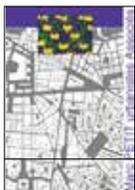


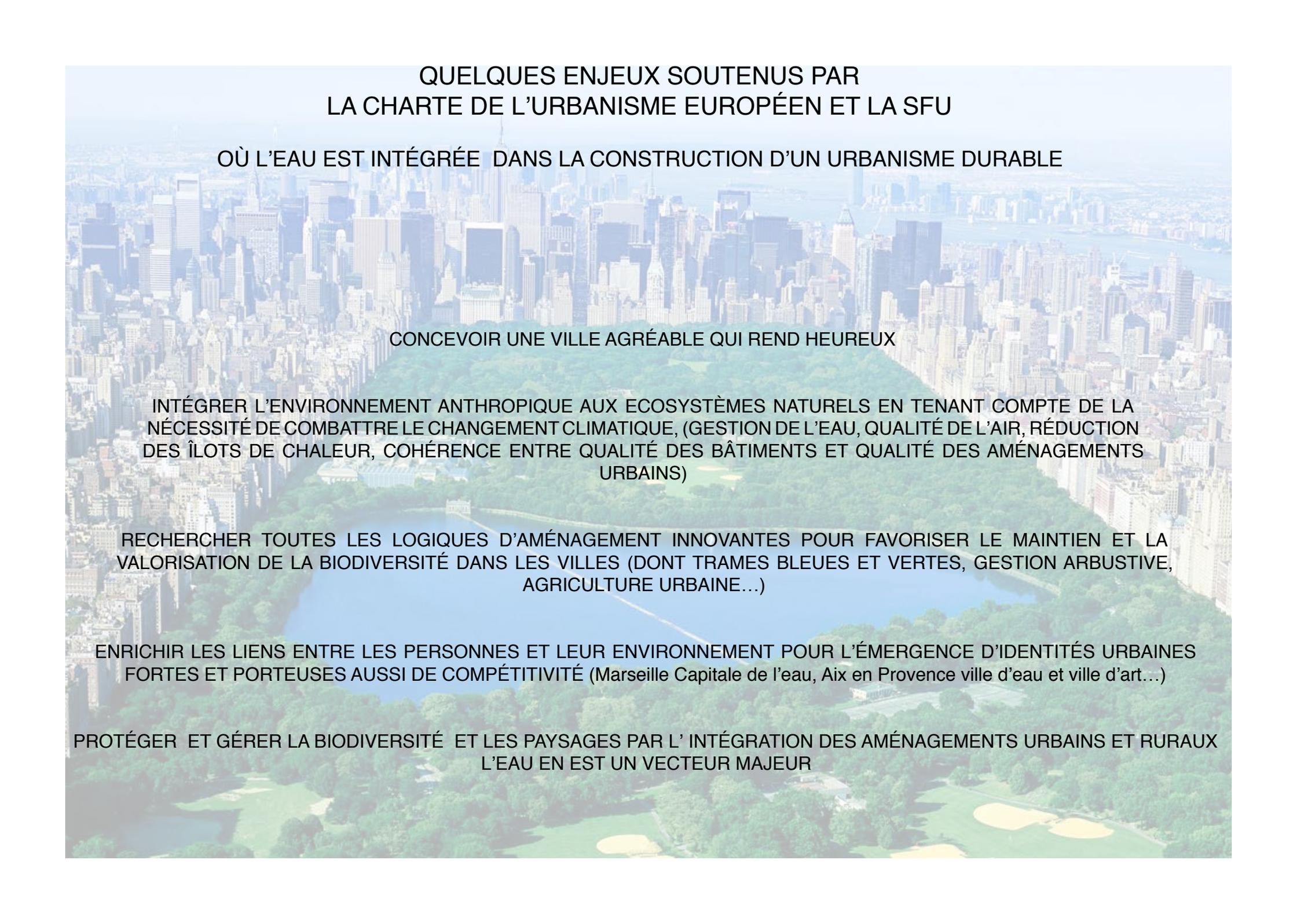
PRESENTATION

PROJETS URBAINS, AU FIL DE L'EAU



JUIN 2014



An aerial photograph of a city, likely New York City, showing a dense urban landscape with numerous skyscrapers. In the center, a large, lush green park (Central Park) is visible, featuring a winding path and several bodies of water. The image is overlaid with text in French, discussing urban planning and water management.

