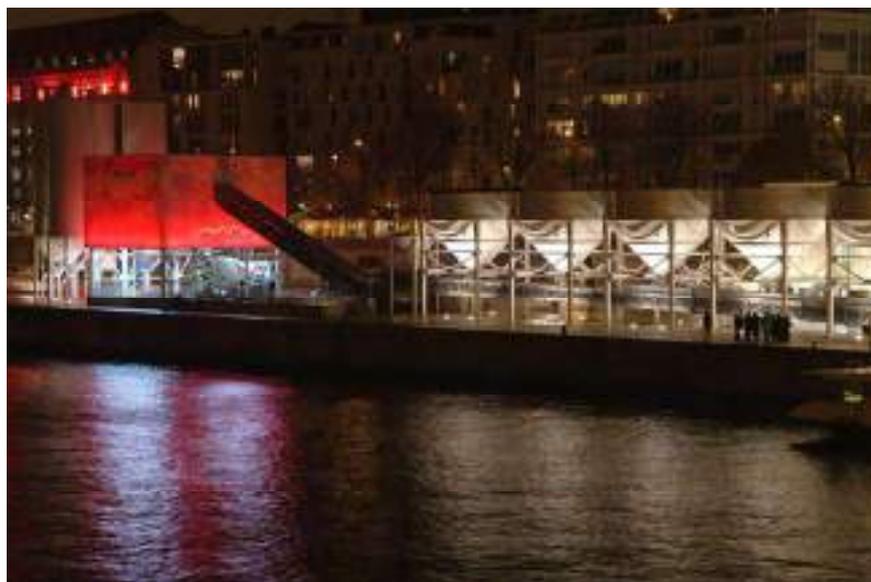
Port de Tolbiac, centrale Holcim - Copyright : HAROPA-Ports de Paris / Magdeleine Bonnamour



*Port de Tolbiac, centrale Holcim, quai partagé
Copyright : HAROPA-Ports de Paris / Magdeleine Bonnamour*



*Port de Tolbiac, centrale Holcim, quai partagé ...
Copyright : HAROPA-Ports de Paris / Magdeleine Bonnamour*



*... Et mise en lumière, Port de Tolbiac, centrale Holcim
Copyright : HAROPA-Ports de Paris / Magdeleine Bonnamour*

Tolbiac n'est que l'un des exemples de cette volonté d'intégration urbaine et de temps partagé qui guide Ports de Paris pour nombre de ses implantations. Cette volonté est affirmée et mise en œuvre par Ports de Paris et ses principaux partenaires économiques du secteur BTP signataire de la « Charte Sable en Seine ».

A.3. MIXER LES FONCTIONS URBAINES ET PORTUAIRES

La mixité fonctionnelle pourra prendre la forme d'une mixité horizontale qui repose sur une juxtaposition d'équipements ou d'une mixité verticale qui associe au sein d'un même bâtiment des activités portuaires et urbaines. Cette solution, encore peu fréquente, est particulièrement adaptée aux terminaux passagers. Elle offre également l'avantage d'être moins gourmande en espace.

Dans les deux cas, la mixité des fonctions urbaines et portuaires constituera un atout supplémentaire pour le site. Elle renforcera à la fois son identité et son attractivité tant pour les visiteurs ou les acteurs économiques que pour la population elle-même.

- **AMSTERDAM (PAYS-BAS)**

Mixité horizontale : inauguré en mars 2000, le terminal passager conçu par l'architecte Larry Malcic associe sur un même secteur : des commerces, un espace de congrès, un hôtel et un espace culturel dédié à la musique.

Copyright : AIVP



Copyright : AIVP

• **MARSEILLE (FRANCE)**

Mixité verticale : combinant accueil des passagers, centre commercial et vues sur le port, « les Terrasses du Port » ont ouvert leurs portes fin mai 2014. Au rez-de-chaussée, sur 23.000 m² se combinent l'entrée du centre commercial et les opérations portuaires (embarquement des passagers, stockage de véhicules).



Source : GPMM
Copyright : Hammerson

En sous-sol, 3000 places de parking sont disponibles sur 6 niveaux. 61.000 m² sont dédiés aux 190 enseignes de commerces et aux loisirs, implantés principalement aux niveaux 1 et 2. En niveau 2, le bâtiment propose également une promenade extérieure de 260 m de long donnant la vue sur la rade de Marseille et l'activité portuaire. Les bureaux du centre commercial sont implantés au 3^{ème} niveau. L'équipement est complété par un espace en terrasse de 1200 m² qui peut être privatisé pour de l'évènementiel. Hammerson, l'exploitant du centre commercial, dispose d'un contrat d'occupation de longue durée avec le Grand Port Maritime de Marseille (GPMM).



Source : GPMM - Copyright : Hammerson



Source : GPMM - Copyright : Hammerson

Le port de Marseille assure ainsi sa fonction d'aménageur de ses espaces en s'ouvrant à la ville et à certaines activités urbaines, sans obérer ses capacités d'activités au sol. Il dégager également des recettes nouvelles via les locations pour les activités présentes en sursol.



Source : GPMM - Copyright : Hammerson



Promenade extérieure au niveau 2 et vues sur le Port et la Baie
Copyright : GPMM - Grand Port Maritime de Marseille



Et vue sur la ville depuis le toit terrasse – Copyright : GPMM - Grand Port Maritime de Marseille

A.4. DÉPLACER LA VILLE SUR L'EAU

Les équipements urbains sur l'eau (restaurant flottant, cinéma flottant, housing boat, etc.) sont le plus souvent devenus fixes. Dans de nombreux cas, ils sont implantés dans des sites reconvertis majoritairement vers des fonctions plus urbaines. Ils sont dès lors davantage une simple référence à l'atmosphère maritime des lieux. En multipliant les points d'amarrage possibles dans le port et en leur rendant leur caractère de mobilité, ils deviendront une véritable ouverture de la ville sur son port et permettront aux villes portuaires d'animer leurs bassins. Mais ce déplacement des usages urbains vers les espaces en eau est également une opportunité pour préserver un foncier parfois rare ou contraint.

• ROTTERDAM (PAYS-BAS)

Le « pavillon flottant » se situe entre Katendrecht et Kop van Zuid. Il se compose de trois demi-sphères connectées entre elles et ancrées dans le vieux port de la ville néerlandaise. D'une hauteur de 12 mètres, le pavillon sert d'espace d'exposition et de réception. Sa structure légère permet son déplacement. Le pavillon devrait rester à cet endroit jusqu'en 2015 puis être déplacé dans un autre bassin de la ville.

Ce pavillon représente aussi pour la ville de Rotterdam un symbole de sa volonté de relever les défis du changement climatique et de l'élévation du niveau de la mer.

De fait la place accordée à l'eau et aux idées innovantes, y compris les bâtiments flottants, a été mise en avant dans l'appel lancé par la Municipalité de Rotterdam en septembre 2013 pour définir le futur des 21 ha de Rijnhaven ces trente prochaines années.



Copyright AIVP

- **COPENHAGUE (DANEMARK)**

La construction de « Kalvebod Waves », le projet conçu par JDS Architects, a démarré en 2012. Un large spectre d'espaces publics et de loisirs, associés à des promenades piétonnes vont donner vie à ce secteur du waterfront. Les activités proposées jouent sur les différences de niveaux et les aménagements viennent se prolonger sur le bassin lui-même. Le projet a été inauguré en août 2013.



Copyright : JDS Architects



Copyright : JDS-klar-photograph-by-Henning-Stuben

- **VEJLE (DANEMARK)**

Le projet d'aménagement pour Vejle Harbour comporte en particulier le nouveau siège social de *Kirk Kapital*, une marina, et *Harbour Island* une nouvelle île où seront implantés douze immeubles de bureaux et logements. L'un des objectifs est de créer une relation dynamique entre le centre-ville et le fjord de Vejle.

L'architecture du nouveau siège de *Kirk Kapital* implanté dans le bassin au sud de Harbour Island, est originale et unique par sa forme globale et ses ouvertures. Le rez-de-chaussée du bâtiment accueille restaurants et cafés, accessibles au public. Les étages supérieurs accueilleront des bureaux.



Visualisation of KIRK KAPITAL A/S Headquarters and Harbour Island, Vejle, Denmark,
Copyright : Olafur Eliasson, Architect

A.5. JOUER SUR LA FLEXIBILITE ET NE PAS FIGER LES ESPACES

Le recours à des usages temporaires sur un site d'interface ville/port sera souvent une solution d'attente et de transition pour satisfaire aux contraintes légales liées aux activités portuaires : risque, bruit, poussière, trafic, ... Ils donnent également la possibilité de faire évoluer les projets dans le temps en fonction des besoins urbains et portuaires. Ces usages temporaires, marqueront une étape intermédiaire du projet, et se traduiront par :

- l'implantation d'équipements urbains temporaires "légers" de type unités modulaires, constructions préfabriquées démontables, etc.
- la construction de bâtiments évolutifs affectés dans un premier temps à un usage donné - bureaux par exemple - mais conçus pour pouvoir glisser aisément par la suite vers un autre usage – résidentiel par exemple. Ce glissement s'opérera en raison des nouveaux besoins fonctionnels des partenaires, de l'évolution de la législation, de changements dans l'activité portuaire voisine, voire de sa relocalisation, etc.

• AMSTERDAM (PAYS-BAS)

La réglementation néerlandaise impose un zoning en fonction notamment du bruit lié aux activités portuaires qui empêche l'implantation de logements dans une première zone proche de ces activités. Pour répondre à un important besoin de logements, Amsterdam a adopté une stratégie d'occupation temporaire sur des sites portuaires abandonnés, mais situés à proximité du port actif. Sur les sites en transition de Houthaven et du NDSM Wharf ont ainsi été implantés des logements étudiants qui permettent de répondre à ces besoins en logements pour cette population particulière, elle-même par définition temporaire.

La réalisation de ces logements étudiants dans des modules de type conteneurs donne de surcroît une identité portuaire forte à ces aménagements tout en signant leur caractère mobile et provisoire puisque la ville d'Amsterdam pourrait récupérer les terrains dans le futur pour construire de vrais bâtiments.

La résidence étudiante réalisée dans un ancien bateau de croisière est un second exemple qui relève de la même démarche. On y retrouve en fait les mêmes éléments : le caractère temporaire de l'occupation du site par une population elle-même temporaire puisque se renouvelant régulièrement, et la référence explicite à la symbolique portuaire avec cette fois un navire.



Copyright : AIVP



Logements étudiants, NDSM Wharf – Copyright : AIVP

Le principe de la flexibilité s'applique également dans la conception même de certains bâtiments. Ces bâtiments évolutifs sont aujourd'hui implantés à proximité d'activités portuaires et accueillent des bureaux. Le site devant à terme devenir à dominante urbaine, ils évolueront vers du logement, mais pourraient tout aussi bien conserver leur vocation de bureaux si la nécessité de renforcer les activités portuaires devenait une priorité partagée.



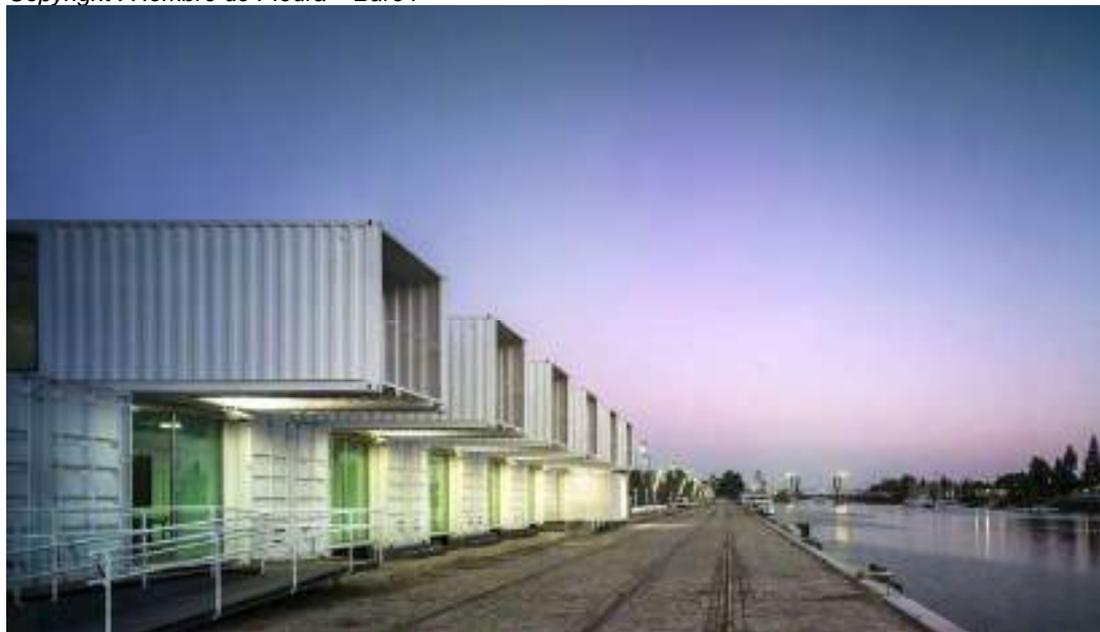
Bâtiment flexible en construction à Minerva Haven – Copyright : AIVP, 2006

- **SEVILLE (ESPAGNE)**

Séville a joué la carte de la flexibilité totale pour son nouveau terminal croisière. Conçu par Hombre de Piedra and Buró4, le terminal implanté sur Las Delicias est basé sur la réutilisation de conteneurs. Il peut être reconfiguré pour s'adapter à l'évolution du trafic mais peut tout aussi bien être déplacé. Il répond également à la volonté d'intégration architecturale avec le centre historique tout proche.



Copyright : Hombre de Piedra – Buró4



Copyright : Hombre de Piedra – Buró4

B. COMMENT TRAITER LES ESPACES DE TRANSITION ENTRE LE PORT ET LA VILLE ?

B.1. SOIGNER LE TRAITEMENT DES ELEMENTS DE SEPARATION

B.2. METTRE EN SCENE LE PAYSAGE URBANO-PORTUAIRE

B.3. CONCEVOIR UNE ORGANISATION SPATIALE QUI PERMET OU PRESERVE DES OUVERTURES VISUELLES SUR L'EAU ET LE PORT

B.4. AMENAGER DES ZONES TAMPONS URBAINES, PORTUAIRES, VERTES

Espace

Environnement

Économie

Gouvernance

B.1. SOIGNER LE TRAITEMENT DES ELEMENTS DE SEPARATION

Une attention particulière doit être portée à l'aménagement des frontières urbano-portuaires par des traitements soignés portant aussi bien sur les limites entre mondes urbain et portuaire que sur des éléments qui les relie (ponts, passerelles, etc.). Ces traitements se traduisent par un choix des matériaux pour le sol, par du mobilier urbain et portuaire adapté, et par une qualité de design qui permet d'intégrer les deux paysages.

- **LE HAVRE (FRANCE)**

Sur l'une des franges du quartier de l'Eure, des logements ont été implantés en vis-à-vis d'activités de réparation navale. Un soin particulier a été apporté à la zone limitant ces deux espaces : aux clôtures de séparation classiques, a été préférée l'implantation d'une grille métallique au design soigné. Un traitement paysager le long des 250 m de cette grille adoucit visuellement cette fonction de barrière et elle offre par transparence une vue sur les activités de réparation navale. Cet équipement répond en outre aux contraintes de sécurité internationales des zones portuaires (code ISPS).



Copyright : AIVP



Copyright : AIVP



Copyright : AIVP



Copyright : AIVP

Espace

Environnement

Économie

Gouvernance

- **BRUXELLES (BELGIQUE)**

A Bruxelles, la démarche d'intégration architecturale et paysagère porte sur l'ensemble du domaine portuaire. Dès 1996 une "Charte de développement du Port de Bruxelles", réactualisée en 2007, a été signée entre le Port et les entreprises portuaires. Les signataires s'y engagent à moderniser leurs installations dans le respect de l'environnement urbain : une attention particulière doit être portée aux abords (signalisation, plantations, accès, clôtures, entretien, etc.) et à l'architecture elle-même (recommandations sur les couleurs, les matériaux, les gabarits, etc.).

Cette démarche globale permet d'assurer une cohérence et une continuité visuelle entre les différents équipements portuaires ; elle rend le port plus lisible et lui permet d'affirmer sa présence. Le dernier exemple en date est celui du « Village de la construction » qui sera aménagé d'ici 2016 sur la rive gauche du bassin Vergote. Il permettra de réduire le trafic de poids lourds par l'acheminement des matériaux de construction au cœur de la capitale belge. La qualité de l'intégration urbaine et architecturale était également l'une des exigences et a conduit au choix du projet proposé par le cabinet Tetra Architecten. Cette combinaison recyclage - hub logistique - intégration urbaine lui a valu en 2014 le prix international pour le développement durable décerné par la fondation Holcim.



Illustration Village de la construction – Copyright : Tetra Architecten BVBA



Illustration Village de la construction – Copyright : Tetra Architecten BVBA



B.2. METTRE EN SCENE LE PAYSAGE URBANO PORTUAIRE

A la frontière de la terre et de l'eau, le paysage urbano-portuaire offre un spectacle spécifique et très riche mêlant les éléments techniques liées aux fonctions portuaires, bassins et navires, à l'urbain. La topographie des villes portuaires permet parfois de disposer de balcons naturels ou d'aménager des parcours surplombant ce spectacle, unissant un port actif à sa ville. Mais cette mise en scène pourra être également intégrée dès la conception des projets en prévoyant des toits terrasses ou en créant spécifiquement des belvédères.

• HAMBOURG (ALLEMAGNE)

Le belvédère aménagé au pied de l'immeuble « Marco Polo » et à proximité d'un terminal croisière, offre un panorama de 360° et permet d'admirer la vue à la fois sur le secteur d'Hafen City et la ville, sur le fleuve, et sur les espaces portuaires situés sur l'autre rive. Ce View Point et le terminal croisière ont été réalisés en 2004 par le cabinet hambourgeois RHW Architekten. Le coût du belvédère – 120 000 euros – a été financé en partie par les communautés riveraines dans le cadre du programme NORTHSEA-INTERREG III B de l'UE.

Copyright : AIVP



Il constitue en soi un point de repère attractif avec son design spectaculaire, sa hauteur de 13,20 mètres et sa couleur orange. Sa forme évoque à la fois un périscope et la silhouette des grues portuaires.



Copyright : AIVP

Il peut accueillir sur sa plateforme supérieure jusqu'à 25 personnes auxquelles il offre le spectacle continu d'une ville en pleine croissance et en plein redéveloppement et celui d'un port actif.



Copyright : AIVP

- MELBOURNE (AUSTRALIE)

Le Port de Melbourne a lancé en 2013, au Sud-Ouest de la ville de Melbourne, les travaux pour la reconfiguration de la zone de Webb Dock et pour l'aménagement d'un terminal conteneur d'une capacité minimum d'1 million d'EVP par an.

La réalisation d'une « waterline » fait partie intégrante du projet. Il s'agit de la création et/ou du réaménagement de zones tampons autour de cette zone portuaire pour favoriser son intégration avec une ville en expansion. Son impact visuel depuis douze points de vue différents a été évalué par des experts indépendants.



Copyright : Port of Melbourne

Sur l'un des côtés du Webb Dock East sera ainsi réalisé le « Web trail », une promenade cycliste et piétonne qui permettra notamment d'accéder à une plate-forme d'observation : « Webb Point » donnant à la fois une vue sur la baie et la ville, mais aussi sur les porte-conteneurs en circulation et sur le terminal.

Le projet de « waterline » a été proposé à la consultation et aux suggestions du public en 2013 et les travaux ont démarré fin 2013.



Webb Point, Future Observation Deck – Copyright : Port of Melbourne

B.3. CONCEVOIR UNE ORGANISATION SPATIALE QUI PERMET OU PRESERVE DES OUVERTURES VISUELLES SUR L'EAU ET SUR LE PORT

Les pleins et les vides, les perspectives, les hauteurs des bâtiments et leurs formes volumétriques, ... sont autant d'éléments sur lesquels il est possible d'intervenir pour optimiser l'intégration des sites d'interface ville/port dans le contexte urbain et portuaire existant. Les réflexions permettront de préserver et/ou créer des perspectives visuelles sur l'eau, les bassins, sur le patrimoine portuaire réutilisé, sur le port et ses activités.

- **LE PORT (Ile de LA REUNION – FRANCE)**

A sa création en 1895 Le Port était une ville monofonctionnelle, une ville outil, toute entière organisée pour le seul développement économique du port et dont la trame était dessinée pour assurer les seuls besoins du transit de la marchandise. Les années 1960 consomment la coupure de la ville avec le port et la mer : le chemin de fer cesse ses activités, des enceintes sont construites autour des bassins, matérialisant ainsi la frontière physique - et symbolique - avec la ville.

L'arrivée d'une nouvelle municipalité en 1971 signe une rupture : le premier schéma directeur sera fondateur d'un urbanisme affirmant la volonté de créer une ville verte et de l'ouvrir sur la mer. Il s'appuiera sur une large campagne d'acquisition foncière qui va porter sur plus de 75 % du territoire. Le Programme « Ville et Port, la ville est port » qui en est inspiré conduira en mars 2000 à l'adoption par les partenaires institutionnels d'une charte portant sur sa mise en œuvre opérationnelle.

Avec la volonté d'ouvrir la ville sur son port c'est une logique totalement nouvelle qu'il faut engager : passer de cette ville outil dont la trame avait été initialement organisée dans une logique de transit, à une logique de porosité en réorganisant les circulations et en ouvrant les espaces afin de permettre l'ouverture sur une façade maritime qui doit devenir elle-même un nouveau pôle d'attraction. L'enjeu est également de parvenir à densifier la ville pour faire face à la croissance démographique (de 40 000 habitants à 60 000 prévus en 2020) sur un territoire restreint, et de devenir autonome en énergie d'ici 2030.