QUELQUES ENJEUX SOUTENUS PAR LA CHARTE DE L'URBANISME EUROPÉEN ET LA SFU

OÙ L'EAU EST INTÉGRÉE DANS LA CONSTRUCTION D'UN URBANISME DURABLE

CONCEVOIR UNE VILLE AGRÉABLE QUI REND HEUREUX

INTÉGRER L'ENVIRONNEMENT ANTHROPIQUE AUX ECOSYSTÈMES NATURELS EN TENANT COMPTE DE LA NÉCESSITÉ DE COMBATTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE, (GESTION DE L'EAU, QUALITÉ DE L'AIR, RÉDUCTION DES ÎLOTS DE CHALEUR, COHÉRENCE ENTRE QUALITÉ DES BÂTIMENTS ET QUALITÉ DES AMÉNAGEMENTS URBAINS)

RECHERCHER TOUTES LES LOGIQUES D'AMÉNAGEMENT INNOVANTES POUR FAVORISER LE MAINTIEN ET LA VALORISATION DE LA BIODIVERSITÉ DANS LES VILLES (DONT TRAMES BLEUES ET VERTES, GESTION ARBUSTIVE, AGRICULTURE URBAINE...)

ENRICHIR LES LIENS ENTRE LES PERSONNES ET LEUR ENVIRONNEMENT POUR L'ÉMERGENCE D'IDENTITÉS URBAINES FORTES ET PORTEUSES AUSSI DE COMPÉTITIVITÉ (Marseille Capitale de l'eau, Aix en Provence ville d'eau et ville d'art...)

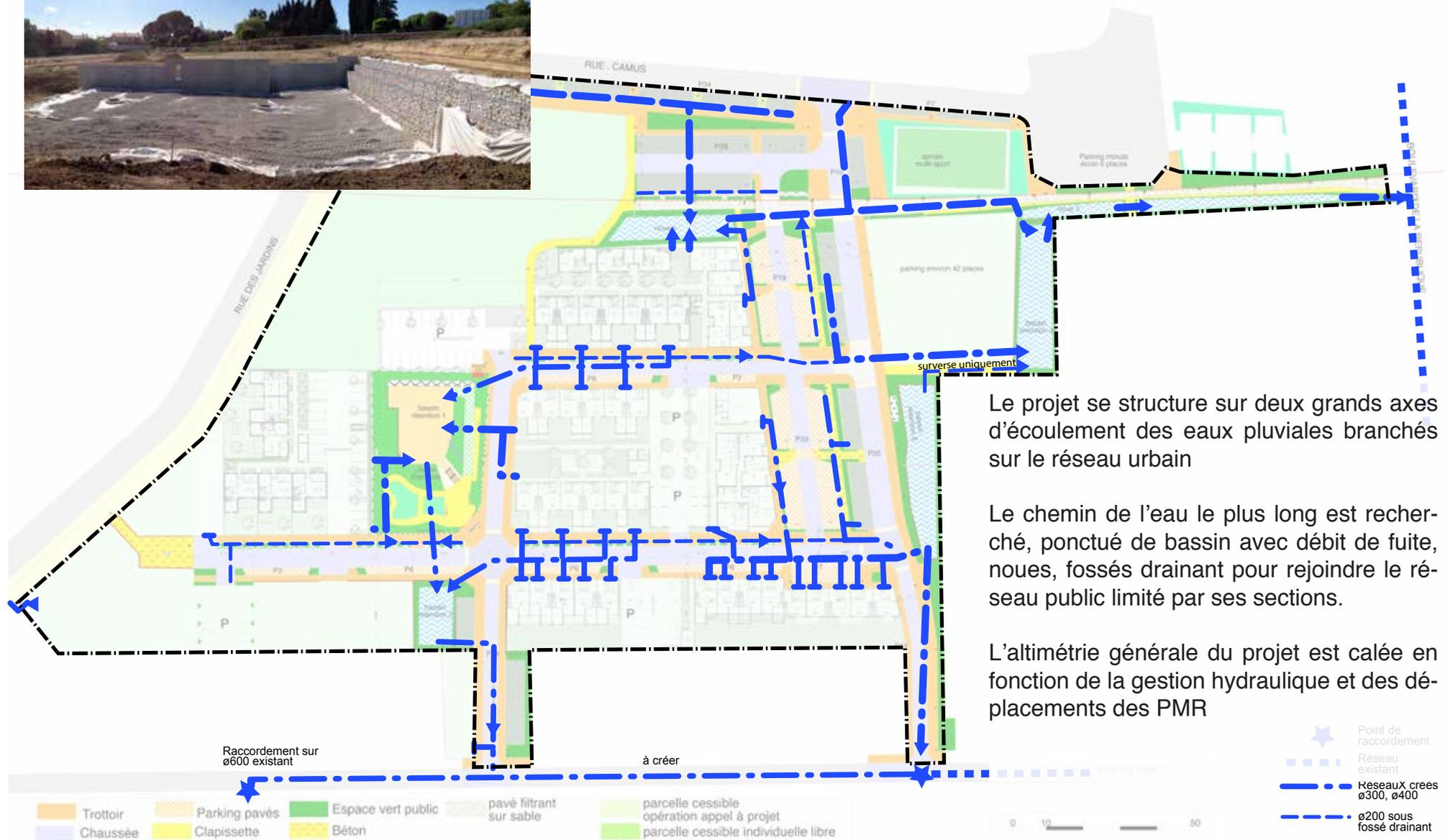
PROTÉGER ET GÉRER LA BIODIVERSITÉ ET LES PAYSAGES PAR L'INTÉGRATION DES AMÉNAGEMENTS URBAINS ET RURAUX
L'EAU EN EST UN VECTEUR MAJEUR

AMÉNAGEMENT DU LOTISSEMENT DU PARC
À LA TOUR D'AIGUES

AMÉNAGEMENT DU «LOTISSEMENT DU PARC»



AMÉNAGEMENT DU LOTISSEMENT DU PARC, EAU DE RUISSELLEMENT



Le projet se structure sur deux grands axes d'écoulement des eaux pluviales branchés sur le réseau urbain

Le chemin de l'eau le plus long est recherché, ponctué de bassin avec débit de fuite, noues, fossés drainant pour rejoindre le réseau public limité par ses sections.

L'altimétrie générale du projet est calée en fonction de la gestion hydraulique et des déplacements des PMR

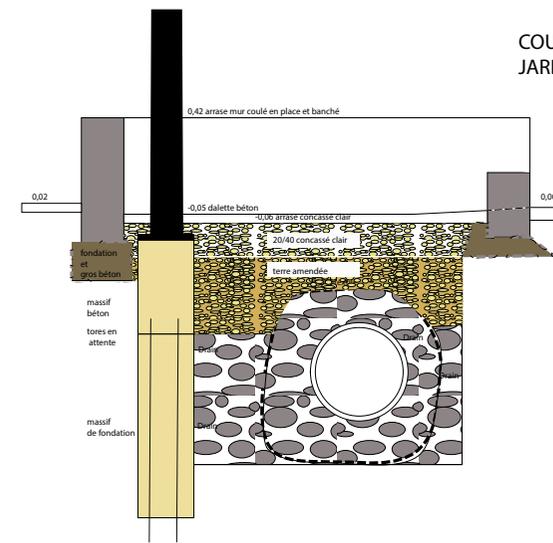
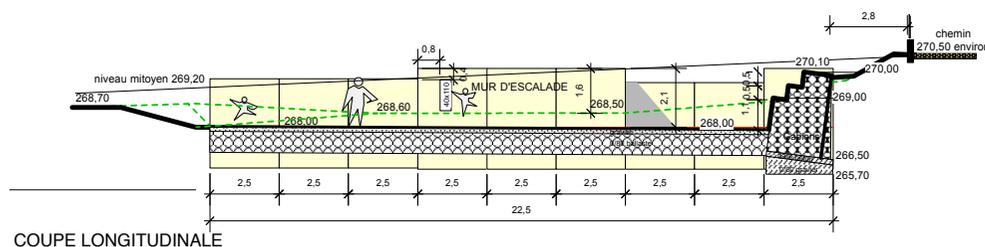
PERSPECTIVES, AMBIANCES COUPES JARDIN-BASSIN



VOIE COURANT OU MAIL PIÉTON RÉCUPÈRE L'EAU PLUVIALE LIMITANT LES ÉCOULEMENTS DANS LE RÉSEAU PUBLIC



LE BASSIN DE RETENTION EST CONÇU COMME ESPACE VERT, JARDIN D'ENFANT, LE SOL, BALLAST DE 1M DE HAUT PERMET DE PROTÉGER LES OUVRAGES ET RETENIR L'EAU PLUVIALE LES AMÉNAGEMENT SUR L'ENSEMBLE DU LOTISSEMENT SONT DÉCLINÉS POUR QUE L'EAU EMPRUNTE LE CHEMIN LE PLUS LONG AVANT DE SE RE-JETER DANS LE RÉSEAU PUBLIC



ETUDE DE DEFINITION
AMENAGEMENT DE LA TECHNOPOLE DE LA MER
LA SEYNE SUR MER

PARTI DE RECOMPOSITION URBAINE À L'ÉCHELLE DES QUARTIERS DE LA GARE, DE L'ÉCO-QUARTIER DE LA TECHNOPOLE ET CENTRE VILLE



1. Le technopôle de la mer s'inscrit dans le territoire par deux entrées majeures, le pôle d'échanges multi-modal et les navettes maritimes. ces deux lieux caractérisent son identité maritime et durable.