Le Mail de l'Océan – Copyright : Ville de Le Port

L'une des interventions majeures pour y répondre est la création d'un axe structurant, le Mail de l'Océan, dont les travaux ont commencé au printemps 2009. Il traverse désormais la ville d'Est en Ouest sur 2 km. Ce nouvel axe débouchera sur la place de la Pointe des Galets, un espace public conçu autour des trois « Grandes maisons », demeures de style colonial dont l'une pourrait être transformée en musée. Surplombant les quais, des îlots combinant logements et commerces sont programmés. Pour répondre au principe de porosité, des percées seront aménagées dans ces îlots

afin de préserver les vues sur le port pour les rues avoisinantes tandis que les façades des immeubles seront traitées en cascade ouvrant sur la nouvelle façade maritime.



Passage de la ville outil à une logique de porosité – Copyright : Ville du Port



Vue Volumétrique depuis la Ville – Copyright : Agence Ter

- **HAÏFA (ISRAËL)**

Haïfa est une ville dont l'accès à la mer a disparu depuis la construction du port dans les années 30. Ses quais étroits sont aujourd'hui obsolètes et la plupart des activités portuaires ont été relocalisées. Un nouvel espace urbain dynamique attirant commerces et investisseurs est programmé avec notamment une primauté accordée aux espaces publics et la volonté de maintenir l'identité portuaire.

Un vaste espace public ouvert le long d'une promenade de 2 km sera aménagé. Les entrepôts restants ainsi que de nouveaux bâtiments construits dans le même esprit accueilleront cafés, restaurants, petits hôtels, bureaux et activités culturelles. Ces structures conserveront leur esthétique industrielle d'origine qui s'accordera parfaitement avec les grues et les convoyeurs aériens pour les céréales qui se trouvent à proximité.

La limitation de la hauteur de l'ensemble des structures situées le long de la côte permettra de préserver la beauté et l'étendue des points de vue sur la mer que l'on découvre depuis les hauteurs de la ville (notamment depuis les célèbres jardins suspendus Bahá'í).



Huit connections Ville / Port – 1ère phase
Copyright : Ami Shinar, Amir Mann - Architects & Planners

Le projet a été approuvé par le National Planning Council en janvier 2015. La voie ferrée qui sépare la ville et le port est toutefois un obstacle majeur à la réalisation du projet. Son emprise sera minorée. Une solution transitoire a été adoptée, celle de construire deux « bâtiments-ponts », qui constitueront l'accès principal à la nouvelle promenade et resteront en service une fois la voie ferrée enterrée.



Avant



Après



Avant



1ere étape- Voie ferrée encore présente



Place Ben Gourion, vue de l'Ouest : phase finale avec voie ferrée enterrée
Copyright : Ami Shinar, Amir Mann - Architects & Planners

B.4. AMENAGER DES ZONES TAMPONS URBAINES, PORTUAIRES, VERTES

La mise en place de zones tampons entre le front urbain existant ou futur et l'activité portuaire facilite la cohabitation ville/port et offre des espaces de vie. Différentes solutions s'offrent aux partenaires :

- des zones tampons urbaines accueillant des équipements compatibles avec l'activité portuaire : bureaux, petites entreprises, équipements culturels, ...
- des zones tampons portuaires accueillant des équipements portuaires de moindre impact : petite logistique, trafics fluviaux en lien avec l'économie urbaine, base des activités de services au navire, "parking" fluvial, ...
- des zones tampons vertes issues soit de la préservation de zones à dominante rurale, soit de la création d'espaces verts.

• LE HAVRE (FRANCE)

Dans les quartiers portuaires du Havre, les espaces verts du « jardin fluvial » le long d'un ancien canal fluviomaritime ont été aménagés pour assurer une transition entre la ville et des activités de réparation navale et des entrepôts frigorifiques situés en vis-à-vis. Il offre des vues sur un port actif tout en servant de zone tampon établissant la distance physique nécessaire à la cohabitation entre activités portuaires et urbaines. Il constitue un lieu de détente et de vie au cœur d'un quartier où mêlant logements et petites entreprises.



Le traitement paysager qui lui a été appliqué s'appuie sur la référence à la mémoire industrielle et portuaire des lieux (maintien d'une partie des rails, utilisation de pavés, ...), contribuant ainsi à son identité et son attractivité.

Copyright : AIVP

C. COMMENT RÉSOUDRE LES PROBLÈMES DE CONGESTION, DE TRANSPORT ET D'ACCESSIBILITE ?

C.1. METTRE EN COHERENCE PLANS DE DEPLACEMENT URBAIN ET DESSERTES PORTUAIRES

C.2. FAIRE DES NOUVELLES DESSERTES UNE OPPORTUNITE POUR SE Doter DE NOUVEAUX ESPACES

C.3. S'APPUYER SUR LA TRAME DE CIRCULATION EXISTANTE ET LA COMPLETER

C.4. UTILISER LA VOIE D'EAU COMME OUTIL LOGISTIQUE POUR LA DISTRIBUTION URBAINE DE MARCHANDISES

C.5. FAVORISER LES MODES DE DEPLACEMENT DOUX

SOMMAIRE
INTERACTIF

C.1. METTRE EN COHERENCE PLANS DE DÉPLACEMENT URBAIN ET DESSERTES PORTUAIRES

Les besoins d'accès au port nécessitent une réflexion sur les plans de déplacement urbain et portuaire en amont des projets de redéveloppement ville/port. Cette réflexion portera simultanément sur les flux de personnes et de marchandises et concernera tous les modes de transport.

Elle pourra intégrer notamment une recherche sur les normes de construction des routes communes au transport portuaire et urbain (largeurs des routes, dimensionnement des ronds-points, ...), sur les possibilités d'extension et de séparation des différents modes, sur les solutions technologiques permettant la gestion en temps réel des flux, ...

• BARCELONE (ESPAGNE)

Le port de Barcelone a besoin d'espaces pour le développement de ses activités et s'est engagé dans un vaste programme d'extension vers le sud où il délocalisera une partie de ses activités logistiques.

Ce programme implique une réorganisation interne des espaces et des usages portuaires ainsi qu'une adaptation des accès aux nouveaux usages.



Copyright : Barcelona Regional

Le boulevard périphérique littoral et le Corridor de Llobregat constituent la principale liaison entre le port, la région métropolitaine et l'arrière-pays. La ville de Barcelone fait un usage intensif de ces infrastructures, un usage qui est parfois source de congestion et limite la capacité du port.

Pour résoudre ces problèmes, la réorganisation des accès sud, ferroviaires et routiers, et l'extension du boulevard périphérique littoral ont été engagées.

Les nouveaux accès routiers, l'extension du boulevard périphérique Littoral et la séparation des trafics ouvrent par la même des opportunités pour le ferroutage.

Nouveaux accès ferroviaires



Accès provisoire par l'intérieur du port

Les nouveaux itinéraires proposés

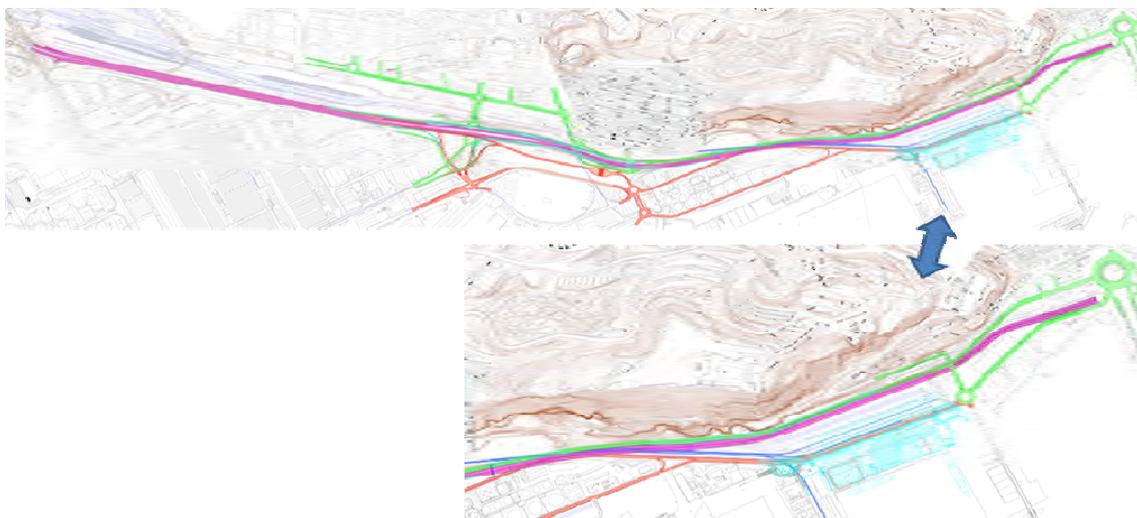


Nouveaux accès ferroviaires, projet du Ministère
Copyright : Barcelona Regional, 2012



Nouvelles voies d'accès sud - Copyright : Barcelona Regional, 2012

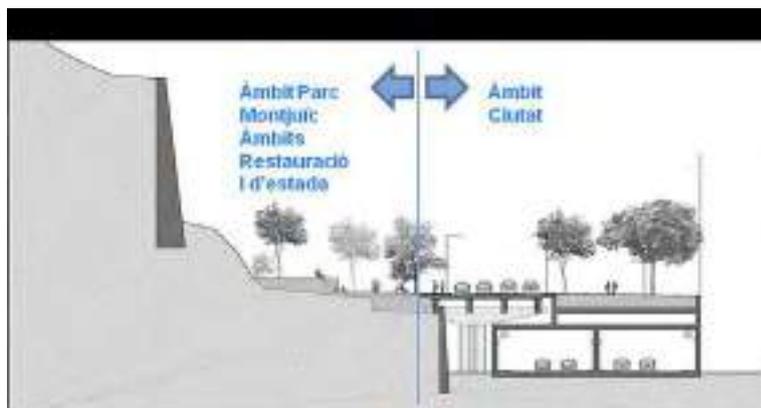
Expansion de la Ronda Litoral (Calle 3 – Morrot, section Morrot)



Copyright : Barcelona Regional, 2012

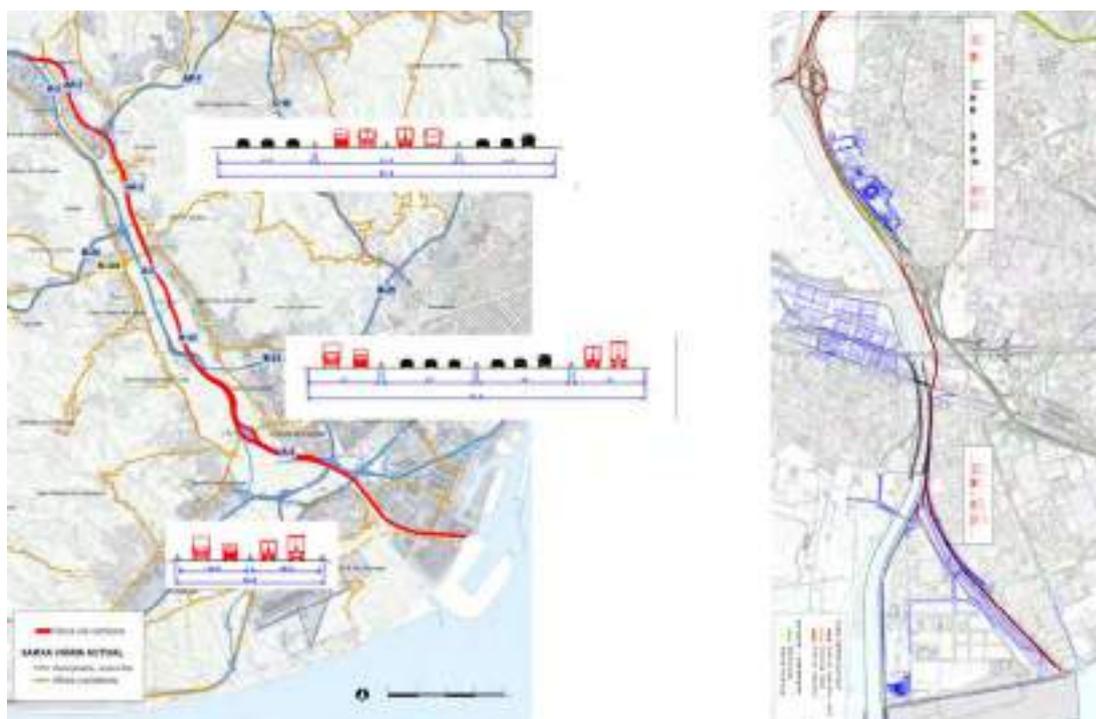
COMMENT RÉSOUDRE LES PROBLÈMES DE CONGESTION, DE TRANSPORT ET D'ACCESSIBILITÉ ?

La création de ces nouveaux accès et le réaménagement des espaces concernés ouvrent la voie à de nouveaux usages pour l'interface ville/port.



Copyright : Barcelona Regional, 2012

Par ailleurs la construction d'une voie dédiée aux camions sur tout le Corridor de Llobregat est également envisagée à plus long terme.



Copyright : Barcelona Regional, 2012

Sur le plan des trafics passagers, la création d'un nouveau terminal croisière à l'entrée du port a permis à la fois d'augmenter la capacité d'accueil pour les plus grands navires et d'optimiser la gestion de ces flux grâce à la création d'une desserte dédiée.



Localisation du terminal croisière - Copyright : Port of Barcelona



Une desserte dédiée - Copyright : AIVP



Une desserte dédiée - Copyright : AIVP

C.2. FAIRE DES NOUVELLES DESSERTES UNE OPPORTUNITÉ POUR SE DOTER DE NOUVEAUX ESPACES

L'établissement d'un nouveau schéma de dessertes de la ville et du port constitue à la fois un outil pour améliorer la compétitivité du port, réduire l'impact généré par ses activités et rendre plus fluide l'accessibilité aux territoires ville/port. De façon concomitante, la création de nouveaux accès peut être également un moyen pour gagner de l'espace.

• VALPARAISO (CHILI)

Le port de Valparaiso est l'un des deux principaux ports du Chili pour les conteneurs. Il est enclavé dans le tissu urbain et ses possibilités d'extension sur la côte sont limitées. Cette situation et les problèmes de congestion associés l'ont conduit à engager une optimisation de ses espaces et à mettre en œuvre un nouveau modèle logistique.



Situation du port de Valparaiso avant 2008
Copyright : Empresa Portuaria Valparaíso

Un Avant-port Terrestre a été créé au milieu des années 90, accompagné, un peu plus tard, par la Zone d'Extension d'Appui Logistique (ZEAL) à l'extérieur de la ville et sa desserte de 11,6 km dédiée au trafic portuaire. Ces changements ont permis de faire coïncider l'efficacité du port avec le développement urbain en libérant des terrains en front de mer pour un redéveloppement urbain et commercial.



Zona Externa de Actividades Logísticas - ZEAL
Copyright : Empresa Portuaria Valparaíso

C.3. S'APPUYER SUR LA TRAME DE CIRCULATION EXISTANTE ET LA COMPLÉTER

La prolongation de la trame des dessertes existantes (routière, ferroviaire) vers le territoire ville/port en développement est un moyen d'intégrer ces sites à la structure urbaine. Elle devra être complétée le plus souvent par la réalisation de nouvelles connexions pour contribuer au désenclavement physique du site : accès piétons, vélos, tramway, bus, etc. En cas de présence d'infrastructures "barrières" (voies ferrées, routes importantes, etc.), ces nouvelles connexions seront d'autant plus importantes. Elles prendront la forme de ponts, passerelles, tunnels, voies de contournement, ...

- **MARSEILLE (FRANCE)**

La démolition d'une passerelle autoroutière qui séparait les immeubles, notamment ceux des Docks de la Joliette, de leur façade maritime et la construction d'un tunnel ont permis la création d'un boulevard urbain paysager de 2,5 km entre le Fort Saint-Jean et la tour CMA-CGM sur la nouvelle interface ville/port : le « Boulevard du littoral », inauguré en mai 2013. Il a été désigné lauréat du MIPIM Awards 2015 en tant que "Best urban regeneration project".

Conçu par une équipe associant Yves Lion, l'architecte François Kern et le paysagiste Ilex, ce nouvel axe de 45 m de large où piétons et cyclistes trouveront toute leur place, dessert notamment les grands équipements implantés sur ce périmètre de l'opération Euroméditerranée : le Mucem, la Villa Méditerranée, le Musée de la Fondation Regards de Provence, les Terrasses du Port, les Quais d'Arcenc, ...



Copyright : Euroméditerranée

Le Grand Port Maritime de Marseille et Euroméditerranée ont ainsi contribué depuis dix ans à une profonde transformation de la façade maritime.

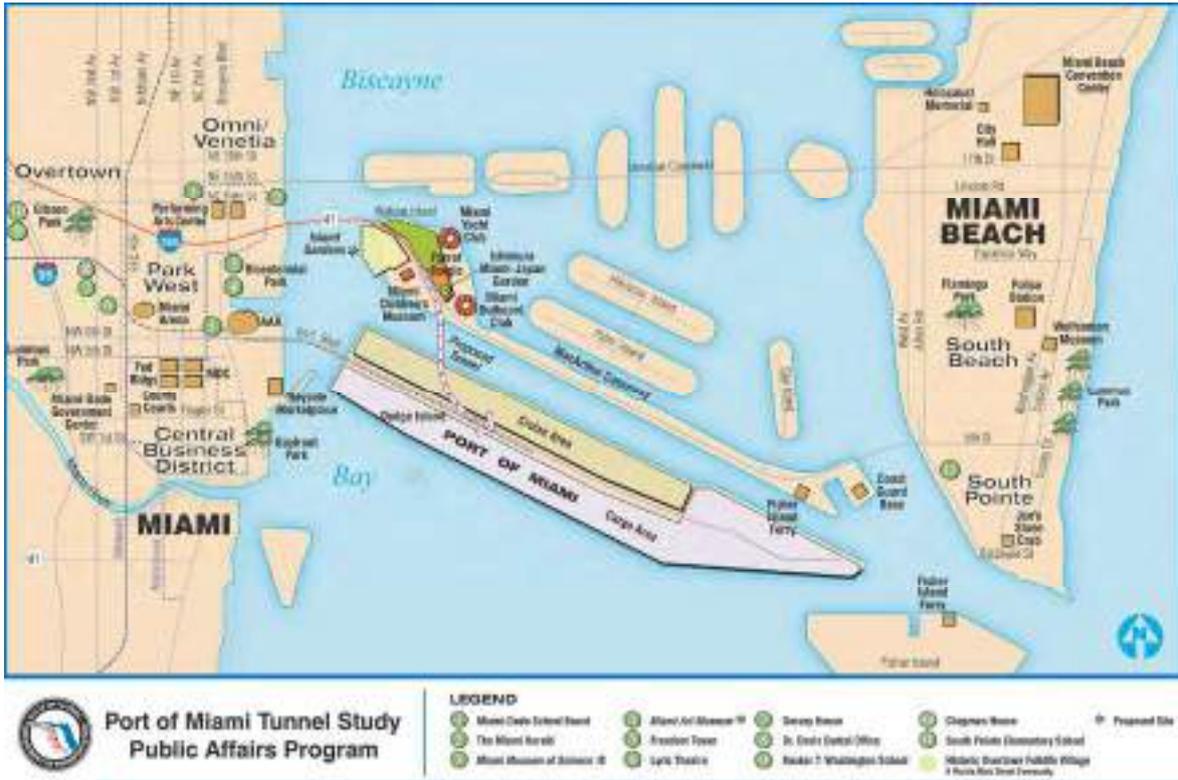
- **MIAMI (ETATS-UNIS)**

Le tunnel portuaire en construction depuis mai 2010 va permettre de relier directement à deux autoroutes les ports de commerce et de croisière implantés sur Dodge Island. Il permettra à la fois de conforter la compétitivité économique du port et son activité croisière, et de décongestionner la ville : en 2009 près de 16.000 véhicules circulaient vers et depuis le port de Miami à travers les rues du centre-ville chaque jour de la semaine avec jusqu'à 28 % de camions. Le tunnel ouvre aussi la possibilité pour de nouveaux aménagements sur la partie Nord du quartier des affaires (CBD) de Miami. Le waterfront situé en face de Dodge Island devrait également y trouver un meilleur environnement.

Le coût total de la conception et de la construction du tunnel est estimé à 663 millions de dollars. Le projet du tunnel a été réalisé sur la base d'un partenariat public-privé réunissant l'Etat de Floride, les deux concessionnaires MAT et LLC, le Miami-Dade County et la Ville de Miami. Le tunnel a été officiellement inauguré en août 2014.



Copyright : Port of Miami



Copyright : Port of Miami



C.4. UTILISER LA VOIE D'EAU COMME OUTIL LOGISTIQUE POUR LA DISTRIBUTION URBAINE DE MARCHANDISES

La pression urbaine pour la création de nouveaux logements, services, etc. est toujours forte sur les ports urbains. Ce renforcement de la présence urbaine implique aussi plus de marchandises à acheminer pour répondre à des besoins croissants. Face aux risques de congestion dont souffre le réseau de transport, le recours à l'eau pour une distribution urbaine au cœur des villes s'avère une solution durable de plus en plus pertinente. De nouvelles filières se développent. Cela suppose toutefois une stratégie volontariste de tous les acteurs concernés.

- **PARIS (FRANCE)**

Depuis octobre 2012, les marchandises alimentaires destinées à 80 magasins Franprix situés au cœur de Paris se distribuent via la Seine. Elles sont d'abord acheminées par conteneur entre le port de Bonneuil-sur-Marne et celui de la Bourdonnais dans le centre de Paris avant d'être livrées par camions pour le trajet final vers des magasins situés dans un rayon maximum de 4 km. A terme l'objectif est de 48 conteneurs quotidiens représentant une économie de 450 000 km routiers chaque année et une réduction des émissions de CO² de 37%. Cette initiative permet également de développer les quais situés en zone urbaine et contribue à faire accepter les activités du port à la population parisienne.