L'accès en voiture est fortement limité grâce à l'ensemble des parcs relais en connexion avec le tcsp, le réseau de bus et les itinéraires de déplacement doux

2. Le technopôle de la mer se développe comme un inter-land portuaire dédié, en priorité, aux entreprises liées aux hautes technologies et industries maritimes

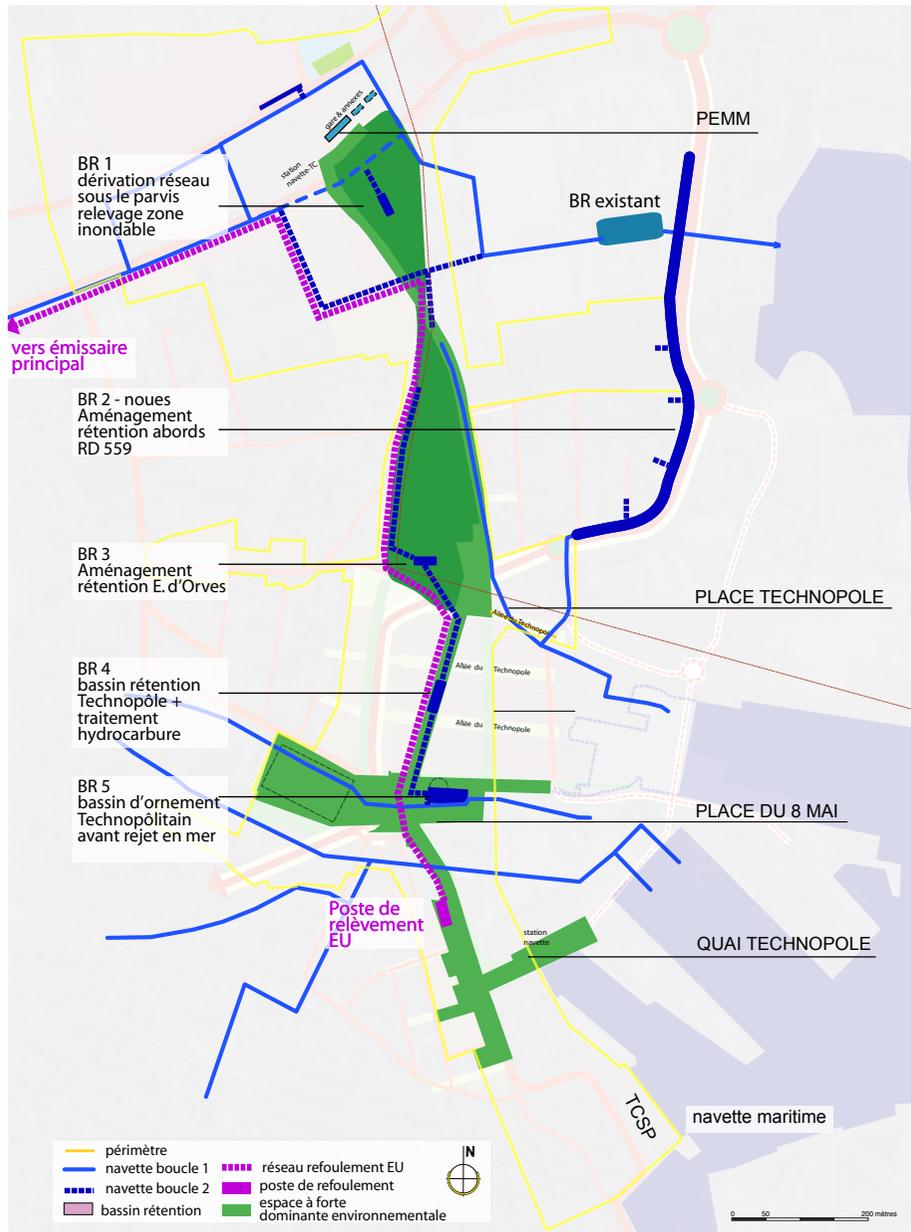
3. Le technopôle de la mer permet a certaines entreprises d'être dans un territoire contrôlé mais le projet, par un jeu subtil de niveaux, permet à la ville et au technopôle de vivre au même rythme et de s'enrichir mutuellement

4. Le technopôle de la mer répond en premier lieu à la centaine d'entreprises du pôle mer qui sont une force «moteur», avec, bien entendu, les acteurs économiques locaux en place (cnim, armée, ifremer...). les constructions et la typologie des îlots du projet offrent donc des plateaux d'activités tertiaires adaptés de 150 à 390 m², des ateliers et aussi des logements pour actifs a la mesure de la demande des entreprises

5. Le technopôle de la mer se donne les moyens d'un urbanisme durable, exploitant en premier lieu les atouts réels du site, dessertes ferrée et maritime, qualité du paysage, infrastructures existantes et grande proximité avec un tissu urbain et social en pleine mutation.

6. Le technopôle de la mer, espace innovant, propose un eco-quartier aux constructions adaptées à la valorisation des énergies renouvelables et par la mise en œuvre d'un réseau de véhicules technopolitains, minibus ou petites automobiles a énergie électrique renouvelable.

RÉSEAUX ET SUPERSTRUCTURES : VERS URBANISME DURABLE



HYDRAULIQUE

Quatre bassins de rétention sont parfaitement intégrés à l'ensemble des aménagements et participent à l'agrément des espaces publics, notamment sur la place du 8 mai, avant rejet dans le milieu naturel. Une partie inondable actuelle est traitée dans la réalisation de l'ouvrage du parvis de la gare.

EAUX USEES

Ce réseau a fait l'objet d'une approche spécifique au regard des modifications techniques dus au projet et de son impact financier notamment pour son raccordement au grand émissaire eu de la ville de Toulon

ELECTRICITE

La fourniture d'électricité est assurée par edf. La tour des énergies (photovoltaïque, éolienne...) permettra d'assurer une alimentation électrique pour l'alimentation des navettes électriques

PARTI DE RECOMPOSITION URBAINE À L'ÉCHELLE DES QUARTIERS



FAÇADE MARITIME ET QUAI SUD DU TECHNOPOLE : GESTION DES REJETS EN MER

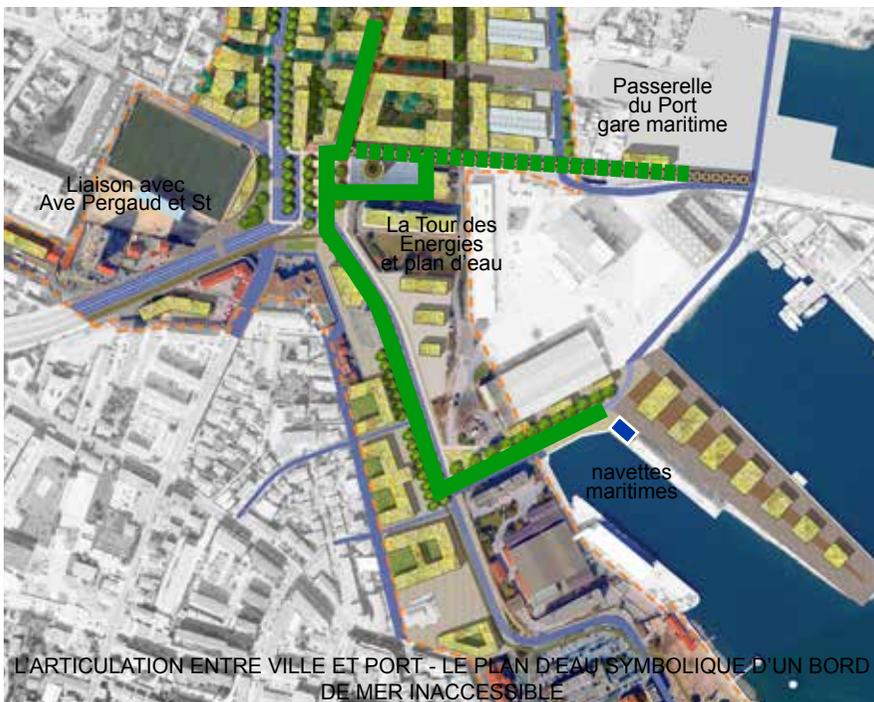
Organiser une promenade piétonne et cyclable du centre ville au cœur de la technopôle jusqu'à la «promenade belvédère»

Créer un plan d'eau symbolique de la mer, dessous un poste important de relevage vers la station de traitement