Ports de Paris va développer cette stratégie sur d'autres implantations dans la capitale. Un appel à manifestation d'intérêt a ainsi été lancé en novembre 2013 pour la création d'un hôtel logistique multimodal sur le Port d'Austerlitz, dans les anciens Magasins Généraux construits au début du XXe siècle.



Copyright : HAROPA - Ports de Paris / Agnès Janin



Copyright : HAROPA - Ports de Paris / Franprix Highco



Copyright : HAROPA - Ports de Paris / Franprix Highco

Espace

Environnement

Économie

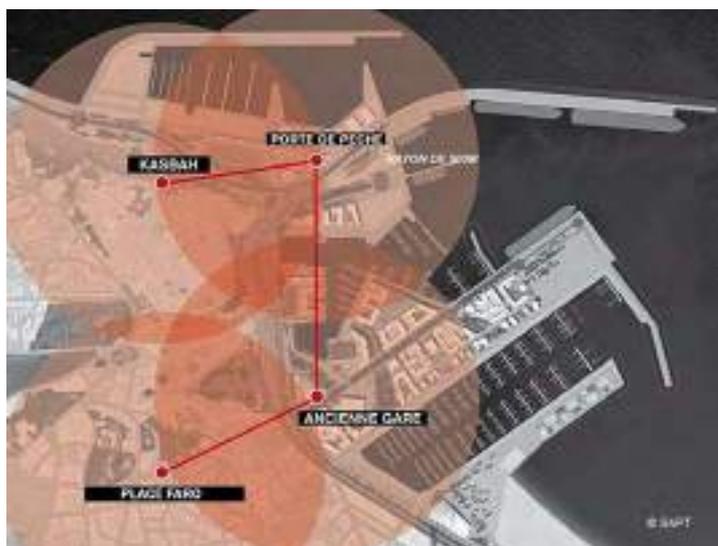
Gouvernance

C.5. FAVORISER LES MODES DE DEPLACEMENT DOUX

Favoriser des modes de transport alternatifs à l'automobile permet d'améliorer l'accessibilité et réduire les congestions des territoires ville/port : marche à pied, vélos et transport en commun (tramway, téléphérique, etc.). Dans certaines villes portuaires la géographie des lieux rend particulièrement pertinent le "Blue transport"- transport des personnes par voie d'eau (water-taxis, navettes fluviales, etc.). Cette solution apporte une double contribution à l'amélioration de l'accessibilité des sites ville/port : environnementale par la réduction du transport terrestre, identitaire par le renforcement de l'atmosphère maritime des lieux.

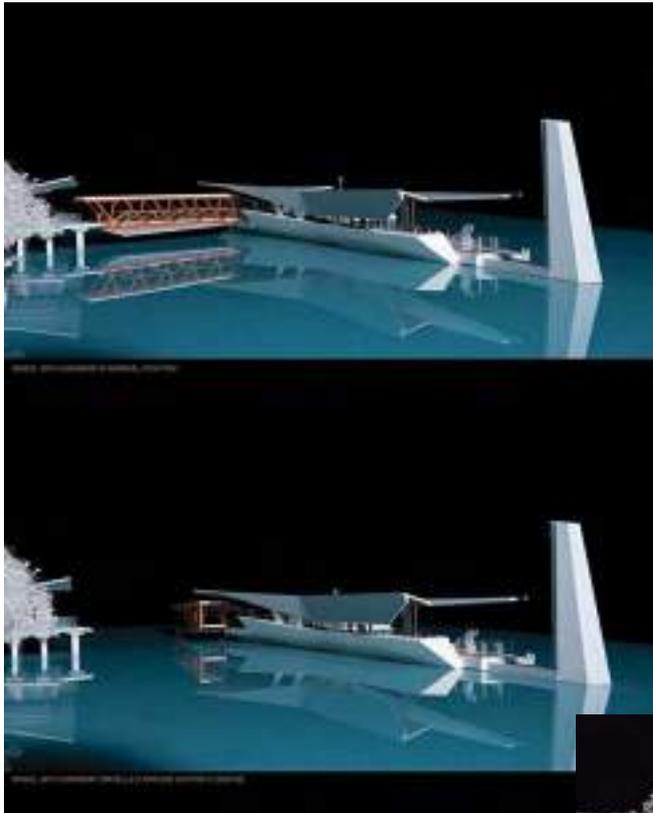
• TANGER (MAROC)

Le projet de reconversion du port de Tanger-ville porte sur 84 ha et vise à positionner Tanger comme une destination touristique et culturelle majeure en Méditerranée. Le projet intègre un téléphérique qui reliera le centre-ville, les marinas, le nouveau port de pêche et la Kasbah avec une capacité de 2800 passagers par heure. Il leur permettra d'avoir une vue sur le port, les marinas, la baie et la médina.



Copyright : SAPT – Société d'Aménagement de la Zone portuaire de Tanger-Ville

- **BRISBANE (AUSTRALIE)**



En 2011 des inondations dramatiques avaient fortement endommagé les 25 terminaux fluviaux de Brisbane, huit d'entre eux étant totalement détruits. La municipalité a finalement opté pour des terminaux flottants conçus par Cox Rayner Architects, Derlot et Aurecon non plus pour résister aux inondations mais pour s'y adapter. Le projet avait été déclaré lauréat dans la catégorie « Infrastructure » lors de l'édition 2013 du World Architecture Festival.

Floating ferry terminal
Copyright : Cox Rayner Architects

Leur qualité architecturale et leur ouverture sur l'environnement devraient être des atouts pour développer le transport public sur le fleuve.



Le Milton CityCat Terminal a été inauguré en janvier 2015.

Milton Ferry terminal
Copyright : Aurecon

D. COMMENT DYNAMISER ET ANIMER LES WATERFRONTS ?

D.1. DEVELOPPER LES USAGES TEMPORAIRES DES BATIMENTS OU DES ESPACES DISPONIBLES

D.2. JOUER LA CARTE DE LA SYMBOLIQUE ARCHITECTURALE

D.3. METTRE EN VALEUR ET SCENARISER LES AMENAGEMENTS ET LES ESPACES

D.4. CHOISIR LES SITES D'IMPLANTATION DES TERMINAUX PASSAGERS ET SOIGNER LEUR LIAISON AVEC LES CENTRES URBAINS

D.5. CREER DES PARCOURS DE PROMENADE

SOMMAIRE
INTERACTIF

D.1. DEVELOPPER LES USAGES TEMPORAIRES DES BATIMENTS ET DES ESPACES DISPONIBLES

Les délais de réaménagement progressif des interfaces ville/port peuvent induire la présence d'équipements ou d'espaces en attente de réaffectation qui sont susceptibles de nuire à la qualité de l'ensemble du site et des équipements déjà implantés. Pour redonner de la vie, rendre plus attractifs et dynamiques ces endroits peu fréquentés et combler ces lacunes dans un aménagement plus global, une stratégie d'usages temporaires permettra d'attirer population et visiteurs sur les sites d'interface ville/port en redéveloppement. Ils participeront également au développement économique généré par les visiteurs de passage, les touristes de proximité, etc.

• MELBOURNE (AUSTRALIE)

« Renew Newcastle » est une ONG soutenue par le gouvernement de Nouvelle Galles du Sud dont le but était de trouver des usages à court et moyen terme pour des bâtiments vacants ou en attente d'aménagements dans le CBD de Newcastle. Après le succès rencontré à Newcastle cette opération pionnière a été élargie à tout le pays via l'initiative et l'organisme « Renew Australia ».

L'opération a ainsi été renouvelée à Melbourne avec le lancement fin 2012 d'un appel d'offres à des créateurs dans toutes les disciplines pour l'occupation temporaire de commerces actuellement vides ou sous-utilisés sur le secteur de Docklands waterfront Piazza. Cette initiative, intitulée « Docklands Spaces », est commanditée par la Ville de Melbourne, MAB Corporation et Places Victoria. Cette stratégie gagnant-gagnant pour toutes les parties prenantes ouvre à fois des opportunités pour les créateurs et permet dans le même temps de rendre le secteur plus dynamique et attractif pour la communauté.



Copyright : City of Melbourne

- **NANTES (FRANCE)**

A Nantes, la SAMOA – Société d'Aménagement de la Métropole Ouest-Atlantique, a mis en œuvre une stratégie d'occupation temporaire des friches industrielles de l'île de Nantes. De bonnes conditions d'accueil et des loyers en dessous des prix du marché sont proposés à des acteurs économiques ou aux artistes et créateurs.

Ce fût le cas pour les Halles Alstom 4 et 5 qui sont actuellement transformées en Ecole supérieure des Beaux-arts par l'architecte Franklin Azzi. C'est également le cas pour les trois halles des établissements Larivière à la pointe Ouest de l'île. Grâce à la réhabilitation à minima des bâtiments et des aménagements dans les volumes existants réalisés par l'architecte Christophe Theilman, le site accueille pour une douzaine d'années « Solilab », des bureaux et des locaux d'activité pour des associations et des entreprises engagées dans l'économie sociale et solidaire.



Copyright : SAMOA



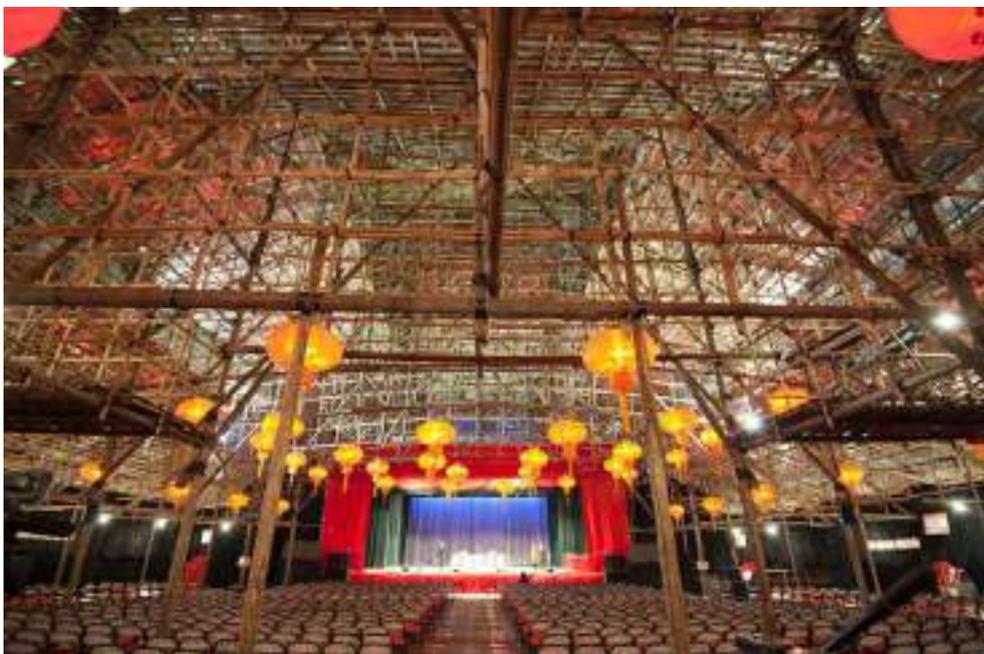
Copyright : SAMOA

- **HONG KONG (CHINE)**

A Hong Kong, un théâtre en bambou de 850 places a été aménagé en 2014 sur Victoria Harbor. Conçu par l'architecte de Hong Kong Raymond Fung, cet aménagement temporaire est implanté sur le secteur d'un vaste projet visant à développer un nouveau quartier culturel : le West Kowloon Cultural District. Le festival qui a été organisé préfigure le Xiqu centre, un équipement dédié au théâtre chinois est actuellement en cours de construction (achèvement en 2016).



Copyright : West Kowloon Cultural District Authority



Copyright : West Kowloon Cultural District Authority

D.2. JOUER LA CARTE DE LA SYMBOLIQUE ARCHITECTURALE

Le recours à une architecture emblématique pour les nouveaux bâtiments se multiplie à l'interface ville/port. Cette nouvelle approche de l'architecture vise à dynamiser l'image des villes portuaires. Cette logique peut également reposer sur le choix des architectes de renom. En osant les formes dynamiques, en faisant le choix de l'originalité, les villes portuaires peuvent susciter la curiosité des visiteurs et dynamiser leurs espaces d'interface en y créant des repères à l'identité affirmée.

- **ANVERS (BELGIQUE)**

La construction du Mas Museum a été achevée en 2010. Le projet est situé au plein cœur de l'ancienne zone portuaire, entre les anciens docks de "Het Eilandje" et la ville. Le port est l'un des fondateurs et principaux financeurs du projet.

Le choix du site d'implantation en bord à quai a permis de refléter l'œuvre architecturale dans l'eau. La composition volumétrique du bâtiment simple et équilibrée entre pierre et verre, ainsi que sa hauteur de 60 mètres, font du musée un élément de repère et un objet emblématique pour le secteur ville/port d'Eilandje sur lequel il offre aux visiteurs des visions panoramiques.



Copyright : AIVP



Pour la nouvelle « Maison du port », Anvers a fait le choix d'une architecte de renommée mondiale, Zaha Hadid. Une structure évoquant la forme d'un navire viendra se greffer au-dessus de l'ancienne caserne des pompiers, un bâtiment classé au patrimoine, pour accueillir 500 employés dans ce nouveau siège du port d'Anvers.

Copyright : Zaha Hadid-Architect

Au cœur d'Eilandje, la Maison du Port et ses 46 m de hauteur sera un nouveau signal fort à la fois par sa forme dynamique et par le lien établi entre passé et futur.

Les travaux ont démarré en 2012 et devraient être achevés fin 2015. €49,9 millions sont programmés dont 2,1 pour la rénovation de la caserne.

D.3. METTRE EN VALEUR ET SCENARISER LES AMENAGEMENTS ET LES ESPACES

Les lumières, les couleurs, les matériaux sont autant d'éléments sur lesquels l'on peut s'appuyer dans la composition architecturale des bâtiments et des espaces publics existants ou nouveaux, pour sortir les villes portuaires d'une image industrielle souvent négative. Ils permettront de mettre en valeur les projets, de leur donner de nouvelles dimensions et proposer de nouvelles lectures des espaces.

- **SAINT-NAZAIRE (FRANCE)**

Au début du projet ville/port de Saint Nazaire, la base sous-marine représentait un réel handicap et un défi non seulement à cause de sa grande masse de béton mais aussi par les souvenirs de la deuxième guerre mondiale qu'elle évoquait. Grâce à sa mise en lumière par Yann Kersalé en 1991 à l'occasion de « La Nuit des Docks », ainsi que des travaux de transformation de certaines de ses alvéoles par Manuel de Solà Moralès, elle est devenue un bâtiment emblématique de Saint-Nazaire et a initié un nouveau rapport ville/port.



Nouvel éclairage de la base, novembre 2014
Copyright : Christian ROBERT / Ville de Saint-Nazaire

Une mise en lumière de quatre alvéoles de la base a été inaugurée en novembre 2014. Cette mise en lumière par l'intérieur a pour objectif de révéler et valoriser la singularité et la poésie du lieu. Le projet, d'un coût global de 560 K€, a été mené à bien par les services de la Ville et Virginie Voué, conceptrice lumière.



Nouvel éclairage de la base, novembre 2014
Copyright : Christian ROBERT / Ville de Saint-Nazaire



A terme un véritable « parcours lumineux » à l'échelle de la Ville devrait être mise en œuvre entre le cœur de la ville, le secteur ville-port, le port et le front de mer.

Cette mise en lumière vient conforter le statut acquis par la base sous-marine : élément moteur du projet ville-port, la base en est aussi la porte d'entrée culturelle et touristique avec les équipements qu'elle accueille : « Escal'Atlantic », un centre d'interprétation sur l'histoire des grands paquebots, le « Life », lieu de concerts, de rencontres culturelles et d'expositions, ou encore le « VIP » dédié aux musiques actuelles.

Le silo - « La Nuit des Docks », 2007

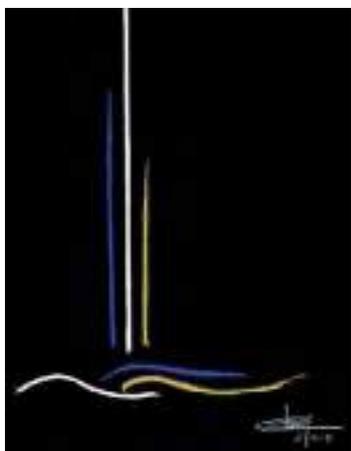
Copyright : Dominique MACEL / Ville de Saint-Nazaire

• NINGBO (CHINE)

Le port Ningbo, l'un des tout premiers ports chinois, est situé au confluent de trois rivières et de la mer. Le concours pour le Plan Lumière lancé par la Ville de Ningbo a été remporté en 2009 par l'agence Light Cibles et sa filiale chinoise associées à l'agence de conception lumière du Pr H.Rong, un chercheur du « Department of Lighting Desing & Research » rattaché à l'université de Pékin.

Réalisé cette même année 2009, le plan lumière s'appuie sur un concept associant trois couleurs se référant à chacune de ces trois rivières - or pour la Feng Hua River, bleu pour la YuYao et bleu et or pour la Yong River – complétées par la couleur blanche pour illustrer la marée. En jouant sur le changement des couleurs, il met en scène l'histoire maritime de la ville en évoquant le mouvement des voiliers qui remontaient et descendaient les cours d'eau et celui des marées qui font refluer les eaux dans les terres : « *Quand la marée monte, les deux cours d'eau Fenghua et YuYao deviennent blancs sous la poussée des eaux de Yong River qui remontent ; quand la mer se retire, le bleu et l'or redescendent en centre-ville* ».

Un monument lumière est érigé au confluent des rivières, lieu symbolique du premier port. Il est constitué de trois grands mâts de couleurs or, bleu et blanc, et il change de couleur comme les berges des rivières. Ces trois couleurs changeantes sont également reprises sur les façades des principaux buildings sous forme de lignes de lumières verticales qui se reflètent dans l'eau. Des lampadaires en forme de mâts de bateau éclairent également 9 km de promenade sur berges.



Copyright : Light Cibles

- **BRUXELLES (BELGIQUE)**

Redonner du sens aux activités du port dans une ambiance urbaine renouvelée et contrecarrer l'image d'un port perçu jusque-là comme un "no man's land", pour le rendre à nouveau visible et lisible, et reconstruire dans l'esprit des bruxellois "une conscience fière du port": ce changement d'image était l'un des objectifs majeurs du programme d'intégration urbaine 1993-2007.

Le bassin Béco, au centre de la ville, fut la première cible pour mettre en œuvre cette stratégie. Sa rive gauche (le "quai des matériaux") fut réaménagée entre 1993 et 1999 en espace public destiné à la promenade et la détente, avec de nouvelles infrastructures pour les bateaux d'excursion.

La rive droite ("quai des Péniches") fut à son tour réaménagée entre 2000 et 2002 en espace public multifonctionnel. C'est ainsi un tout nouveau paysage faisant référence à la fois au canal et aux différents éléments portuaires qui ont été créés autour de ce bassin.



*Mise en valeur des espaces
Quai des Péniches, Bassin Béco © Port de Bruxelles*

Le "Programme d'intégration urbaine 2008-2018" confortait à la fois cette mise en valeur du paysage portuaire et le développement d'un pôle loisirs au bassin Béco.

Ainsi, le programme d'embellissement des écluses de Molenbeek et d'Aderlecht entamé dans le cadre du programme précédent a été finalisé en 2011. Il a permis à la fois leur mise en valeur dans un quartier urbain lui-même en reconversion, et la sécurisation des sites.



Embellissement des écluses © Port de Bruxelles

Dans le même esprit, un programme de rénovation et de mise en lumière des ponts anciens de Bruxelles, très beaux témoins de l'ère industrielle, a été finalisé en 2010. Ce programme a permis la mise en valeur du Pont des Armateurs qui marque l'entrée entre la ville et le port. Le Pont des Hospices et le Pont de Buda ont également fait l'objet d'un embellissement. Cette démarche est complétée par un plan lumière global pour mettre en valeur l'ensemble du paysage nocturne du canal.



Pont de Buda © Port de Bruxelles



Pont des Armateurs © Port de Bruxelles



Pont des Hospices © Port de Bruxelles

D.4. CHOISIR LES SITES D'IMPLANTATION DES TERMINAUX PASSAGERS ET LEURS LIAISONS AVEC LES CENTRES URBAINS

Les terminaux passagers peuvent être des constructions totalement nouvelles ou être aménagés dans des bâtiments portuaires réaffectés. Cependant, entre deux sites d'implantations possibles sur le plan nautique, la priorité sera donnée à celui offrant les meilleurs accès au centre-ville : distance, cheminements piétons sécurisés, aménagement paysagé, etc. La qualité des liaisons entre les terminaux passagers et la ville sera essentielle pour la valorisation touristique et la création de valeur ajoutée.

- LISBONNE (PORTUGAL)

En 2010 le projet de l'architecte João Luís Carrilho da Graça avait été choisi en raison notamment de la qualité de l'intégration de ce nouveau terminal croisière à la ville, une intégration saluée unanimement par un jury composé notamment de représentants de l'autorité portuaire, de la Chambre de commerce, du collège d'architectes et du collège de paysagistes. S'il répond en effet à l'objectif de doubler à moyen terme la capacité d'accueil pour la porter à plus de 1 million de passagers, il est complété par un parc urbain et une promenade menant à travers les différents niveaux du bâtiment jusque sur le toit pour offrir des vues sur la ville et le Tage.