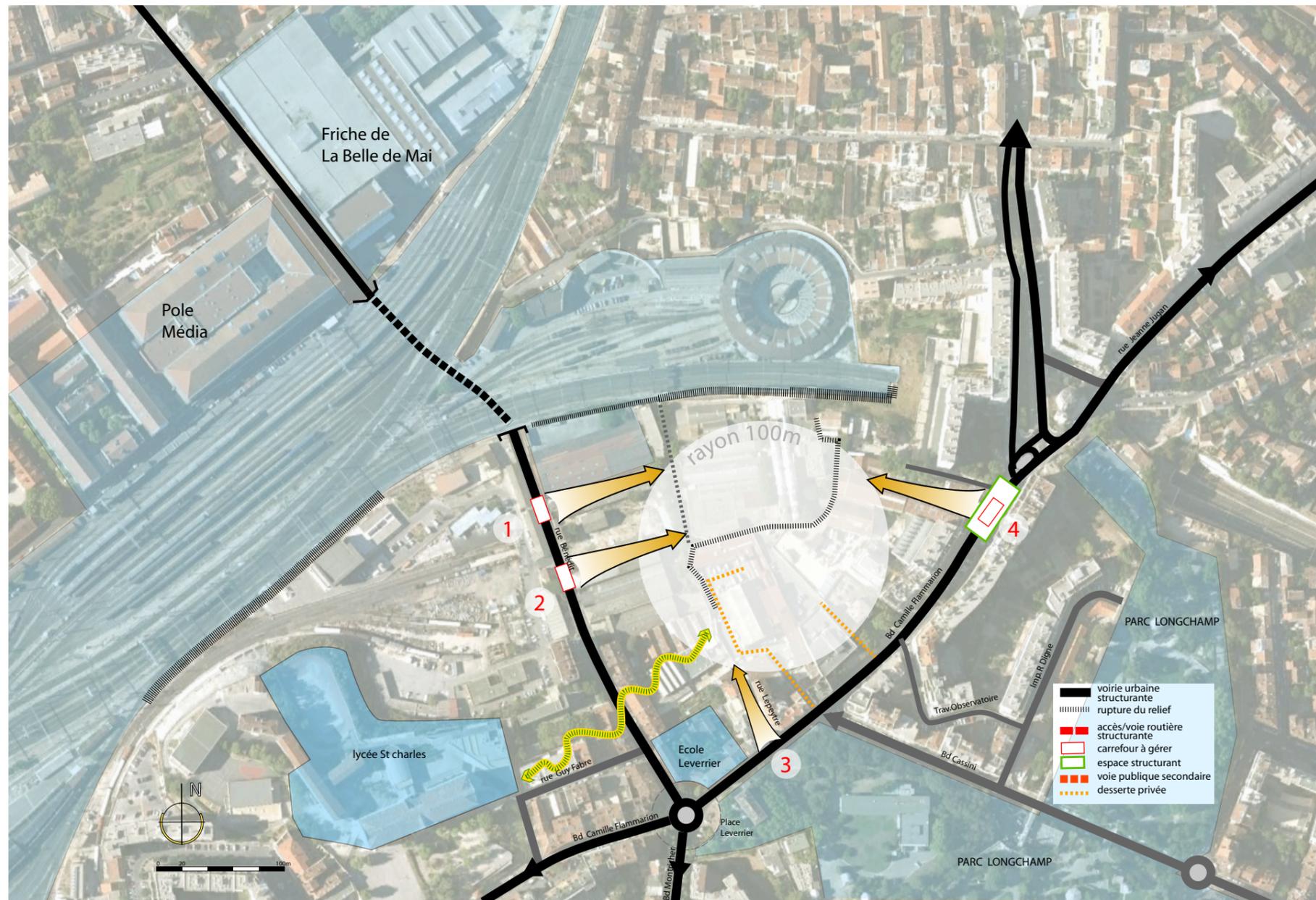
Créer des quais publics desservis par les navettes maritimes et routières à l'articulation du technopôle de la mer et de la ville

Aménager un espace public de qualité à l'entrée sud du port offrant une perspective mer depuis la ville et les nouveaux logements

Recomposer des îlots d'une épaisseur minimum de 40 m, r+4 maximum avec vue mer, avec des pied d'immeubles animés



ETUDE DE FAISABILITE POUR L'AMENAGEMENT
DE VOIRIES ET RESEAUX – POLE FLAMMARION



Le bd C. Flammarion et la rue Bénédict desservent l'îlot Flammarion

Au sud la voie ferrée crée une limite franche importante, un tunnel permet de relier le pôle culturel majeur de Marseille (pôle média et friche de la belle de mai)