Copyright : João Luís Carrilho da Graça



D.5. CREER DES PARCOURS DE PROMENADE

L'évolution de la relation ville/port est caractérisée par une dissociation spatiale mettant fin à une symbiose qui avait prévalu pendant de nombreuses années. Les parcours de promenades peuvent être utilisés non seulement pour animer le waterfront, mais aussi pour reconnecter la ville à son port. L'intégration d'itinéraires de promenade dans les projets ville/port est ainsi à la fois un outil pour dynamiser des espaces requalifiés et pour offrir des perspectives sur la ville et le port.

• MALAGA (ESPAGNE)

Le plan spécial du Port adopté en 1998 a fait de la réconciliation ville/port son objectif majeur et acte la création d'un port urbain à la frontière entre centre-ville et port dominé par les fonctions ludiques, récréatives et culturelles.

La culture devient le pivot d'une stratégie pour retisser les liens entre le centre-ville historique et les anciens espaces portuaires sur le waterfront. Les équipements culturels présents sur le quai N°1, ceux du "Palmeral de las Sorpresas" du quai N° 2, ou le futur Auditorium de la plate-forme de San Andrés, font écho à la revalorisation patrimoniale et à la création de nouveaux équipements en ville (le musée Picasso, le musée de la ville, le Centre d'art moderne, etc.).

L'un des points forts de "Las Palmeral de las Sorpresas", l'aménagement réalisé par l'architecte espagnol Jerónimo Junquera sur le quai N°2, réside précisément non seulement dans la création d'un espace public de qualité, mais aussi dans la recréation d'un itinéraire réunissant le centre-ville à la mer à travers le port.

Plus globalement, l'ensemble du projet repense les parcours entre centre-ville et port : en 2008 un parc situé entre la ville et le quai n°2 est réhabilité et de nouveaux accès entre ce parc et le quai N°2 sont créés, les liaisons entre les quais 1 et 2 sont également repensées, etc. Perméabilité, continuité, accessibilité structurent les axes d'une réflexion visant à retisser des liens entre centre-ville et port.



Relier les équipements culturels présents en centre-ville et ceux implantés sur le port urbain

Copyright : Ayuntamiento de Málaga (AIVP Days, Helsinki, 2013)



Réflexions sur la perméabilité - Copyright : Ayuntamiento de Málaga (AIVP Days, Helsinki, 2013)



Las Palmeras - Copyright : Ayuntamiento de Málaga (AIVP Days, Helsinki, 2013)

E. COMMENT PRESERVER L'IDENTITE ARCHITECTURALE ET PORTUAIRE ?

E.1. RECENSER TOUS LES ELEMENTS REMARQUABLES DU PATRIMOINE

E.2. DECLINER LA SYMBOLIQUE PORTUAIRE POUR EN FAIRE UNE COMPOSANTE DES NOUVEAUX PROJETS

E.3. SAUVEGARDER LE PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET PORTUAIRE EXISTANT

SOMMAIRE
INTERACTIF

E.1. RECENSER TOUS LES ÉLÉMENTS REMARQUABLES DU PATRIMOINE

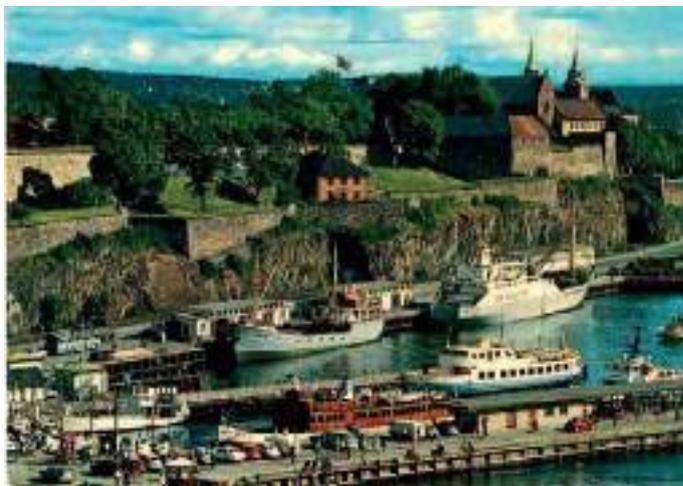
Les interfaces ville/port connaissent des mutations qui modifient en permanence leurs paysages. Le recensement du patrimoine portuaire permet de tracer le lien entre le passé et le devenir de l'espace ville/port avant même tout projet d'aménagement. Identifier ce qui est patrimonial, décider de ce qui doit être préservé, c'est aussi se poser les questions de l'évaluation – pourquoi et comment sauvegarder – mais également se demander en quoi cette préservation et cette réutilisation va permettre d'affirmer une identité et de se différencier d'autres opérations de ce type faites ailleurs dans le monde.

• OSLO (NORVEGE)

Avec le projet Fjord City, la ville d'Oslo s'est engagée dans une transformation majeure qui conduit à la relocalisation de certaines activités portuaires. Là aussi, comme dans de nombreuses villes portuaires, leur éloignement par rapport aux zones urbaines centrales a également conduit à une diminution de la conscience de l'importance du port au sein de la population.

Lancé en 2007 et achevé en 2011, le plan pour préserver le patrimoine culturel maritime élaboré par les autorités du Port d'Oslo a permis de dresser un inventaire détaillé de tous les éléments patrimoniaux et de les évaluer pour décider ceux qui devaient être sauvegardés et mis en valeur. Le document a également été rédigé sous une forme permettant d'en faire un outil de communication pour renouer les liens avec les habitants via ce patrimoine portuaire.

Cet outil d'aide à la décision quant au devenir des éléments patrimoniaux du port est également conçu à Oslo comme un outil stratégique : il permet de s'appuyer sur les caractéristiques et spécificités du patrimoine présent à Oslo pour éviter le risque de standardisation des espaces en redéveloppement.



*Akershusstranda dans les années 1960.
Copyright : Unknown Oslo archives / City Of Oslo*

Cette stratégie sera notamment appliquée sur Vippetangen, un secteur situé entre la forteresse d'Akerhus et le nouveau secteur urbain en cours d'aménagement sur Bjorvika, celui sur lequel est déjà implanté le célèbre Opéra House d'Oslo. Un nouveau terminal ferry devrait y être aménagé et des activités croisières pourraient également y être développées. La « Harbour promenade », une promenade de 9 km qui reliera différents secteurs du waterfront d'Oslo passera par Vippetangen. Différents éléments particuliers ont été identifiés comme propices à donner à Vippetangen une identité spécifique :

- l'entrepôt 38, construit en 1915 et l'un des premiers en Norvège à recourir au béton, il était utilisé pour le trafic vers les Etats-Unis et le Royaume-Uni avant que le siège d'Oslo Havn KF ne s'y installe en 1987 ;

- un silo à grain construit au début du 20^e siècle avec une volonté de l'intégrer visuellement dans son environnement qui avait conduit l'architecte à faire référence à la forteresse et à l'église proches. La réutilisation de ce silo sera un enjeu majeur avec lequel plusieurs architectes ont déjà « joué » ;
- trois des cinquante grues que le port a construit pour son propre usage dans les années 1949-1961, ainsi qu'une grue spécifique pour les colis lourds (jusqu'à 200 tonnes) des années 60 au design très spécifique et dont il existe peu d'exemplaires dans le monde.



Silos à grains, Vippetangen
Copyright : Anders Beer Wilse / Musée d'Oslo.



Silo à grains dans les années 20, Vippetangen
Copyright : Musée d'Oslo.

- **LOS ANGELES (ETATS-UNIS)**

Le port de Los Angeles a adopté en mai 2013 un plan d'actions pour son patrimoine. Il va faire pendant deux ans l'inventaire complet de ses ressources historiques, culturelles et architecturales. La procédure sera ensuite renouvelée tous les cinq ans. Cette évaluation lui permettra de définir un plan d'actions et d'établir les priorités pour la préservation et, lorsque cela est possible, la réutilisation de ce patrimoine.



Warehouse N°1 – Copyright : AIVP

E.2. DECLINER LA SYMBOLIQUE PORTUAIRE POUR EN FAIRE UNE COMPOSANTE DES NOUVEAUX PROJETS

Les villes portuaires ont une identité commune qui les différencie des autres villes. Mais chacune de ces villes portuaires puise également dans son passé les bases d'une identité spécifique. La reprise dans les projets urbains et architecturaux des éléments de la symbolique portuaire (rails, grues, conteneurs, ...), mais aussi les références à ce vocabulaire portuaire par le choix des matériaux, des couleurs, etc., permettront de préserver et valoriser cette double identité territoriale.

- **HELSINKI (FINLANDE)**

Qualifié de nouvelle «Silicon Valley» finlandaise, Ruoholahti est un quartier qui se situe sur West Harbour, à proximité immédiate du centre d'Helsinki. Cette zone d'habitation et de bureaux a vu le jour à partir des années 90 suite au déplacement des activités charbon et du terminal conteneurs du port. L'aménagement de ce quartier lui a valu plusieurs prix, dont un Award décerné en 1996 par le Waterfront Center (New-York).

Construit en 2002 dans le quartier de Ruoholahti, HTC Helsinki, est un centre d'affaires qui comprend cinq bâtiments conçus par Kai Wartiainen Architects. Il accueille plus de 30 sociétés dans ses locaux. Son architecture High Tech incorpore des éléments industriels dans la conception des bâtiments, en particulier la référence à la structure des grues portuaires et au site portuaire.



Copyright : AIVP



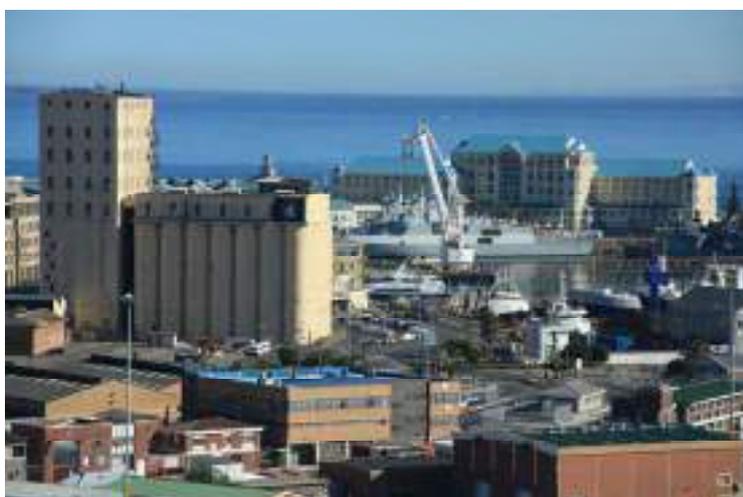
Copyright : Thierry Bogaert, Bogaert' Architecture

E.3. SAUVEGARDER ET VALORISER LE PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET PORTUAIRE EXISTANT

Le patrimoine est une notion particulièrement riche et complexe qui ne relève pas seulement de l'histoire passée d'un édifice ou d'un site mais qui inscrit également la ville portuaire dans le temps long et lui confère une part de son identité. Il ne s'agit pas pour autant de figer le patrimoine, mais aussi de le faire évoluer, de créer de nouveaux types d'interface ville/port où l'on peut lire les coexistences du passé et du présent.

Une évaluation comparative entre les coûts de réhabilitation du patrimoine architectural et portuaire et la construction neuve peut permettre de choisir l'option la plus favorable. Mais au-delà de ce simple calcul, la valorisation du patrimoine doit être évaluée au regard des possibilités qu'elle offre pour renforcer l'identité et l'attractivité de la ville portuaire et, pour certains sites, de sa compatibilité avec des activités portuaires.

- LE CAP (AFRIQUE DU SUD)



Comment transformer un silo à grain en musée ? 57m de hauteur, 42 alvéoles en béton, un bâtiment construit en 1921 et classé au patrimoine, un musée pour accueillir l'art contemporain africain : telles étaient les données du problème.

Copyright : AIVP, 2010

Pour l'architecte Thomas Heatherwick les solutions passent notamment par la création d'un atrium dans 8 des cellules et le jeu sur la transparence pour mettre en valeur ce patrimoine. Certaines pièces de machinerie seront conservées.



Copyright :
Victoria & Alfred Waterfront Ltd



Le musée (Zeitz Museum of Contemporary Art Africa - Zeitz MOCAA) sera lui accueilli sur 9500 m² répartis sur neuf étages, dont 6000 m² pour les espaces d'exposition. Un étage entier sera dédié à la fonction éducative.

Copyright : Victoria & Alfred Waterfront Ltd

Le contenu du Musée que le silo va accueillir confortera la fonction identitaire et la mise en valeur de ce bâtiment très présent dans le Skyline du Cap.



*Copyright :
Victoria & Alfred Waterfront Ltd*

• STRASBOURG (FRANCE)

Strasbourg connaît depuis quelques années plusieurs opérations d'aménagement d'anciens bâtiments appartenant autrefois au port. La Communauté Urbaine de Strasbourg a lancé en 2003 un concours pour la reconversion des anciens silos à grains en médiathèque. Inaugurés en 2008, les silos de la Médiathèque André Malraux accueillent aujourd'hui 160000 documents sur 18000 m² selon un aménagement conçu par les architectes Ibos et Vitart. Le projet a nécessité deux années de travaux, et un budget global de €64,5 millions majoritairement financé par la Communauté urbaine de Strasbourg.



Médiathèque André Malraux - Copyright : AIVP

Une seconde opération de reconversion et d'extension, lancée en 2011, concerne un bâtiment sur le port d'Austerlitz. Il s'agit de l'ancien entrepôt de l'armement Seegmuller, un patrimoine portuaire datant de 1932 et le premier édifice reconstruit par le port autonome de Strasbourg après un incendie en 1928. Le bâtiment fut désaffecté en 2000 et le projet combinant 67 logements et bureaux a été conçu par Heintz-Kehr et associés et attribué au groupe Icade. La partie la plus spectaculaire du projet est l'ajout au-dessus du bâtiment d'entrepôt d'un volume de trois niveaux posé en encorbellement sur les façades Nord et Sud et doté d'un porte-à-faux de 15 m sur le versant Ouest. Vitrage et structure en acier font référence à l'identité portuaire. La partie ancienne sera réhabilitée en respectant les matériaux initiaux et la tour de bureaux sera elle aussi légèrement rehaussée. Un espace artistique et culturel était également prévu. « Les Dock's » a été inauguré en septembre 2014. Le budget d'investissement est de 17 millions d'euros HT.



Projet HK et associés (Georges Heintz et Anne-Sophie Kehr) - Copyright : Heintz-Kehr et associés



Entrepôt Seegmuller en 2004 - Copyright : AIVP



Entrepôt Seegmuller - Copyright : Heintz-Kehr et associés



Le site comprend également la reconversion d'un silo qui domine aujourd'hui le site entre l'entrepôt Seegmuller et la médiathèque André Malraux. La réalisation d'une « Maison de l'accueil international » y est programmée.

DEFIS ENVIRONNEMENTAUX

Le changement climatique et la prise en compte de la montée des eaux occupent une place prépondérante dans les projets de grande échelle pour les aménageurs des villes portuaires. Une nouvelle façon de penser l'urbanisme sur le waterfront est en train de naître. Cet urbanisme pourrait permettre de développer des solutions innovantes non seulement pour se protéger mais aussi pour en faire une opportunité de créer de nouveaux espaces.

Pour autant, faire la ville avec le port impose aussi d'optimiser la performance environnementale. Là encore, le territoire ville-port s'avère propice à la mise en œuvre de stratégies et de mesures permettant de minorer l'empreinte environnementale avec pour maîtres-mots l'anticipation et la coopération.

F. COMMENT FAIRE FACE AU RISQUE DE SUBMERSION MARINE ?

G. QUELLES SOLUTIONS POUR REDUIRE LES PROBLEMES DE NUISANCES INDUSTRIALO-PORTUAIRES ?

H. COMMENT OPTIMISER LES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES ?

I. COMMENT PRESERVER LA BIODIVERSITE ?

F. COMMENT FAIRE FACE AU RISQUE DE SUBMERSION MARINE ?

F.1. COMBINER INFRASTRUCTURES ET FONCTIONNALITES DE LA NATURE

F.2. INTEGRER LA POSSIBILITE D'INONDATION DANS LA CONCEPTION DES BATIMENTS

SOMMAIRE
INTERACTIF

F.1. COMBINER INFRASTRUCTURES ET FONCTIONNALITES DE LA NATURE

Les villes portuaires ont initialement été implantées dans des emplacements commercialement stratégiques sans tenir compte de la problématique environnementale. Même s'ils suscitent de nombreux débats, les études sur le changement climatique et l'élévation du niveau des mers ont mis en évidence la vulnérabilité des zones côtières et de nombreuses villes portuaires du monde entier.

Particulièrement exposés, les espaces de waterfront et les interfaces ville/port peuvent être également les laboratoires pour des stratégies de résilience s'inspirant des fonctionnalités de la nature.

- **NEW YORK (ETATS-UNIS)**

Le passage de l'ouragan Sandy a rappelé la vulnérabilité des villes portuaires au risque de la montée des eaux. L'architecte paysagiste Kim Mathews dont le cabinet est impliqué dans de multiples projets pour le waterfront de New York propose de se servir des voies d'accès terrestres plus élevées et des routes pour le transport intermodal indispensables pour les ports comme des corridors conçus pour filtrer et contrôler les eaux pluviales à un niveau qui commence à être significatif.



Copyright : Mathews Nielsen Landscape Architects

L'un de leurs aménagements à New York (Hunts Point Landing 1, Bronx) : une route déclassée est utilisée comme accès à un espace du waterfront comprenant un nouveau quai, une rampe de lancement pour les kayaks, des ressources éducatives et un traitement à la fois des eaux pluviales et des eaux du fleuve soumis à la marée.

Le bassin implanté dans ce parc absorbe les eaux de ruissellement et les filtre naturellement avant de les rejeter dans l'East River.

Copyright : Mathews Nielsen Landscape Architects



- **AUCKLAND (NOUVELLE-ZELANDE)**



Waterfront Auckland a placé le redéveloppement de son waterfront sous l'égide d'un programme global de développement durable. Il s'appuie notamment sur le « Water Sensitive Design », une approche prônant la réutilisation des éléments naturels à la fois pour réguler les flux d'eaux, filtrer la pollution, et créer de nouveaux espaces publics.

C'est le cas avec les jardins pluviaux aménagés sur 600 m² dans Jellicoe Street, une rue piétonne dans le Wynyard Quarter (North Wharf promenade et Silo Park) : ces jardins de plantes natives drainent l'eau issue de 9000 m² de routes et surfaces du secteur. Ils permettent ainsi de traiter les épisodes pluvieux, en particulier lors des tempêtes, de réduire les contaminants rejetés dans la mer, et d'irriguer la végétation urbaine.

Un mobilier urbain de qualité et une sculpture de Michio Iihara en font désormais un espace urbain apprécié de la population.

Copyright Wraight+Associates



Wind Tree Sculpture – Copyright : TCL– Waterfront Auckland



Copyright : TCL– Waterfront Auckland

F.2. INTEGRER LA POSSIBILITE D'INONDATION DANS LA CONCEPTION DES BATIMENTS

Quelques soient les discussions sur l'amplitude de la montée du niveau des mers liée au changement climatique, ce risque croissant peut être intégré en amont dès la conception des projets à l'échelle urbanistique et architecturale. Mais au-delà d'une stratégie d'adaptation des équipements face à une contrainte environnementale forte, cette stratégie de résilience offre également l'opportunité d'imaginer de nouveaux espaces.

- **HAMBOURG (ALLEMAGNE)**



Modélisation 3D de la proposition d'aménagement
Copyright : Michael Korol, Hafencity Hamburg GmbH

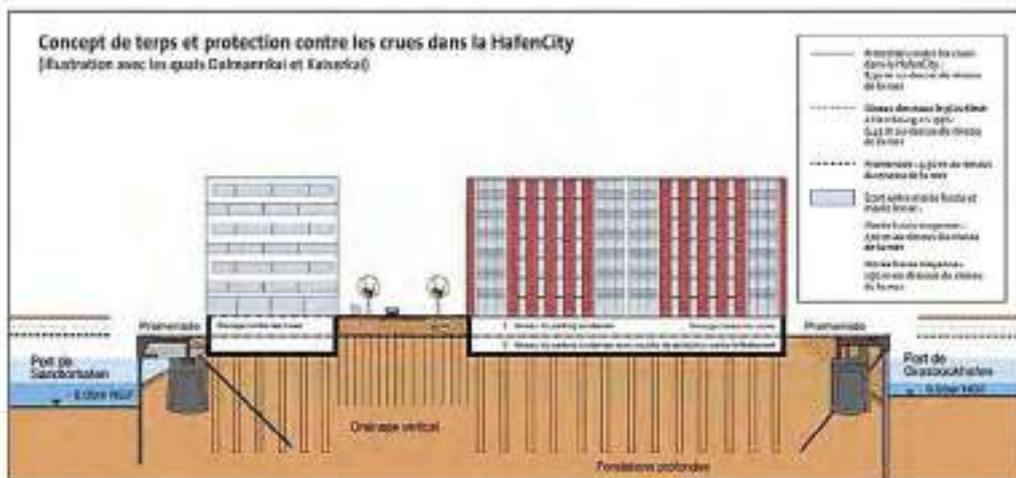
L'opération Hafen City à Hambourg représente actuellement l'un des plus importants projets de redéveloppement urbain en Europe. Au début des années 90, l'inadaptation des bassins pour accueillir des navires toujours plus grands a conduit le port d'Hambourg comme de nombreuses villes portuaires à se déplacer pour conquérir des espaces plus vastes vers le secteur du Vieux Tunnel de l'Elbe.

L'abandon de ce secteur de 157 hectares au cœur de la ville était une opportunité unique de redéveloppement urbain. Le master plan conçu en 2000 par KCAP Architects and Planners, associé avec ASTOC Cologne prévoit d'ici le milieu des années 2020 un total de onze quartiers et l'aménagement d'un nouvel espace résidentiel pouvant accueillir jusqu'à 12 000 habitants ainsi que la création de 40 000 nouveaux emplois.

Ce nouveau secteur urbain est entouré de tous côtés par le fleuve et des canaux. Le master plan insiste sur la préservation de la singularité et l'atmosphère maritime de ce site mais celui-ci étant exposé régulièrement aux crues de l'Elbe, il devait également prendre en compte l'exposition au risque de submersion.

Pour y répondre les concepteurs déclinent leur concept de « Flooding City » en combinant plusieurs solutions :

- L'intervention sur la topographie même du site en mettant en place des « terps », un dispositif destiné à surélever les bâtiments entre 8 m et 8,50 m au-dessus du niveau de la mer ;



Le concept des terps et la protection contre les hautes eaux sur Hafencity
Copyright : Hafencity Hamburg GmbH



Copyright : KCAP Architects & Planners

- le concept de quai inondable est également repris pour les bâtiments en bord des quais qui sont construits en porte-à-faux pour libérer un espace utilisable comme promenade en dehors des épisodes d'inondation ;

- L'aménagement d'espaces publics extérieurs temporairement inondables sur certains secteurs : un concept de quai inondable qui combine l'intégration d'espaces de qualité et la préservation d'un paysage maritime.



Copyright : KCAP Architects & Planners

G. QUELLES SOLUTIONS POUR REDUIRE LES PROBLEMES DE NUISANCES INDUSTRIALO-PORTUAIRES ?

G.1. REALISER UN INVENTAIRE DES IMPACTS DES POLLUTIONS SUR L'ENVIRONNEMENT

G.2. CONTRACTUALISER L'ACCEPTATION DE CERTAINES NUISANCES

G.3. ENGAGER UNE DEMARCHE DE COOPERATION AVEC TOUTES LES ENTREPRISES PRESENTES SUR LES TERRITOIRES

G.4. UTILISER TOUTES LES TECHNIQUES ET RECHERCHER L'INNOVATION POUR MINORER LES NUISANCES SONORES

G.5. CONCILIER FONCTIONNALITE ET ENVIRONNEMENT POUR UNE MEILLEURE QUALITE DE L'AIR

SOMMAIRE
INTERACTIF

G.1. RÉALISER UN INVENTAIRE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

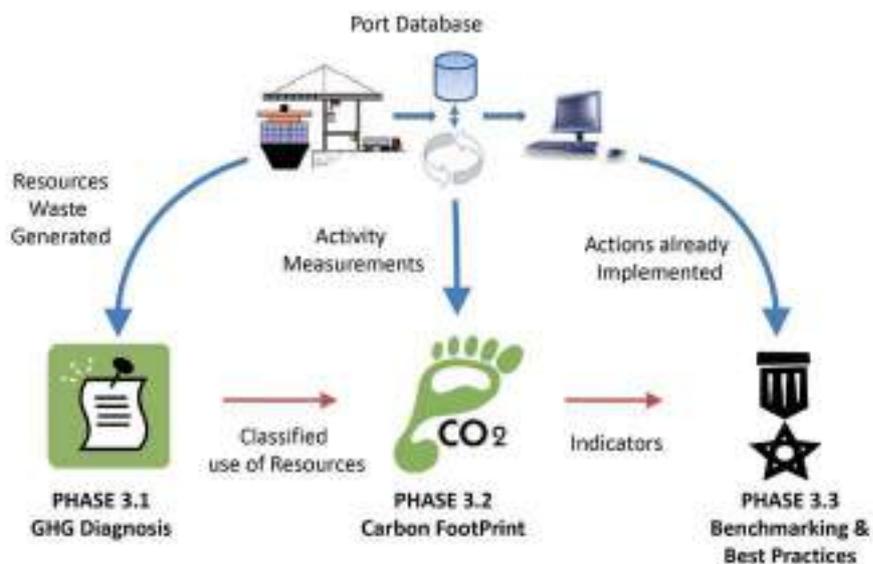
Les contraintes imposées par les législations nationales et supranationales sur l'environnement sont également l'occasion d'agir plutôt que de subir en engageant des stratégies environnementales dynamiques et anticipatrices. La réalisation d'un inventaire et d'un diagnostic des impacts environnementaux des ports, en particulier sur les zones d'interface ville/port, constituera une étape préliminaire de la mise en place des mesures et des outils de suivi et de management environnemental de l'interface ville/port.

• VALENCE (ESPAGNE)

Le Port de Valence a fait depuis longtemps la question environnementale et de l'éco-efficience un élément central de sa stratégie de développement. Elle était au cœur de son programme Ecoports, ou encore du projet Sympic (Système d'intégration environnementale du port et de la ville) financé par le programme européen LIFE européen. Achevé en 2007, ce projet a notamment permis à Valence et ses partenaires Toulon (France) et, Livourne (Italie) de développer un système d'indicateurs permettant d'identifier les responsabilités et de définir un programme commun d'actions environnementales à l'interface ville/port.

Dans le cadre du projet Climeport (2009-2012), c'est un outil permettant de mesurer l'empreinte carbone qui a été élaboré avec les autres ports méditerranéens partenaires de ce projet (Algésiras, Koper, Livourne, Marseille, Le Pirée). La méthodologie employée permet de calculer l'empreinte pour quatre niveaux différents : l'empreinte globale du port, celle des activités portuaires, celle des services, celle des équipements. L'outil a permis également d'établir un plan d'actions et de définir trente bonnes pratiques selon ces différents niveaux.

Ce projet, comme les précédents d'ailleurs, a également mis en évidence l'importance de la coopération entre les différents membres de la communauté portuaire pour réduire l'impact environnemental, comme cela a été le cas à Valence entre 2008 et 2012.



Objective: Reduction of Green house gas emissions

Copyright : Autoridad Portuaria de Valencia

Evolución del Indicador de Emisiones de CO2e de los años 2008, 2010 y 2012			
Año	2008	2010	2012
Emisiones Totales de CO2e (Kg de CO2e)	161.685.275	158.026.709	160.770.152
Producción Anual (Tráfico de Mercancías en Toneladas)	51.897.937	56.893.676	60.517.225
Indicador (Kg CO2 e/ Tm Mercancia)	3,12	2,78	2,66



The above figures have been calculated based on the methodology from Clireport project but excluding the effect from staff mobility. These figures have been verified by Lloyd's Register according to ISO 14064 standard.



Copyright : Autoridad Portuaria de Valencia

G.2. CONTRACTUALISER L'ACCEPTATION DE CERTAINES NUISANCES

Sur les espaces d'interface ville/port, les villes engagées dans une stratégie marketing volontariste vendant du bureau ou du logement "avec vue sur port" veilleront à faire inscrire la présence du port actif dans les documents de vente ou de location. L'objectif sera de minorer le nombre de recours ultérieurs et de garantir au port la pérennité de ses activités.

- **FREMANTLE (AUSTRALIE)**

Fremantle est située à l'embouchure de la rivière Swan à une vingtaine de kilomètres de Perth. Le port de Fremantle est le principal port de marchandises de l'Etat de Western Australia. Acteur économique essentiel d'une métropole en pleine croissance, il doit aussi faire cohabiter le secteur résidentiel à proximité du port actif, et faire face aux plaintes des résidents et commerces en raison de ses nuisances et de leurs craintes sur la dévaluation de leurs propriétés.

Pour une évolution durable et une cohabitation ville/port réussie, le port de Fremantle met en œuvre une stratégie à multiples facettes. Cette stratégie s'appuie notamment sur la planification de zones tampons et de transition et un découpage en trois zones définissant les usages urbains possibles selon le niveau de risque et d'impact potentiel des activités portuaires. Des mécanismes juridiques contractuels ont également été mis en place pour minimiser la probabilité que les actions en justice aboutissent, ainsi qu'une législation spécifique sur la protection du port. Celle-ci reconnaît le droit à l'existence du port dans son emplacement actuel et que ses activités ne constituent pas une nuisance sous réserve que les procédures de contrôle adéquates aient été mises en place.



Inner harbour and Central Business District – Copyright : Fremantle Ports

G.3. ENGAGER UNE DÉMARCHE DE COOPERATION AVEC TOUTES LES ENTREPRISES PRÉSENTES SUR LE TERRITOIRE

Travailler en amont avec toutes les entreprises présentes sur le secteur industrialo-portuaire permettra d'étudier toutes les opportunités légales et toutes les solutions qui se présentent aux entreprises pour satisfaire à la législation environnementale. Ce travail débutera dès les toutes premières phases de projets visant au maintien, à l'extension ou à l'implantation d'activités industrielles et portuaires.

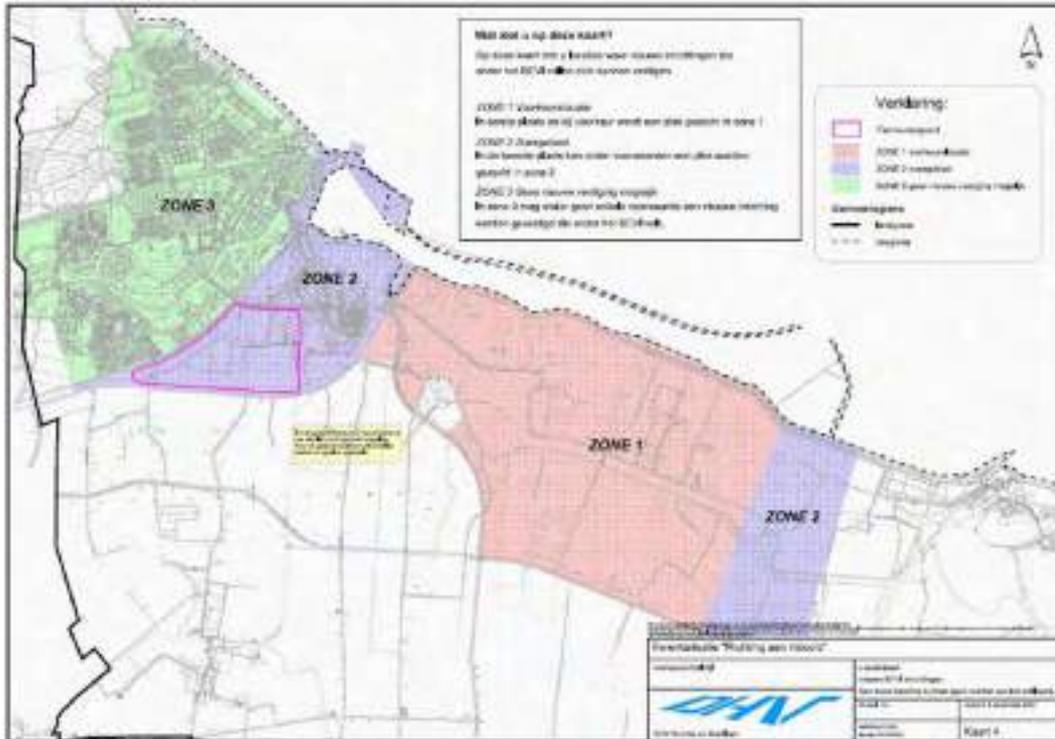
- **DELFIJL (PAYS-BAS)**

A Delfzijl, l'étroite proximité entre activités portuaires (Groningen SeaPorts), industrielles et le centre-ville rend la situation particulièrement complexe et contraignante.

Un travail a été mené avec toutes les entreprises concernées. Il relève d'une part d'une stratégie d'information sur les impacts environnementaux et les différentes contraintes légales (telles que celles du « noise zoning » et celles sur la sécurité et l'habitat). Mais il s'agit ensuite, et surtout, d'étudier et décliner avec ces entreprises toutes les solutions, y compris l'abandon des projets et/ou la relocalisation des activités.



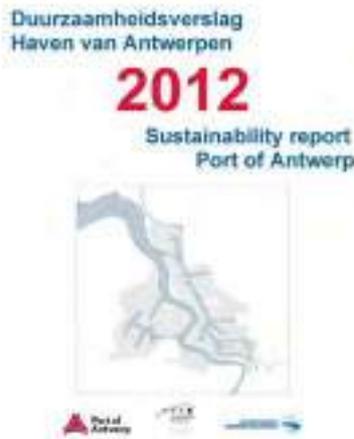
*Delfzijl, Noise zoning de la zone industrialo-portuaire
Copyright : Municipality of Delfzijl (AIVP Days, 2007, Le Havre)*



Delfzijl, Safety zoning : Vert : zones d'habitat, les Entreprises à haut-risque, notamment pétrochimie, y sont interdites ; Bleu : zones intermédiaires les entreprises à risque sont autorisées uniquement si les mesures nécessaires ont été prises ; Rouge : zones sans restrictions
 Copyright : Municipality of Delfzijl (AIVP Days, 2007, Le Havre)

• **ANVERS (BELGIQUE)**

Le Port d'Anvers a fait de la coopération avec toutes les parties prenantes la clé de voute de son engagement vers la durabilité. Cette approche collective s'est traduite par la publication d'un premier « Sustainability report » en février 2012. Elle suppose une forte implication des différents partenaires impliqués, et favorise également l'échange d'expériences et d'expertises et contribue à l'acceptation et la mise en œuvre de pratiques et solutions durables, notamment pour des acteurs tels que les petites entreprises pour lesquelles cela peut être plus difficile.



La démarche est également évolutive : l'analyse critique par les partenaires de ce premier rapport et leurs recommandations ont été prises en compte pour la rédaction du second rapport publié en octobre 2013. Le prochain est annoncé pour octobre 2015. Cette démarche est par ailleurs complétée par une stratégie de communication qui s'appuie notamment sur un site web dédié.

G.4. UTILISER TOUTES LES TECHNIQUES ET RECHERCHER L'INNOVATION POUR MINORER LES NUISANCES SONORES

De multiples solutions techniques (traitements du bâti, des outils portuaires, des revêtements, etc.) existent désormais pour réduire les nuisances et rendre possible le contact entre activités portuaires lourdes et activités urbaines. La recherche et l'innovation en ce domaine seront soutenues afin de mettre en place des mesures toujours plus efficaces.

• BREMERHAVEN (ALLEMAGNE)

Achevé en 2008, la construction et l'exploitation du terminal conteneur CT 4 à cet emplacement du territoire ont nécessité le recours à des mesures compensatoires et des interventions sur le bâti pour une zone urbaine proche.



Terminal à conteneurs, dont le CT 4 en construction à droite - Copyright : Bremenports

Bremenports, la société de gestion du port a contacté environ 85 propriétaires et locataires de maisons du centre de Weddewarden et de certains quartiers d'Imsum et leur a offert d'équiper leur maison de fenêtres insonorisées et de portes d'entrées isolantes de première qualité. Chaque maison située à proximité du terminal a été également équipée d'un nouveau système de ventilation garantissant une atmosphère saine dans les maisons pourvues de nouvelles fenêtres de classe III.

Ces mesures de protection contre le bruit s'adressent aussi aux habitants de Weddewarden et d'Imsum qui vivent plus loin du terminal. Les spécialistes jugent au cas par cas à partir des prévisions d'exposition aux nuisances sonores.

• STOCKHOLM, HELSINKI, NAANTALI, TALLINN, TURKU

La réglementation européenne et le développement de zones d'habitats plus proches des ports ont mis la question du bruit en tête de liste des priorités environnementales des ports européens. Les ports de Stockholm, Helsinki, Naantali, Tallinn, Turku et trois instituts de recherche ont relevé le challenge au travers du projet européen Penta qui s'est terminé en août 2013.



Mais pour les membres du projet européen Penta si les outils techniques existent pour mesurer et réduire les bruits (mur anti-bruit, courant de quai, méthodes de manutention, machinerie des navires, configuration du port, choix des voies de dessertes, etc.), ils ne suffisent pas.

Trois mots-clés résument leur approche de la gestion du bruit : réduire, anticiper, coopérer. Ce sujet complexe nécessite une stratégie proactive s'appuyant notamment sur une coopération entre les autorités portuaires et urbaines. La démarche doit être complétée par une procédure permettant de faire remonter les plaintes éventuelles couplée à une stratégie de communication forte visant à faire connaître aux partenaires, et plus généralement à la population, les démarches mises en œuvre pour réduire l'impact sonore et leurs résultats.

G.5. CONCILIER FONCTIONNALITE ET ENVIRONNEMENT POUR UNE MEILLEURE QUALITE DE L'AIR

L'activité portuaire et industrielle est l'une des sources principales de la pollution atmosphérique au sein des villes portuaires. Les architectes peuvent jouer sur l'innovation dans la conception des équipements industriels pour réduire cette source de pollution et faire des contraintes environnementales de véritables sources d'inspiration. Le recours aux technologies innovantes conjugué à la coopération avec les parties prenantes constituent une autre voie d'action efficace.

• LA COROGNE (ESPAGNE)

Le terminal charbonnier du port de La Corogne a été conçu et construit par Cymimasa SA pour le compte de la Cie Union Fenosa. Il a inauguré en juillet 2007.

Sa capacité est de 100.000 m³. Il permet de stocker sous une coupole de 105 m de diamètre le charbon, acheminé depuis les navires via des tapis roulants couverts. Le système de transfert et de stockage des matériaux est pensé et conçu pour éviter les émissions de poussières dans l'atmosphère.

Combinant efficacité et écologie, adoptée par la population locale sous le nom évocateur de "La Medusa", cette réalisation constitue à la fois un objet architectural singulier clairement identifiable au sein du port et une infrastructure fonctionnelle permettant de préserver la qualité de l'air et de minorer les risques liés à ce type de trafic pour la ville située à proximité. Il constitue une solution qualitative et durable pour les terminaux de vrac.



Copyright : Autoridad Portuaria de A Coruña

• ROTTERDAM (PAYS-BAS)

Le réseau "We-nose" s'appuie actuellement sur près de 100 capteurs électroniques permettant d'identifier la nature et la localisation d'odeurs et d'intervenir par la même plus rapidement. Il a été déployé sur la région de Rotterdam Rijnmond et sa couverture devrait être étoffée pour atteindre 300 capteurs en 2016. Il constitue un outil à la fois pour la sécurité et pour la santé des personnes travaillant ou habitant sur le secteur.

Si le Port de Rotterdam a joué le rôle de leader dans ce projet, il le considère comme une co-création qui s'est appuyée sur la coopération avec l'autorité environnementale



locale (DCMR Milieudienst Rijnmond), les entreprises présentes sur le territoire portuaire, la Ville de Rotterdam et les autres municipalités concernées.

Sa réalisation a également constitué une opportunité pour dialoguer avec la population. Une plateforme de consultation avec les habitants et le secteur privé a été mise en place.



• **KOPER (SLOVENIE)**

La croissance économique du port de Koper a mis la question environnementale au cœur des discussions ces dernières années. Différentes initiatives visant à réduire et gérer l'impact environnemental ont été mises en œuvre. Les mesures techniques concernant spécifiquement la pollution de l'air n'étaient pas jugées suffisantes.

Le problème concernait en particulier un terminal charbonnier et minéralier et les émissions de poussières. La solution adoptée depuis décembre 2013 repose sur une approche plus globale concernant la gestion des déchets, une approche circulaire résumée dans le slogan « no wastes, just ressources » et récompensée par un Award de l'ESPO en 2014. Le procédé consiste en la réutilisation des déchets de l'industrie papetière qui sont aspergés sur les tas de charbon et de minerai de manière à créer une croûte protectrice en séchant. Cela n'affecte pas la qualité du charbon ou du minerai et les mesures effectuées lors des premiers épisodes de vent à plus de 100 km/h ont confirmé la validité du procédé. Il se substitue aux techniques plus classiques d'arrosage et permet par la même d'économiser 3000 m3 d'eau par an.



Copyright : Luka Koper

H. COMMENT OPTIMISER LES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES ?

H.1. UTILISER LE POTENTIEL DE LA PRESENCE DE L'EAU POUR LES BESOINS ENERGETIQUES

H.2. APPLIQUER LES PRINCIPES DE L'ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE

H.3. MUTUALISER LES RESSOURCES VIA LES PRINCIPES DE L'ECOLOGIE INDUSTRIELLE

SOMMAIRE
INTERACTIF

H.1. UTILISER LE POTENTIEL DE LA PRESENCE DE L'EAU POUR LES BESOINS ENERGETIQUES

Présente par définition dans tous les territoires portuaires, l'eau est une richesse naturelle et une source d'énergie. Face aux enjeux du changement climatique, l'utilisation de l'eau des bassins portuaires comme source d'énergie est un concept économique durable qui peut être exploité par les villes portuaires.

• CHERBOURG (FRANCE)

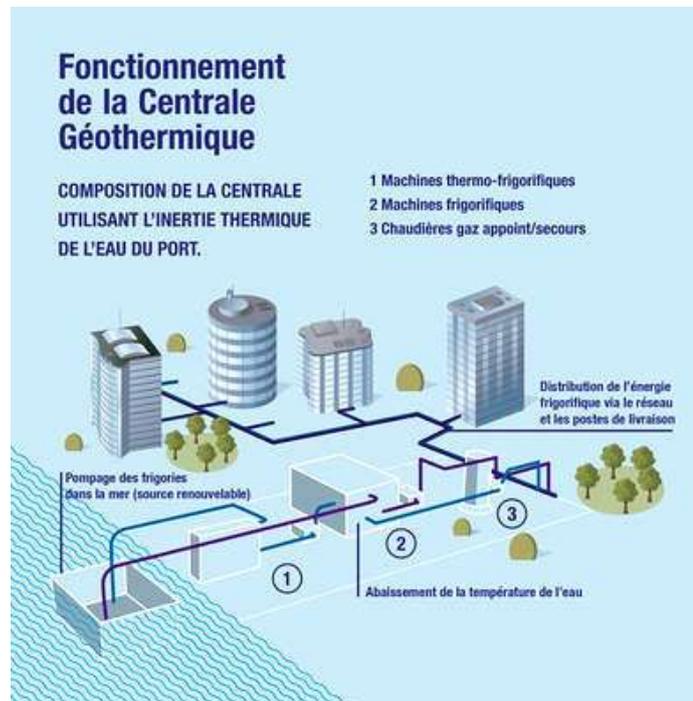
Depuis mai 2013 plus de 1300 logements sont chauffés via l'eau d'un bassin du port de commerce. Le système de pompes à chaleur de l'eau de mer est développé par EDF optimal Solutions et Daklia. Il couvre 84 % des besoins du quartier et évite le rejet de 1730 tonnes de CO₂ par an. Le coût de cette installation est estimé à 1,8 M€ HT. A l'intérêt environnemental s'ajoute l'intérêt économique pour les habitants : les charges des locataires vont diminuer de 30%, ce de surcroît dans un quartier où le logement social est très présent.