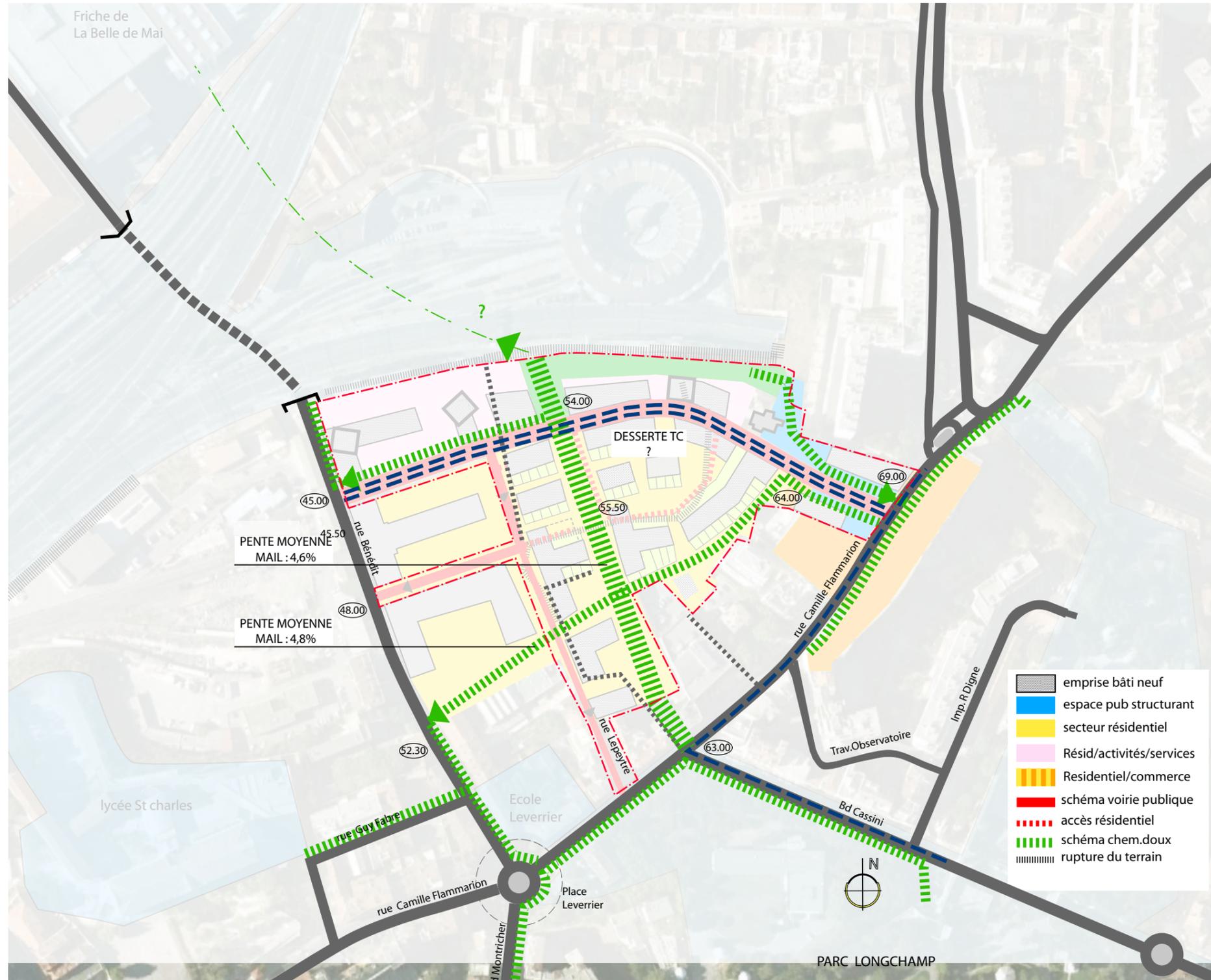
Le cœur d'îlot : un espace enclavé, privatisé, dégradé, hors la ville

Trois voies publiques en cul de sac, limitées à la desserte de quelques logements et d'un espace d'activités très dégradé, pénètrent l'îlot

Une distance d'un rayon de 100 m maximum relie les 4 voies qui pénètrent l'îlot

Pour des déplacements doux, un autre axe possible d'ouverture de l'îlot au sud ouest pour relier le secteur du lycée St Charles sur un foncier dégradé





Créer une liaison douce nord-sud en cœur l'îlot véritable colonne vertébrale reliant le parc longchamp

...A la friche de la belle de mai ?

Sur des courbes de niveau favorables créer un maillage du quartier à partir de la liaison douce centrale nord-sud

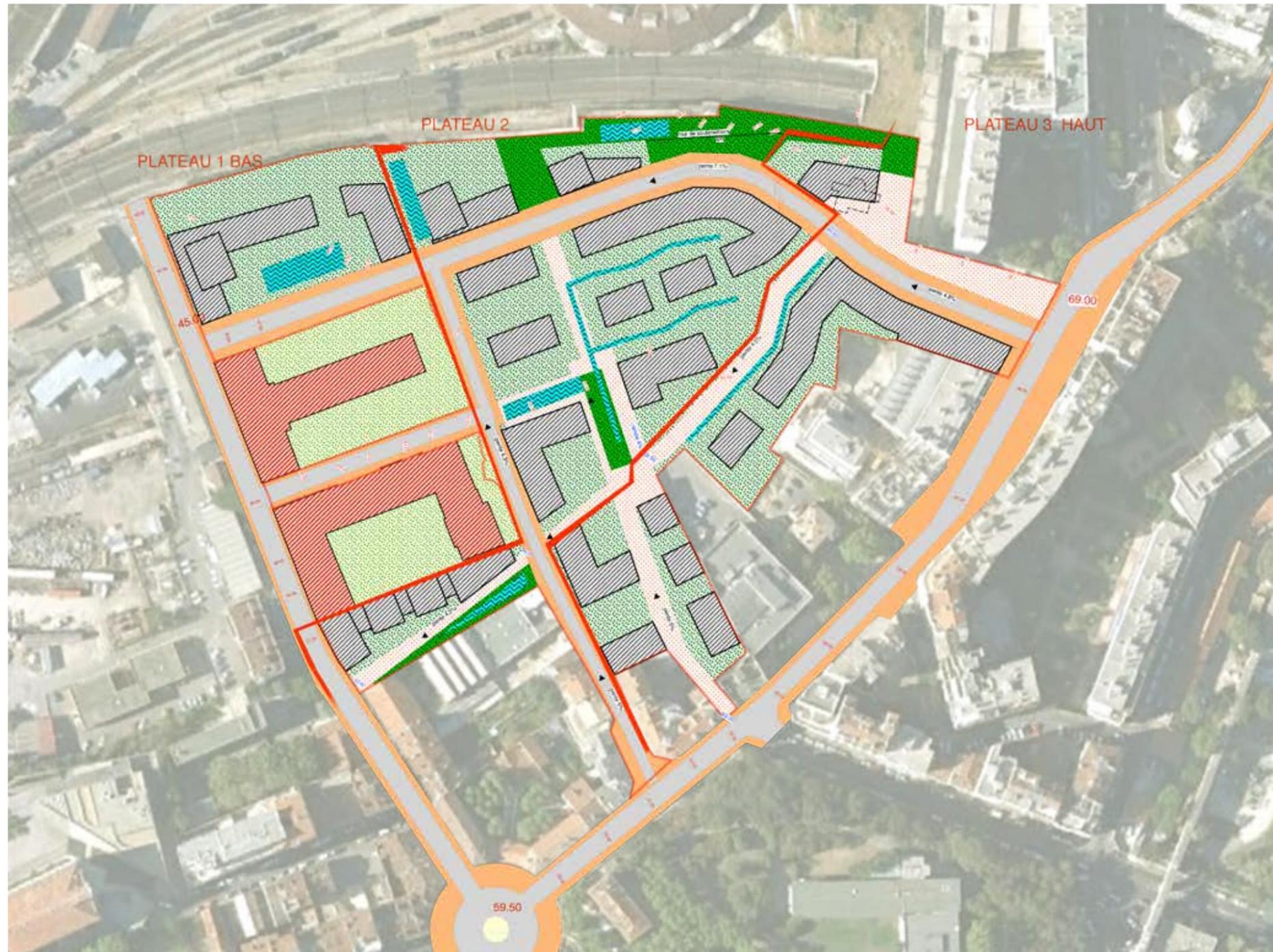
Se servir de ces axes pour implanter un réseau hydraulique (en partie) de surface (Noues-bassins...)