• MARSEILLE (FRANCE)

L'autorité d'évaluation environnementale a émis un avis favorable sur l'implantation d'une centrale d'eau glacée dans les bassins Est du port de Marseille. Elle servira notamment à la climatisation des différents bâtiments (logements, hôtel, bureaux) du projet Euromed Center situés derrière le Silo d'Arcenc. Le chantier de la centrale bâtie par Thallasia /Cofely (GDF Suez) a été lancé le 30 septembre 2014.

La centrale de production sera installée sur le port (convention de longue durée avec le Grand Port Maritime de Marseille). Les prises d'eau se feront dans les bassins portuaires pour bénéficier de leur stabilité thermique.

Copyright : Euroméditerranée



La Centrale pourra alimenter 500 000 m² de bureaux et permettra notamment de réduire la consommation énergétique de 40%, la consommation d'eau de 65% et l'émission des GES de 50%. Le projet devrait être achevé en 2016, mais les premiers clients seront raccordés dès la mi-2015.



Source : Grand Port maritime de Marseille

Copyright : Thallasia/Cofely

- **SAN FRANCISCO (ETATS-UNIS)**

La réhabilitation du patrimoine de San Francisco a démarré avec réticence dans les années 60. Cinquante ans plus tard, aménager un loft dans un entrepôt est devenu quasiment un cliché. Mais depuis le début des années 2000, la recherche d'une architecture durable semble s'imposer. C'est le



Copyright : Port of San Francisco, Photo courtesy of ZUM

cas par exemple d'un entrepôt sur le Pier 1 ou de l'Exploratorium, un musée sur les Piers 15/17, qui utilisent l'eau de la baie pour leur climatisation. San Francisco ambitionnant d'utiliser uniquement de l'électricité renouvelable en 2020, cette nouvelle approche devrait se développer.

- **TALLINN (ESTONIE)**

A Tallinn l'eau de la mer est utilisée pour climatiser le « Seaplane Harbour Museum », une antenne du Musée maritime d'Estonie. Les hangars de 1916-1917 étaient conçus initialement pour abriter les hydravions, et la question du froid n'était pas une préoccupation. Il en est bien sûr autrement aujourd'hui avec ce nouveau musée maritime, ouvert en mai 2012, qui a accueilli près de 325000 visiteurs dans sa première année d'activité. Même lorsque la température extérieure descend à moins 20 °C, le système de pompes à chaleur permet de maintenir un minimum de 17°C dans les hangars, notamment dans le grand hall d'exposition de 6300 m². Par ailleurs, la température de l'eau pompée à -2,50m de profondeur descendant rarement en-dessous des -1°C dans la baie de Tallinn, le système reste opérationnel toute l'année.



Copyright : Meremuuseum – Lennusadam, SeaplaneHarbour

H.2. APPLIQUER LES PRINCIPES DE L'ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE

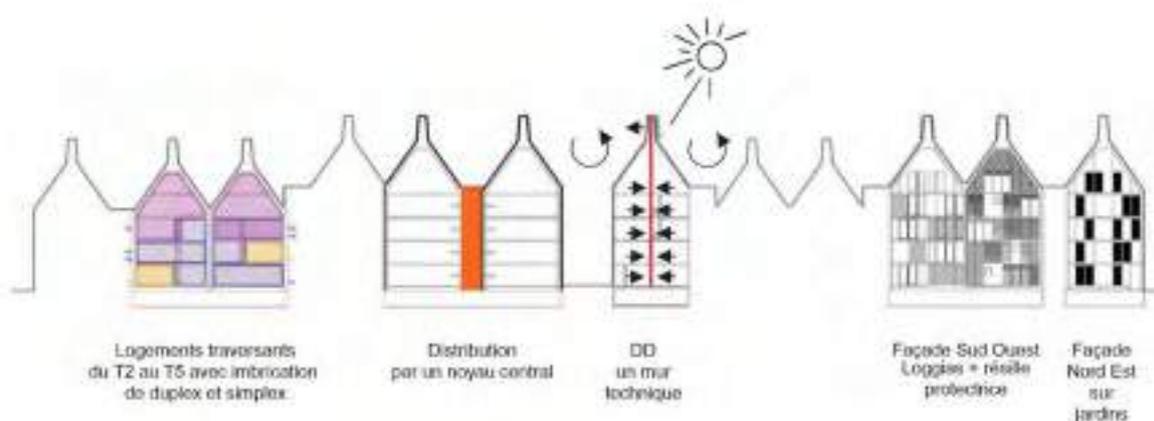
De nombreuses villes dans le monde font désormais appel à l'architecture bioclimatique afin de réduire leur consommation énergétique et minorer leur impact sur le climat. Cette approche combine une réflexion sur la morphologie des bâtiments et leur insertion dans leur environnement avec une utilisation optimale des spécificités et potentialités locales (climat, matériaux, environnement, etc.). Les villes portuaires ont sans nul doute un fort potentiel à exploiter.

• DUNKERQUE (FRANCE)

Le projet Grand Large à Dunkerque est la deuxième phase du projet Neptune lancé en 1991, un projet qui avait pour objectif principal de retourner la ville vers les bassins. Grand Large concerne un site de 42 hectares chargé d'histoire portuaire, celui des chantiers navals devenu friches à la suite de la crise des chantiers navals de 1987. Ces friches sont devenues pour la ville, limitée dans son extension, une opportunité pour développer un quartier durable sur la base d'un masterplan établi par Nicolas Michelin.

Le projet Grand Large fait un large recours aux principes de l'architecture bioclimatique et applique les dispositifs HQE (Haute qualité environnementale).

Parmi eux on peut citer : la gestion des eaux de pluie pour l'arrosage des espaces verts publics et collectifs ; le chauffage au gaz pour les logements individuels avec production d'eau chaude sanitaire par chauffe-eau solaires ; les toitures végétalisées sur les logements individuels ; l'implantation de panneaux solaires ; l'aménagement de loggias protégées sur les façades Sud-Ouest permettant de créer une zone tampon entre l'intérieur et l'extérieur ; la construction d'immeubles à gables, une forme qui permet une ventilation naturelle assistée et donne une forte identité à ces immeubles collectifs au bord du bassin,...



Copyright : Ville de Dunkerque



Copyright : Ville de Dunkerque



Copyright : Ville de Dunkerque

H.3. MUTUALISER LES RESSOURCES VIA LES PRINCIPES DE L'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE

La lutte contre le changement climatique exige de trouver des solutions innovantes pour améliorer la performance énergétique des ports et des villes. L'écologie industrielle, une approche du développement fondée sur la coopération des acteurs sociaux et économiques et la mutualisation des ressources, s'inspire des principes du développement durable, lutte contre les pollutions et minimise les consommations de ressources et d'énergie. Les territoires portuaires s'avèrent particulièrement adaptés pour mettre en œuvre ces nouvelles synergies entre les entreprises présentes, mais aussi avec la ville.

- **ROTTERDAM (PAYS-BAS)**

Le port de Rotterdam a engagé en 2013 la construction des premiers kilomètres du pipeline récupérant les vapeurs industrielles à haute température produites sur les espaces industrialo-portuaires. 26 km de pipelines devraient permettre de chauffer 50 000 foyers et un hôpital. Ce projet s'inscrit dans la stratégie de croissance durable engagée par le port de Rotterdam, une stratégie conduisant à fédérer les besoins portuaires, industriels et les besoins urbains.



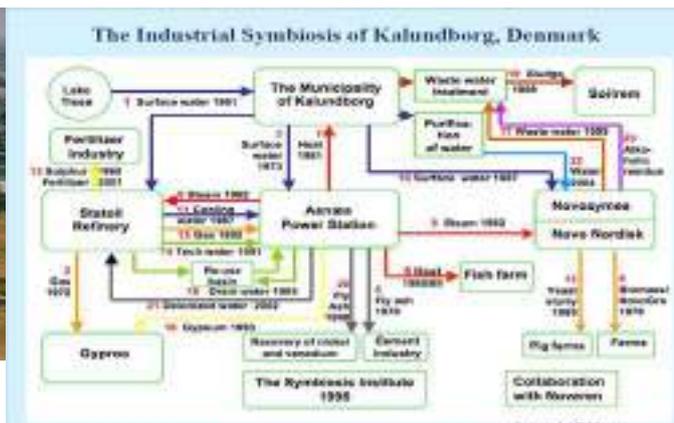
Copyright : Guy KONNING,
Conférence mondiale AIVP 2012, Nantes - Saint-Nazaire

- **KALUNDBORG (DANEMARK)**

Plus de trente ans après ces premiers pas en 1961, le projet Symbiosis reste un modèle d'écologie industrielle. 23 projets existent aujourd'hui dans le complexe industrialo-portuaire de Kalundborg avec pour principe de base une économie circulaire de valorisation des déchets industriels (eau, boues, fumées, etc.) à des fins de productions énergétiques ou en tant que matière première pour d'autres filières.



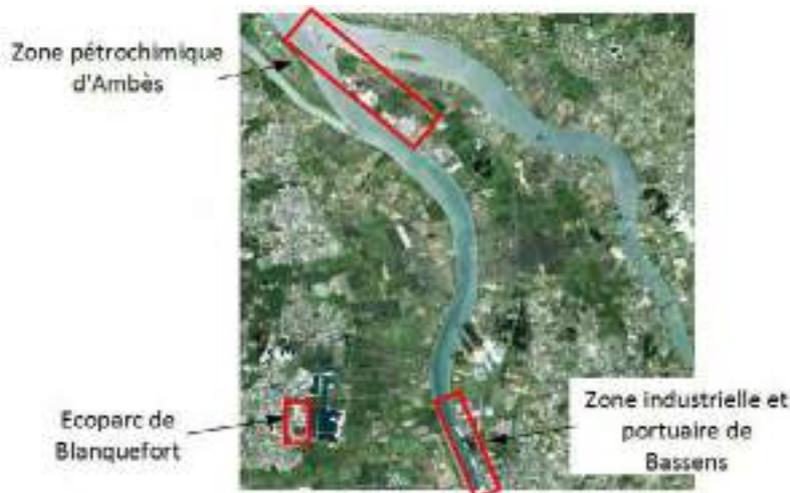
Port de Kalundborg - Copyright : Conférence mondiale AIVP 2012, Nantes - Saint-Nazaire



• **BORDEAUX (FRANCE)**

Avec son projet "PÉÉPOS - Port à Energie et Economie POSitives", le port de Bordeaux souhaite s'engager vers un nouveau modèle économique fondé sur les énergies vertes et les synergies industrielles. Ce projet vise notamment à anticiper l'impact des réglementations sur les émissions d'oxydes d'azote et de soufre dans les ports, optimiser la consommation énergétique et trouver de nouvelles énergies industrielles. Il comprend plusieurs étapes : diagnostic énergétique et industriel des zones industrialo-portuaires de Bordeaux ; identification des zones de production d'énergie ; définition des modèles économiques, etc.

Copyright : Bordeaux Port Atlantique



Exemple de sites à énergie positive
Copyright : Bordeaux Port Atlantique

I. COMMENT PRESERVER LA BIODIVERSITE ?

I.1. ETABLIR DES PLANS DE PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE PRESENTE DANS LES TERRITOIRES PORTUAIRES

I.2. ADAPTER LES EQUIPEMENTS OU CREER DES AMENAGEMENTS POUR PROTEGER LES ECOSYSTEMES DES NUISANCES ISSUES DE L'ACTIVITE INDUSTRIALO-PORTUAIRE

SOMMAIRE
INTERACTIF

Espace

Environnement

Économie

Gouvernance

I.1. ETABLIR DES PLANS DE PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE PRESENTE DANS LES TERRITOIRES PORTUAIRES

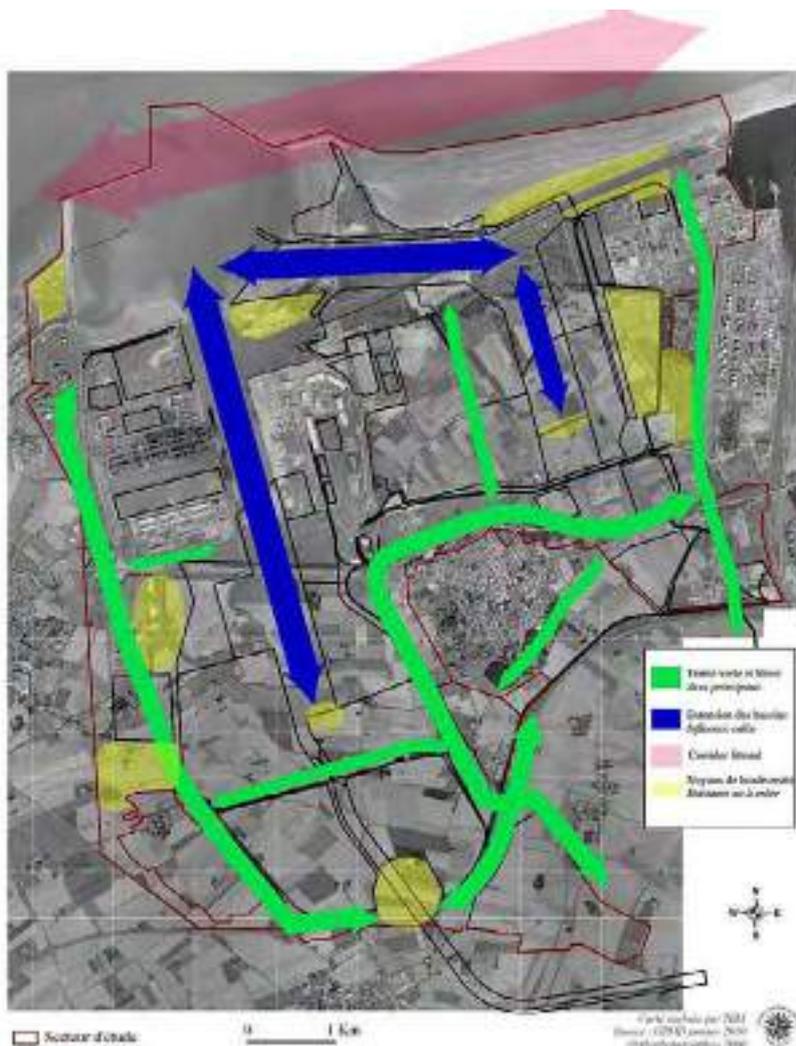
Au fil du temps le développement des implantations urbaines, portuaires ou agricoles ont largement artificialisé les milieux naturels initiaux. Concilier le développement des activités portuaires sur les espaces encore disponibles avec la prise en compte de leur impact sur la biodiversité nécessite une stratégie anticipatrice et volontariste sur le long terme. En complément de leur rôle traditionnel d'aménageur, les autorités portuaires ont là un rôle à jouer et une responsabilité élargie de gestionnaire des espaces et territoires sur lesquels ils sont présents.

• DUNKERQUE (FRANCE)

Le Port de Dunkerque a rendu public en 2011 son Schéma Directeur de Patrimoine Naturel dans le prolongement de l'inventaire de la biodiversité qu'il avait engagé. Ce document d'orientation a désormais valeur de référence pour la prise en compte des milieux naturels dans les projets d'aménagement d'une zone portuaire très étendue (17 km de façade maritime et 7000 hectares de superficie terrestre). Le schéma s'articule en particulier autour de noyaux de biodiversité constitués soit de secteurs à forts enjeux qui seront préservés, soit de milieux dégradés qui seront restaurés.

Des corridors écologiques, futures trames vertes et bleues, permettront de créer un réseau entre ces secteurs mais aussi, plus largement, avec le territoire régional. A long terme, le port s'engage ainsi à conserver et à gérer 1290 ha d'espaces dédiés à la biodiversité, une superficie qui correspond à 43% des espaces encore disponibles pour un aménagement et un engagement évalué à 9,7 millions d'euros sur 30 ans.

Parmi les mesures d'accompagnement, il est également prévu la mise en œuvre d'un écobilan qui permet d'évaluer à court, moyen et long terme si la diminution des espaces naturels réutilisés pour les aménagements est compensée par la superficie des milieux préservés ou recréés.



Copyright : Grand Port
Maritime de Dunkerque

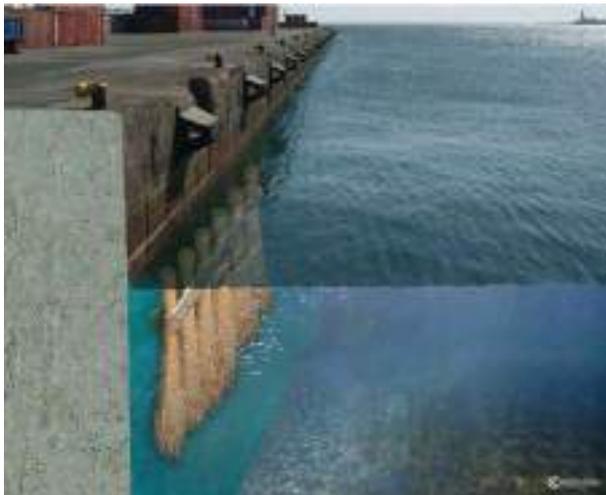
I.2. ADAPTER LES EQUIPEMENTS OU CREER DES AMENAGEMENTS POUR PROTEGER LES ECOSYSTEMES DES NUISANCES ISSUES DE L'ACTIVITE INDUSTRIALO-PORTUAIRE

Les infrastructures et les activités portuaires peuvent créer des dommages irréversibles sur les fonds marins et participer à la disparition de la faune et de la flore qui y étaient présentes. La prise en compte de cette empreinte environnementale et une réflexion portant sur le génie écologique et l'éco-conception des infrastructures portuaires pourront permettre d'assurer le retour et la préservation de cette biodiversité.

• MARSEILLE (FRANCE)

Le Grand Port Maritime de Marseille, a élaboré avec le « Pôle mer Paca » un programme de « Gestion des Infrastructures pour la Réhabilitation Ecologique du Littoral » (programme GIREL). Chiffré à 4,5 millions d'euros HT, ce programme sur cinq ans (2011-2015) réunit organismes de recherche (CEFREM/Université de Perpignan, l'IFREMER, ECOMERS/Université de Nice) et des partenaires industriels : Suez Environnement, EGIS Eau, SAFEGE. La Phase 1 est financée essentiellement sur fonds publics : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse pour 80%, 10 % par le Grand Port de Marseille, et 10% par des partenaires privés.

Source : Grand Port Maritime de Marseille - Copyright : Egis Eau



Le périmètre de l'étude concerne tous les espaces du domaine portuaire du port de Marseille. L'objectif est double : analyser quelle peut être la contribution de ces espaces naturels et des ouvrages portuaires à une amélioration des milieux marins ; étudier la faisabilité d'interventions directes sur le milieu pour favoriser cette amélioration.

La première phase porte sur l'implantation d'algues collées à l'aide de résine sur les digues, l'introduction de larves sauvages, l'immersion de récifs artificiels et la création de microcavités servant de protection aux poissons dans certains des ouvrages portuaires existants sur 7 km de

côte artificielle du port. Elle sera suivie d'une phase de suivi sur deux ans pour évaluer l'impact de ces expérimentations.

300 algues ont ainsi été implantées à l'extérieur des digues du port. Si elles se disséminent sur les digues, elles créeront par la même des ressources de nourriture et permettront ainsi à d'autres espèces de se développer. L'expérience pourra alors être développée dans d'autres ports.

Source, Copyright :
Grand Port Maritime de Marseille



- **HUELVA (ESPAGNE)**

Le port de Huelva et ses 1700 ha, est situé dans l'estuaire des fleuves Odiel et Tinto. L'estuaire est une zone d'importance écologique internationale et différents secteurs des 12000 ha de marais sont classés en parc naturel, réserve de la biosphère, ou en zones Natura 2000. En 2006 le Port de Huelva a engagé sur 4 km de la rive gauche de l'Odiel un programme de restauration écologique d'une zone de dunes, de marais, et de plages très dégradées et contaminées par l'activité portuaire et par une activité industrielle également très prégnante.



Copyright : Autoridad Portuaria de Huelva

Trois ans après, l'utilisation du génie écologique (réimplantation de la *Spartina Maritima*) a permis de réduire la présence des espèces invasives, et le développement de la végétation et de la biodiversité (macro invertébrés, poissons et oiseaux).



Copyright : Autoridad Portuaria de Huelva

Le programme comporte également la restauration d'1 km de berges sur cette même rive de l'Odiel et sa transformation en promenade piétonne. Sur cette promenade sont également installés des panneaux d'explication sur l'environnement et sur le programme de restauration écologique qui a été mis en œuvre.



Copyright : Autoridad Portuaria de Huelva

Le bénéfice écologique de ce programme est ainsi complété par une valorisation de l'image du port auprès des citoyens.

STRATEGIES DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE

Le potentiel économique des territoires ville/port dépasse largement la seule activité croisière. Il s'articule aujourd'hui autour du développement et de la mise en valeur de nouvelles filières traditionnelles ou très innovantes portées par les caractéristiques spécifiques des interfaces ville/port. Aux côtés de la pêche, du nautisme, ... la mise en œuvre d'une offre touristique globale contribue au développement économique du territoire en attirant la population locale et les touristes.

Lieux d'opportunité pour la création de véritables clusters culturels, les territoires ville-port sont également propices à la création de clusters économiques autour d'activités liées à la mer – éolien offshore, plaisance, etc. – qui prennent aujourd'hui une place prépondérante dans de nombreuses villes portuaires.

Pour autant la réalisation de ces projets suppose des stratégies permettant de les rendre possibles et rentables sur le temps long de leur mise en œuvre concrète.

J. COMMENT ATTIRER POPULATION, VISITEURS ET ENTREPRISES ?

*K. COMMENT FINANCER ET RENTABILISER LES PROJETS
D'AMENAGEMENT ?*

J. COMMENT ATTIRER POPULATION, VISITEURS ET ENTREPRISES ?

**J.1. STRUCTURER DES CLUSTERS MARITIMES ATOUTS DE COMPETITIVITE
VILLE/PORT**

J.2. AMENAGER DES CLUSTERS CULTURELS

**J.3. FAIRE DE LA PLAISANCE UN ENJEU ECONOMIQUE ET TOURISTIQUE DE LA
VILLE ET DE SON PORT**

**J.4. ADAPTER LES FILIERES DE FORMATION AUX METIERS SPECIFIQUES DES
TERRITOIRES VILLE/PORT**

**SOMMAIRE
INTERACTIF**

J.1. STRUCTURER DES CLUSTERS MARITIMES ATOUS DE COMPÉTITIVITÉ VILLE/PORT

La mise en place de clusters maritimes reposera sur un recensement préalable des différents domaines d'activités et des acteurs publics et privés présents sur le site concerné par le redéveloppement. Ce recensement visera à définir les intérêts économiques et sociaux communs à toutes les parties prenantes. Ces dernières veilleront à conjuguer leurs actions dans les domaines de la recherche-développement, de la communication, de la prospection internationale, etc. en s'appuyant ou non sur une structure spécifique (groupe de travail informel, association d'utilisateurs, communautés d'acteurs, etc.). Institutions, collectivités, ports et entreprises engageront alors une véritable mixité gagnant-gagnant apte à attirer sur le site de nouveaux partenaires.

• BREMERHAVEN (ALLEMAGNE)

Les ports de Bremen / Bremerhaven figurent parmi les plus grands ports à conteneurs mondiaux. Mais Bremerhaven est aussi un port de pêche qui occupe 450 ha de terrains et 150 ha de plans d'eau. Il reste le principal centre européen de traitement et de production des produits de la mer avec environ 390 entreprises, 4000 emplois et autant d'emplois indirects (chiffres 2007).

Les crises qui ont frappé le secteur halieutique dans les années 1970 et 1980 ont entraîné une réduction drastique de la flotte de pêche. L'état de Brême a lancé, avec le soutien de l'Union européenne, un programme global de modernisation et de restructuration du port de pêche. Un cluster né autour de la filière pêche a vu le jour. Le projet a conduit à la revalorisation de certains bâtiments pour le développement d'activités culturelles et de fonctions touristiques autour du thème de la pêche et de la mer, ainsi qu'un centre de start-up dans le domaine des biotechnologies, et des instituts de recherche tel que le "German Polar and Maritime Research".

Le port abrite ainsi le Schauenster Fischereihafen, un centre d'affaires et de tourisme qui propose diverses activités en rapport avec la thématique du poisson. L'ancien hall d'emballage des poissons héberge aujourd'hui 15 sociétés de commerce et de restauration.

Le hall de départ de l'ancienne "gare aux poissons" est devenu le Forum Fischereihafen, un centre multimédia moderne destiné à fournir des informations sur la pêche et la mer.

Des salles et des halls de lecture multifonctionnels viennent compléter les équipements. Ils servent de lieu de représentation au Theater im Fischereihafen.

Un second cluster, cette fois consacré aux énergies renouvelables s'est constitué. Au Sud de la zone, sur le secteur de « Luneort », un centre dédié aux énergies renouvelables et plus spécifiquement à l'éolien offshore a été construit. Le développement de la filière éolienne offshore est un axe stratégique fort pour Bremerhaven. Un terminal offshore de 25 ha pour la manutention, le pré-assemblage et le stockage des turbines éoliennes est également programmé pour 2014/2015. Un centre de recherche sur l'éolien ainsi que "Falck Nutec" un centre de formation sur les questions de sécurité liées à l'éolien offshore complète le dispositif. C'est un nouveau cluster économique qui s'est ainsi constitué autour de cette seule filière.

Le secteur du port de pêche
Copyright : City of Bremerhaven



Bio-Nord - Biotechnologies Center Bremerhaven
Copyright : City of Bremerhaven



2002 - Eolien offshore au Sud de
Bremerhaven – Copyright : BIS
Bremerhaven



2012 - Eolien offshore au Sud de Bremerhaven – Copyright : BIS Bremerhaven

J.2. AMENAGER DES CLUSTERS CULTURELS

La création de clusters culturels constitue un outil de développement économique et un levier essentiel pour favoriser l'attractivité d'un territoire, y compris dans un contexte de crise. En multipliant et combinant les équipements et les projets culturels, c'est toute une dynamique territoriale qui est initiée redonnant vie à d'anciens territoires portuaires et y attirant visiteurs et population. C'est également l'opportunité d'insuffler une nouvelle qualité de vie à l'interface ville/port et, plus globalement, à toute la ville.

• REYKJAVIK (ISLANDE)

Créé en 1913, le port de Reykjavik est devenu rapidement le port maritime le plus grand d'Islande et sa principale ouverture sur le monde extérieur. Il fut l'un des plus importants ports de pêche du pays jusqu'en 1962, date de la construction du port de commerce de Sundahöfn, à l'est de Reykjavik. Le Vieux-Port entre alors dans une période de transition durant laquelle la relation avec la ville est rompue en raison des restrictions d'accès strictes imposées aux citoyens. Après 1990, le débat portant sur les liens entre le port et la ville grandit, et les revendications pour un meilleur accès au port et pour davantage de zones accessibles au public se sont multipliées.

En 1997, les autorités portuaires et municipales de Reykjavik ont signé un accord par lequel la ville de Reykjavik achetait une partie du port Est, ainsi qu'une partie de l'Hafnarhús (Maison portuaire) et les bâtiments aux alentours. La municipalité décida d'installer le musée d'art de Reykjavik dans l'Hafnarhús, et d'aménager la bibliothèque municipale à proximité. L'idée d'implanter dans le port Est le futur « Harpa », une salle de concert et un centre de conférences, suscite alors de vifs débats, nombre de personnes estimant qu'une salle de concert, un musée ou tout autre équipement culturel n'ont pas leur place dans une zone portuaire. Ces équipements seront finalement réalisés, complétés par un Musée maritime ouvert en 2003 dans une ancienne usine de congélation de poissons située dans le port Ouest.

Conçu par le cabinet d'architectes Henning Larsen de Copenhague, en coopération avec l'agence islandaise Batteríið et l'artiste Olafur Eliasson, le Harpa a été inauguré en mai 2011. Deux ans plus tard, il avait accueilli deux millions de visiteurs et une multitude d'événements culturels, de concerts classiques et de rock, ainsi que des conférences de tous genres. Quinze conférences internationales ont ainsi été programmées en 2013. Les anciens entrepôts du Port Est abritent également aujourd'hui des restaurants, boutiques et ateliers d'artistes, ainsi que des prestataires de tourisme.

La coopération entre les autorités portuaires et urbaines et l'implantation d'équipements culturels ont permis ainsi de tisser de nouveaux liens entre le port et la vie citadine, contribuant également à favoriser l'attractivité touristique.



Copyright : Associated Icelandic Ports



Harpa – un nouveau monument à l'entrée du port
Copyright : Associated Icelandic Ports

J.3. FAIRE DE LA PLAISANCE UN ENJEU ÉCONOMIQUE ET TOURISTIQUE DE LA VILLE ET DE SON PORT

La force d'attraction internationale de beaucoup de villes portuaires peut être mesurée au regard de l'augmentation des activités de croisière mais aussi du tourisme nautique. Leurs impacts économiques et culturels sont importants et génèrent de la valeur ajoutée pour les villes et les ports. Au-delà de la seule activité plaisance il y a là une opportunité pour structurer toute une filière autour du nautisme, et générer ainsi des emplois directs sur la zone portuaire avec des retombées sur les petites entreprises liées au secteur nautique, ainsi que sur l'hôtellerie, la restauration et le commerce, à échelle locale et régionale.

- **BARCELONE (ESPAGNE)**

Le Port Vell de Barcelone et les activités de plaisance qu'il accueille sont l'un des secteurs les plus animés et les plus fréquentés de la ville. Le Barcelona Clúster Náutico lancé officiellement fin 2012 à l'occasion des Rencontres AIVP, positionne la capitale espagnole comme référence nautique internationale. Réunissant toutes les parties prenantes - port, ville, entreprises et organismes publics – ce partenariat crée également un cadre attractif pour les investisseurs. Marinas, réparation et refit des méga yachts, formations spécialisées liées au nautisme, régates et haute compétition, etc. Cette offre globale sur un même espace est source d'économie d'échelle, d'innovation, et participe également à la création de nouveaux emplois et à la cohésion sociale.



Marina 92 – Copyright : Port de Barcelone



Marina Port Vell
Copyright : Port de Barcelone

- **LORIENT (FRANCE)**

Lorient connaît depuis une quinzaine d'années une forte mutation de son activité maritime suite à l'abandon en 1995 par la marine nationale de beaucoup d'espaces et de la base des sous-marins. La reconversion de ce secteur de 24 hectares, situé au cœur de la ville portuaire, a fait l'objet d'un choix de développement économique basé sur une stratégie de reconversion autour du nautisme, du tourisme et du patrimoine.

Une étude de marché portant sur le développement de la filière nautique sur le site de l'ancienne base de sous-marins a été menée en 2001. La stratégie mise en œuvre s'est articulée autour de trois axes principaux : la course au large, le soutien aux entreprises nautiques et le refit. Elle s'est traduite par la réalisation d'un village d'entreprises dédiées aux activités liées à la mer, un espace course au large avec les infrastructures dédiées et un pôle touristique avec la « Cité de la Voile Éric Tabarly », et un musée dédié aux sous-marins.

Cette stratégie de développement de cluster nautique a permis à Lorient de devenir une place européenne reconnue de la course au large et de créer une filière qui représente 1300 emplois pour l'agglomération du Lorient et 80 entreprises. La reconversion de ce secteur a contribué par ailleurs également à la transformation en un nouveau quartier mieux intégré dans la ville de cet ancien site militaire chargé d'histoire que les Lorientais se sont réappropriés.



Copyright : AUDELOR (AIVP Days, Barcelone, 2012)





Copyright : AUDELOR (AIVP Days, Barcelone, 2012)



Copyright : AUDELOR (AIVP Days, Barcelone, 2012)

Espace

Environnement

Économie

Gouvernance

J.4. ADAPTER LES FILIERES DE FORMATION AUX METIERS SPECIFIQUES DES TERRITOIRES VILLE/PORT

En collaboration active avec les acteurs de la recherche et de la formation, les ports et les industries portuaires contribueront à mettre en place des filières spécifiques de formation. Le contenu des programmes en sera régulièrement ajusté afin de répondre au mieux aux besoins d'une économie portuaire en constante évolution. Ces filières seront tout aussi bien des filières courtes ou longues afin de satisfaire les métiers techniques comme ceux de services.

- **GENES (ITALIE)**

La ville portuaire de Gênes a identifié l'économie de la mer comme étant un secteur stratégique pour une croissance intelligente et durable de son territoire. Cet objectif stratégique s'est traduit par la création de deux Instituts techniques supérieurs : l'un, l'Académie italienne de la Marine Marchande (Gênes) assure une formation dans les domaines de «la mobilité durable pour le transport maritime et la pêche » ; l'autre le vénérable - fondé en 1827- Institut « Nautico San Giorgio » désormais dénommé "Istituto tecnico Statale dei Trasporti e Logistica", propose à 1440 étudiants des formations portant sur les technologies innovantes dans le secteur de la construction navale et la navigation de plaisance et dans celui de la mécanique navale.

Le Département Economie de l'université de Gênes propose également un Master sur l'« Economie et le management maritime et portuaire ».

Ces formations professionnelles représentent un des piliers du développement au niveau local. Elles participent à une économie fondée sur la connaissance offrant des opportunités d'emplois et de croissance générant une meilleure qualité de vie pour la population et le territoire.

Par ailleurs la Province de Gênes, la Région et les autorités du port travaillent en étroite collaboration avec les enseignants pour définir des contenus à destination des élèves des écoles secondaires. Cette initiative et cette première découverte du monde maritime et portuaire peuvent être considérées comme un prélude et une incitation à s'intéresser par la suite à ces formations diplômantes. Le Port de Gênes met en œuvre une stratégie de communication très volontariste et à multiples facettes en direction des jeunes.



Copyright : Istituto Tecnici Superiore

K. COMMENT FINANCER ET RENTABILISER LES PROJETS D'AMENAGEMENT ?

**K.1. FINANCER LES PROJETS D'AMENAGEMENT PAR LE MODELE DE
FINANCEMENTS CROISES ENTRE PORT ET VILLE**

**K.2. S'APPUYER SUR L'EVENEMENTIEL POUR GENERER DES REVENUS ET LES
REINVESTIR DANS LES AMENAGEMENTS**

SOMMAIRE
INTERACTIF

Espace

Environnement

Économie

Gouvernance

K.1. FINANCER LES PROJETS D'AMENAGEMENT PAR LE MODELE DE FINANCEMENTS CROISES ENTRE PORT ET VILLE

L'ampleur des financements à mobiliser pour des opérations souvent de longue haleine, ainsi que la nécessité de convaincre et attirer les investisseurs privés doivent inciter à l'innovation dans l'élaboration des modèles de financement. Leur mise en œuvre pourra reposer sur la création de structures spécifiques aptes à initier et financer les premiers aménagements et créer l'effet de levier nécessaire.

- **BILBAO (ESPAGNE)**

Créée en novembre 1992, « Bilbao Ria 2000 » avait pour mission de récupérer des zones dégradées ou des secteurs industriels et portuaires en déclin dans la ville de Bilbao, parmi lesquels le secteur devenu depuis emblématique d'Abandoibarra sur lequel a été implanté le musée Guggenheim. Elle réunit les principaux acteurs publics concernés. Dotée d'un capital entièrement public, elle est toutefois constituée en Société Anonyme, statut choisi pour lui conférer souplesse et réactivité. Sa mission est double : programmation des équipements et mise en œuvre des opérations.

Depuis 1993, les retombées de la politique conduite par "Bilbao Ria 2000" ont été crescendo. Disposant à l'origine de peu de ressources financières, "Bilbao Ria 2000" a dû faire face initialement à la frilosité des investisseurs privés. Elle obtient toutefois alors du Port et de la Société de chemin de fer la cession de certains terrains en contrepartie de la réalisation de nouvelles infrastructures : le port extérieur d'une part, une nouvelle ligne ferroviaire au Sud de l'agglomération d'autre part. L'acquisition des terrains libérés lui a alors permis de mener à bien une première opération : la revente des sols pour l'implantation de logements dans le secteur d'Ametzola. Pour "Ria Bilbao 2000", cette opération est celle des premières recettes qui seront alors immédiatement réinvesties dans les opérations suivantes, en particulier sur le secteur d'Abandoibarra.



Copyright : AIVP

Par la suite, l'évolution du marché de l'immobilier, notamment l'effet Guggenheim et les hausses du foncier qu'il a généré, puis l'apport de financements institutionnels et de cofinancements européens pour certains grands travaux, ont contribué à asseoir sa crédibilité et par un effet de levier ont débloqué la frilosité initiale du secteur privé. Un second organisme, "Bilbao Metropoli 30", a joué sur ce point un rôle notable. Créé en mai 1991 par l'administration publique, il réunit les municipalités de l'aire métropolitaine, le gouvernement basque, le port, et une centaine de partenaires privés. Véritable acteur de marketing urbain, il n'a cessé depuis de jouer la carte de la valorisation internationale de Bilbao.

• GUAYAQUIL (EQUATEUR)

A Guayaquil, compte tenu de l'état de dégradation du secteur autrefois occupé par les activités portuaires, il est vite apparu nécessaire de se doter d'un instrument opérationnel spécifique ayant pour mission de planifier, développer, construire, administrer, financer et entretenir le futur « Malecón Simón Bolívar ». La Fundación Malecón 2000 a ainsi vu le jour en 1997. Juridiquement la Fondation est une entité privée sans but lucratif qui réunit les institutions les plus représentatives et diverses de Guayaquil. Par bail emphytéotique de 99 ans, la ville de Guayaquil a donné en concession à la Fondation l'ensemble des terrains du Malecón, soit plus de 17 hectares le long du fleuve.

Malecón Simon Bolivar, promenade littorale
Copyright : Aivp



Deux modes complémentaires de financement des projets ont été mis en œuvre. D'une part, assez classiquement dans ce genre d'opération, des concessions furent attribuées pour l'exploitation commerciale de certains équipements privés (commerces, restaurants, Cinéma IMAX, etc.). D'autre part, une loi fut votée le 15 octobre 1997 établissant que les donations ou subventions des personnes physiques ou morales en faveur des projets développés par la Fondation pourront être déduites à hauteur de 25 % des impôts sur les exercices 1997 – 2002.

Ce dernier mécanisme financier a permis de drainer immédiatement des fonds privés considérables en faveur du projet sachant que l'apport initial de la municipalité n'avait pu excéder à l'époque la somme de 25 000 USD. Le nombre de donateurs privés a dépassé les 47 000 personnes en 2001 !, un signe clair de l'engouement citoyen pour l'initiative. Les travaux d'aménagement des espaces publics, soient 80% de la surface totale, ont ainsi pu

d'emblée bénéficier d'aménagements de grande qualité avec un mobilier urbain particulièrement soigné. 90% des fonds reçus par la Fondation doivent être consacrés à la réalisation effective des projets et qu'un système de contrôle de gestion très strict a été mis en place.

Musée d'art contemporain
Copyright : AIVP



K.2. S'APPUYER SUR L'ÉVÈNEMENTIEL POUR GÉNÉRER DES REVENUS ET LES REINVESTIR DANS LES PROJETS D'AMÉNAGEMENTS

L'évènementiel, qu'il soit culturel, sportif ou récréatif, peut contribuer au développement économique des territoires sur lesquels il est organisé. De multiples études ont été réalisées pour identifier, caractériser et mesurer l'ampleur des retombées économiques qu'engendrent ces différents évènements. Elles ont démontré leur impact positif pour les territoires.

Cette politique d'animation peut être un moyen pour les villes portuaires d'assurer une rentabilité publique locale et de financer leurs projets d'aménagement. C'est également un facteur leur permettant de développer leur attractivité locale et globale.

- **LES TALL SHIPS RACES**

A côté d'évènements de l'ampleur des Jeux Olympiques ou des Expositions Universelles classiquement connus et décrits comme accélérateurs d'opérations d'aménagement global (Barcelone, Lisbonne, etc.), les Tall Ships Races sont parmi les grands évènements sportifs qui accueillent le plus de public dans le monde. Ils sont organisés chaque été dans les eaux européennes par Sail Training International, et rassemblent entre 60 à 100 bateaux venus d'une vingtaine de pays. Ces évènements attirent la population locale et des centaines de milliers de spectateurs enthousiastes (parfois plus d'un million) sur les quais des villes portuaires.

Le retour d'expériences et les conclusions des autorités municipales et portuaires au cours des dernières décennies sont presque unanimes : une étape de Tall Ships Races génère de la croissance et de nouvelles possibilités de régénération pour les zones situées près de l'eau.



Copyright : Knut Western, Sail Training International

De fait l'afflux de visiteurs, de touristes, de spectateurs, de professionnels, génère un impact économique positif et significatif et des revenus pour les entreprises implantées dans le territoire local. L'étude d'impact pour Newcastle Gateshead qui a accueilli une étape en 2005 a ainsi chiffré à £50 millions les retombées pour la région.

C'est souvent un accélérateur pour le redéveloppement de quais devant accueillir la course : 500 m de quai à Riga en 2003, le Wellington Dock à Liverpool en 2008, etc. A Greenock (étape en 1999 et 2011), la reconversion en centre culturel du vaste entrepôt à sucre (Sugar Sheds) sur le secteur d'Albert Dock, a été accélérée par l'étape de 2011. Pour Szczecin, l'accueil de la Tall Ships Races en 2007 était un élément à part entière d'une stratégie à long terme pour le réaménagement de la ville entière, y compris des espaces industriels désaffectés et pour renforcer son attractivité touristique. Les exemples sont nombreux.

GESTION DE PROJETS ET GOUVERNANCE

Des implantations de logements ou des comblements de bassins peuvent constituer des stratégies irréversibles obérant pour le futur la totalité ou une partie des activités portuaires existantes. Pour éviter ce type d'écueil, un inventaire des emprises portuaires, des dessertes existantes et de leurs évolutions potentielles au regard de scénarios de développement du port permettra en particulier de mesurer les compatibilités - et tout autant les incompatibilités entre projets de redéveloppement ou d'extension portuaires d'une part, et projets d'aménagements urbains d'autre part.

Ce seul exemple est représentatif de la nécessité de poser les différentes options de (re)développement urbain et portuaire et de se doter pour cela des moyens permettant de rendre le dialogue et la concertation possibles.

Mais au-delà l'enjeu est aussi celui de l'ouverture sur la société civile pour une meilleure compréhension des projets et leur appropriation par la population au fur et à mesure des différentes étapes de leur mise en œuvre.

L. QUELS ROLES POUR LES ACTEURS, LES AUTORITES PORTUAIRES ET URBAINES ?

M. QUELLES METHODES DE CONDUITE DES PROJETS VILLE/PORT ?

L. QUELS ROLES POUR LES ACTEURS, LES AUTORITES PORTUAIRES ET URBAINES ?

**L.1. CONTRACTUALISER ENTRE LA VILLE ET LE PORT LES PROJETS URBAINS
A L'INTERFACE AVEC LE PORT**

L.2. FAIRE DU PORT UN PARTENAIRE ACTIF DE LA VIE DE LA SOCIETE

L.3. FAIRE CONNAITRE LE PORT AUX CITOYENS

SOMMAIRE
INTERACTIF

L.1 CONTRACTUALISER ENTRE LA VILLE ET LE PORT LES PROJETS URBAINS A L'INTERFACE AVEC LE PORT

Quand les projets et les initiatives du port et de la ville risquent de devenir antagonistes mais que dans le même temps, poussées par la réalité des enjeux locaux, les dynamiques en cours sont lancées, alors l'existence d'instances de concertation est nécessaire mais non suffisante. La création d'un outil commun et structurant, formalisant les bases d'un développement harmonieux, durable, s'avère source de garantie et de succès, au bénéfice du territoire.

• DURBAN (AFRIQUE DU SUD)

Le besoin d'une planification commune a été formalisé en 2003 au travers d'un Memorandum Of Understanding entre la Ville et le Port et a fait émerger une initiative conjointe en 2006 à travers le programme « Transnet eThekweni Municipality Planning Initiative » (TEMPI). Cette initiative vise à combiner les objectifs du Schéma Directeur pour le port de Durban développé par Transnet, l'organisme d'Etat en charge des ports Sud-Africains, et les plans de développement de la Municipalité de Durban.

L'objectif final du programme TEMPI est de donner un cadre permettant une prise de décision basée sur une vision partagée et une compréhension mutuelle des nécessités de développement futur pour le port et pour la ville.

Après des décennies davantage marquées par un antagonisme que par une coopération, les relations sont à présent renforcées grâce au programme TEMPI. Si des divergences subsistent parfois, les parties en présence gardent toutefois un meilleur éclairage sur le contexte global, ce qui leur permet de poursuivre la réflexion vers un accord mutuellement acceptable.

Au fil du temps, le programme a mûri, et 8 ans après le début de sa mise en œuvre, il est reconnu aujourd'hui comme étant l'un des Projets d'Investissement Stratégique (SIP) inscrit dans le cadre du plan national d'infrastructures mis en place par le gouvernement Sud-Africain.



*Durban, vue aérienne
Copyright : Transnet*

Le « 2050 Vision for the Durban-Gauteng Freight Corridor » que Transnet et la Municipalité d'eThekweni ont publié en septembre 2010 s'inscrit dans cette démarche. Le « Back of Port Local Area Plan » établi par Graham Muller Associates pour le compte de la Ville en mai 2012, et la rationalisation des usages pour les espaces urbains situés au contact immédiat du port qu'il propose, relèvent également de cette volonté d'optimisation de la complémentarité des usages urbains et portuaires du territoire.

L.2. FAIRE DU PORT UN PARTENAIRE ACTIF DE LA VIE DE LA SOCIETE

La méconnaissance des activités du port et de son apport à la vie de la cité, notamment sur le plan économique, est souvent source d'incompréhension, d'indifférence, voire d'hostilité de la part des citoyens. Les autorités ont ici un rôle essentiel à jouer qui pourra se traduire par :

- l'implication régulière de l'autorité portuaire dans des activités culturelles et/ou sociales de la ville (exposition, mécénat, etc.) ;
- le recours à l'évènementiel et l'organisation ponctuelle, mais régulière, de manifestations (musique, cinéma, sports, voile, "Port days", etc.) sur les espaces d'interface ville/port. Choisir pour ces événements un site où des activités portuaires ont été conservées et/ou qui offrent une vue directe sur le port actif renforcera leur impact.

• VALPARAISO (CHILI)

Le manque de terrains disponibles sur la côte pour l'activité portuaire et l'augmentation considérable du transit de marchandises imposent, après 80 ans sans travaux maritimes, un redéveloppement urgent du port, l'un des principaux ports du Chili. Le port de Valparaíso a dès lors lancé des projets d'infrastructures à court et à moyen terme, projets qui ont nécessité une forte interaction avec la ville.

Les solutions retenues comprennent l'aménagement d'un secteur touristique et commercial sur le waterfront (Puerto Baron), et la conception durable de nouvelles infrastructures pour les activités portuaires et la logistique. Pour renforcer cette synergie avec la ville et sa population, le port de Valparaiso favorise le contact des habitants avec leur port, à travers l'organisation de diverses activités sociales, culturelles, récréatives et sportives dans les zones portuaires. Ces activités doivent toutefois être compatibles avec la sécurité environnementale, la prévention des actes illégaux et la sécurité des personnes. A Valparaiso, quinze ans d'expériences et de multiples initiatives dans les domaines culturel, sportif, récréatif, etc. montrent qu'une ouverture partielle et temporaire du port (10 jours par an) est possible avec des événements qui ont réuni parfois jusqu'à 15000 personnes. Le port, et ses concessionnaires, y investissent jusqu'à \$US 500 000 par an.

5.3 Mass Events inside the Port Urban Spaces





Copyright : EMPRESA PORTUARIA VALPARAISO (AIVP Days, Helsinki, Juin 2013)



L.3. FAIRE CONNAITRE LE PORT AUX CITOYENS

En complément des diverses facettes de l'implication du Port dans la vie de la Cité évoquées dans la recommandation précédente, plusieurs pratiques pourront contribuer à une meilleure connaissance du port :

- l'organisation de manifestations et de "journées/semaines du port". Les exemples de ce type de manifestations sont nombreux (Anvers, Bruxelles, Valparaiso, Le Havre, ...). Leur régularité et leur répétition conduiront à les transformer en autant de rendez-vous entre le port et la population ;
- l'organisation de visites guidées en bateaux pour donner un accès et une vision autres, au plus près des navires et des équipements, et / ou en bus en privilégiant des départs de visites au plus près des autres sites touristiques de la ville. La création de circuits piétons ou cyclistes de promenade avec accès à des points de vue naturels ou artificiels : construction de belvédères, accès aux toits terrasse de certains entrepôts, etc.
- la création de « port center » : plus ambitieux que celui de simple musée portuaire, le concept de port center repose sur des pratiques interactives permettant de mieux faire connaître le port moderne au quotidien ainsi que sur la volonté de jouer un rôle éducatif pour un large public, y compris pour faire découvrir aux jeunes tout l'éventail des métiers et des possibilités d'emplois pour demain.

Cette dynamique d'intégration sociétale est largement soutenue par l'AIVP au travers de l'initiative du « Port Center Network » lancée en 2011. Le réseau fédère aujourd'hui les Port Centers existants d'Anvers, Gênes, Le Havre, Livourne, Rotterdam, Ashdod, Melbourne, Vancouver, etc.

<http://www.portcenternetwork.org>

M. QUELLES METHODES DE CONDUITE DES PROJETS VILLE/PORT ?

**M.1. FACILITER LE DIALOGUE ENTRE LES PARTENAIRES PAR LA CREATION DE
STRUCTURES D'INFORMATION COMMUNES A LA VILLE ET AU PORT**

M.2. IMPLIQUER LES CITOYENS DANS LES PROJETS

**M.3. GERER LE TEMPS LONG DES PROJETS ET FAVORISER LEUR APPROPRIATION
CITOYENNE GRACE A DES STRATEGIES DE COMMUNICATION PROACTIVES**

SOMMAIRE
INTERACTIF

Espace

Environnement

Économie

Gouvernance

M.1. FACILITER LE DIALOGUE ENTRE LES PARTENAIRES PAR LA CREATION DE STRUCTURES D'INFORMATION COMMUNES A LA VILLE ET AU PORT

La création de structures permettant aux autorités portuaires et urbaines d'exposer leurs besoins et stratégies d'aménagements est l'occasion de confronter les projets urbains et portuaires et de repérer en amont les impossibilités techniques et les incompatibilités d'usages et de fonctions. Le dialogue pourra être élargi à la communauté concernée par les projets (partenaires privés, population, ...) pour conforter cette anticipation sur les conflits d'usages potentiels et faire évoluer les projets.

• PARIS (FRANCE)

Le « Comité Local d'Information Portuaire » a été conçu comme un outil de concertation entre les porteurs de projet d'aménagement ou de réhabilitation et l'ensemble des parties prenantes, riverains inclus. Sur 2011 et 2012, huit rencontres ont ainsi été organisées dans les ports d'Ile de France. Elles ont réuni riverains ou associations de riverains, représentants des collectivités locales, industriels et Ports de Paris et leur ont permis de prendre connaissance des activités et des audits réalisés sur les sites industriels et discuter des évolutions et améliorations envisageables. Un agenda de rencontres est programmé annuellement en fonction de l'actualité des ports ou plateformes situés dans des secteurs sensibles.



Copyright : Haropa Ports de Paris

M.2. IMPLIQUER LES CITOYENS DANS LES PROJETS

La méconnaissance des territoires portuaires, des besoins et contraintes liés à l'activité portuaire peuvent être sources d'incompréhension par les citoyens des projets de redéveloppement à l'interface ville/port. Face à ce qui est parfois perçu comme une certaine opacité et aux risques d'incompréhension voire de rejet qui lui sont liés, les démarches visant à mieux expliquer le port et ses rapports avec la ville et à organiser une consultation régulière des citoyens au fur et à mesure des principales étapes d'un projet en leur donnant les éléments d'information nécessaire assureront à la fois un dialogue mais aussi une appropriation des projets par les citoyens.

• TORONTO (CANADA)

« Port Lands » : 356 ha d'un ancien secteur industriel et portuaire sont concernés par le projet de réaménagement qui y est actuellement engagé conjointement par Waterfront Toronto, la Ville de Toronto, et la « Toronto and Region Conservation Authority ». Des réunions de consultation avec la communauté sont organisées au fur et à mesure de l'avancement des différents secteurs du projet. Des comités conseils regroupant habitants, acteurs économiques et autres parties prenantes sont également établis pour établir un retour avec les équipes en charge du projet à certains moments clés pendant les projets. Un site web dédié sert de portail d'information et de relais : y sont disponibles aussi bien le rapport sur l'état d'avancement du projet global, que les différents documents utiles pour les projets soumis à la consultation, ou les rapports établis à l'issue des réunions. <http://www.waterfronttoronto.ca/>



Une newsletter dédiée, « Update from Waterfront Toronto », permet de diffuser aussi bien l'actualité des différents projets, que ces réunions de concertation ou encore les documents rendus disponibles à la consultation. La newsletter est mensuelle, mais le canal est aussi utilisé pour diffuser des articles et notices spécifiques annonçant par exemple la tenue de réunions et invitant à y participer. C'est parfois aussi le moyen d'inviter à des manifestations plus festives par exemple à l'occasion de l'inauguration de l'achèvement d'un projet particulier.



get involved

Toronto's waterfront is a truly great public asset, and everyone can play a role in its revitalization.

All the revitalization projects in an area become long people to the waterfront, regular contact with the community is a cornerstone of the process.

For the final result to be inclusive and a community, the process must be inclusive and participatory, too. Public consultation and collaboration show Waterfront Toronto to you the waterfront transformation vision and design proposals and to inform those who will live there.

Get involved and be an integral and valued part of the planning and design process. After all, this is your waterfront.

questions, comments, want to learn more

Address: 33 Bay Street, Suite 1010
Toronto, ON M5J 2M8
Telephone: 416-394-1244
Fax: 416-215-4541
Email: info@waterfronttoronto.ca

We would love to hear from you.

learn more



what's happening

Visit our headquarters for all the latest happenings.



participate

Learn how to be part of our public consultation process.



environmental assessments

Learn about environmental assessments, a critical component of the planning process.



stay informed

Visit our website for updates to all news.



share your views



explore projects

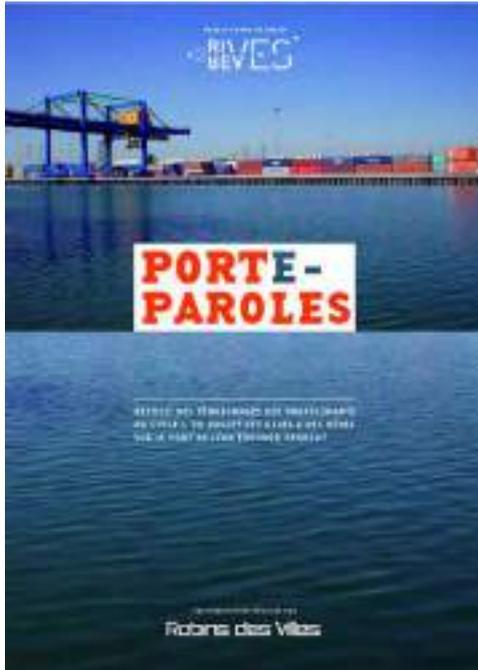
See your future waterfront.

Copyright : Waterfront Toronto

Le site portail permet bien sûr d'explorer les différents sites concernés, mais propose également des informations sur les différentes opportunités offertes par les projets, notamment en matière d'emploi. Cette stratégie est relayée et démultipliée par un blog « On the waterfront », et par le recours aux médias sociaux, Facebook, Tweeter, YouTube, Flickr, ...

• **LYON (FRANCE)**

En 2010, l'association « Robin des Villes » lance le programme « Des rives et des rêves » destiné à redéfinir les rapports entre les villes et les sites industriels en bord de fleuve. Le Port de Lyon Edouard Herriot sera le premier à faire l'objet de cette mise en perspective. Soutenu notamment par la Compagnie Nationale du Rhône et Voies Navigables de France, le programme s'est organisé autour de visites et d'une journée d'animation permettant aux habitants de découvrir ou redécouvrir le port, et de l'organisation d'ateliers avec les riverains du port pour leur permettre d'exprimer leurs envies et leurs besoins. Il était ensuite demandé à des étudiants, futurs professionnels de la ville, de concevoir des projets.



Ce programme a donné lieu à une publication rendant compte de la démarche engagée et recueillant la parole de différentes personnes. Une exposition a ensuite été organisée en novembre 2011 sur le site du Port de Lyon Edouard Herriot.

Copyright : Robin des Villes

En 2012-2013, c'est cette fois-ci le port de Port Saint-Louis du Rhône qui a fait l'objet de cette discussion sur sa cohabitation avec la ville, l'industrie et les espaces naturels.



Copyright : Robin des Villes

M.3. GERER LE TEMPS LONG DES PROJETS ET FAVORISER LEUR APPROPRIATION CITOYENNE GRACE A DES STRATEGIES DE COMMUNICATION PROACTIVES

Qu'ils soient prévisibles, maîtrisables ou non, les impondérables qui jalonnent la mise en œuvre des grands projets d'aménagement sont nombreux. Ils se traduisent par un projet qui s'étire dans le temps, et par une population qui tarde à percevoir les résultats des aménagements annoncés.

La mise en œuvre d'une stratégie de communications régulières et concrètes permettra de faire vivre le projet et de pallier ce sentiment éventuel d'inertie.

• LE PORT (LA REUNION – FRANCE)

La ville de Le Port a pour projet ambitieux de relier le vieux port avec le cœur de ville. Ainsi, elle a initié l'aménagement d'un itinéraire urbain qui traversera la cité en ligne droite et permettra aux quartiers de converger vers le port de la Pointe des Galets pour rejoindre la mer. Baptisé « Mail de l'Océan », ce projet a fait régulièrement l'objet de différentes initiatives de communication afin de lui conserver l'adhésion et l'appropriation des habitants du territoire.

Depuis sa toute première formulation la stratégie de communication a été de *donner à voir*. Ainsi, au fil des années des actions significatives ont été mises en œuvre. Les principales actions ont pris la forme :

- *de supports concrets et permanents* :
 - création d'une maquette géante illuminée (représentant le futur visage de la ville et du port, en exposition ouverte, libre et permanente).
 - matérialisation sur site du tracé du futur Mail de l'Océan, grâce à l'implantation de poteaux symboliques (première campagne en 2010 – seconde campagne en 2013)
- *d'animations ponctuelles* :
 - accueil des scolaires et d'étudiants avec une présentation du projet *La ville est port* autour de la maquette.
 - concours de dessins d'enfants valorisés en carte postale.
 - grands panneaux d'informations sur site.



Copyright : Ville du Port



Copyright : Ville du Port

- **AUCKLAND (NOUVELLE-ZELANDE)**

Pour les responsables de Waterfront Auckland, créer de nouveaux bâtiments et organiser des évènements pour attirer la population sur ce site autrefois privatisé ne suffit pas. Il faut mettre en œuvre une stratégie globale pour créer une identité partagée par toute la communauté et qu'elle s'approprie réellement le site.

Outre un site internet et une newsletter dédiés, c'est un programme annuel continu qui est établi pour évoluer avec les différents secteurs du waterfront et y organiser des évènements sociaux, culturels ou d'affaires. C'est notamment le cas depuis 2011 sur le secteur de Wynyard Quarter avec des activités proposées dans le cadre de programmes tels que le « Workshops on the Wharf » destinés aux enfants, ou le « Silo Cinema and Night Markets » : durant l'été plus de 50 évènements y sont proposés sur les espaces publics aménagés autour des anciens silos à bétons qui ont été conservés (Silo Park), notamment des projections à l'air libre et des expositions.



Silo Park - Copyright : Waterfront Auckland



Silo Cinema - Copyright : Waterfront Auckland

INDEX des villes portuaires citées

AMSTERDAM (PAYS-BAS)	p. 18, 24
ANVERS (BELGIQUE)	p. 56, 84
AUCKLAND (NOUVELLE-ZELANDE)	p. 76, 127
BARCELONE (ESPAGNE)	p. 39, 107
BILBAO (ESPAGNE)	p. 112
BORDEAUX (FRANCE)	p. 94
BREMERHAVEN (ALLEMAGNE)	p. 85, 103
BRISBANE (AUSTRALIE)	p. 51
BRUXELLES (BELGIQUE)	p. 30, 59
CHERBOURG (FRANCE)	P. 89
COPENHAGUE (DANEMARK)	p. 22
DELFIJL (PAYS-BAS)	p. 83
DUNKERQUE (FRANCE)	p. 91, 96
DURBAN (AFRIQUE DU SUD)	p. 117
FREMANTLE (AUSTRALIE)	p. 82
GENES (ITALIE)	p. 110
GUAYAQUIL (EQUATEUR)	p. 113
HAÏFA (ISRAËL)	p. 34
HAMBOURG (ALLEMAGNE)	p. 31, 77
HELSINKI (FINLANDE)	p. 68, 85
HONG KONG (CHINE)	p. 55
HUELVA (ESPAGNE)	p. 98
KALUNDBORG (DANEMARK)	p. 93
KOPER (SLOVENIE)	p. 87
LA COROGNE (ESPAGNE)	p. 86
LE CAP (AFRIQUE DU SUD)	p. 69
LE HAVRE (FRANCE)	p. 28, 37
LE PORT (LA REUNION – FRANCE)	p. 33, 126

LISBONNE (PORTUGAL)	<i>p. 61</i>
LONG BEACH (ÉTATS-UNIS)	<i>p. 13</i>
LORIENT (FRANCE)	<i>p. 108</i>
LOS ANGELES (ETATS-UNIS)	<i>p. 67</i>
LYON (FRANCE)	<i>p. 125</i>
MALAGA (ESPAGNE)	<i>p. 62</i>
MARSEILLE (FRANCE)	<i>p. 19, 45, 89, 97</i>
MELBOURNE (AUSTRALIE)	<i>p. 15, 32, 53</i>
MIAMI (ETATS-UNIS)	<i>p. 46</i>
NAANTALI (FINLANDE)	<i>p. 85</i>
NANTES (FRANCE)	<i>p. 54</i>
NEW YORK (ETATS-UNIS)	<i>p. 75</i>
NINGBO (CHINE).....	<i>p. 58</i>
OSLO (NORVEGE)	<i>p. 65</i>
PARIS (FRANCE)	<i>p. 16, 48, 122</i>
REYKJAVIK (ISLANDE)	<i>p. 105</i>
ROTTERDAM (PAYS-BAS)	<i>p. 21, 86, 93</i>
SAINT-NAZAIRE (FRANCE)	<i>p. 57</i>
SAN FRANCISCO (ETATS-UNIS)	<i>P. 90</i>
SEVILLE (ESPAGNE)	<i>p. 26</i>
STOCKHOLM (SUEDE)	<i>p. 85</i>
STRASBOURG (FRANCE)	<i>p. 70</i>
TALLINN (ESTONIE)	<i>p. 85, 90</i>
TANGER (MAROC)	<i>p. 50</i>
TORONTO (CANADA)	<i>p. 123</i>
TURKU (FINLANDE)	<i>p. 85</i>
VALENCE (ESPAGNE)	<i>p. 80</i>
VALPARAISO (CHILI)	<i>p. 44, 118</i>
VEJLE (DANEMARK)	<i>p. 23</i>



Avril 2015

AIVP - The worldwide network of port cities

5, quai de la Saône

76600 Le Havre - France

tel.: +33 (0)2 35 42 78 84

fax : +33 (0)2 35 42 21 94

www.aivp.org

Stay connected with AIVP  

13 défis auxquels
nous sommes tous confrontés
46 recommandations pour y répondre
76 exemples de bonnes pratiques
58 villes portuaires



faire
la ville
avec
le port

GUIDE DE
BONNES
PRATIQUES

AIVP - The worldwide network of port cities

5, quai de la Saône

76600 Le Havre - France
tél. : +33 (0)2 35 42 78 84
fax : +33 (0)2 35 42 21 94

Stay connected with AIVP