...Soufflé par le vent dominant nord-ouest cet axe vert peut apporter **une fraîcheur en été à l'ensemble du quartier**

Au nord, le long de la voie ferrée, le mail peut se déployer en une promenade, notamment si une passerelle relie à terme le secteur de la friche

La voie nouvelle peut supporter le passage d'un TC nécessaire notamment dans la partie basse de l'îlot pour rejoindre le Haut de Flammarion, la gare St Charles ...

ACCOMPAGNER LES CHEMINEMENTS DOUX PAR UN RÉSEAU HYDRAULIQUE DE SURFACE PLANTÉ EN S'APPUYANT SUR DES LIGNES D'ÉCOULEMENT STRUCTURANTES



GÉRER LA RÉTENTION SELON 3 PLATEAUX DE NIVEAUX «HOMOGÈNES»

Plateau 1 bas :

1 ou 2 bassins de rétention, publics ou privés

Plateau 2 :

2 bassins publics et noues de transfert privées

Plateau 3 haut :

- Noues de transfert en surface implantée sur les courbes de niveaux

- et réseaux classiques hydrauliques pour les espaces minéralisés vers bassins ou noues

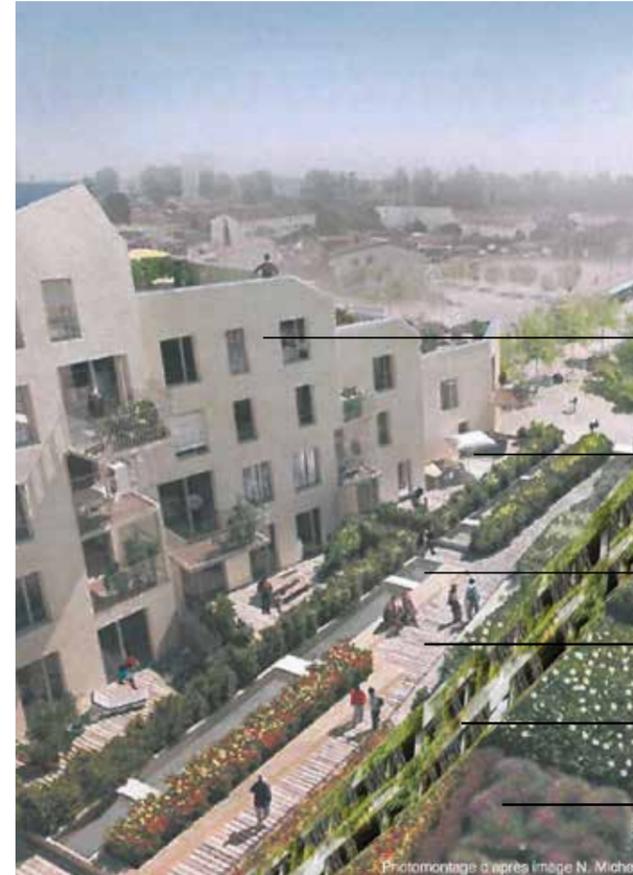
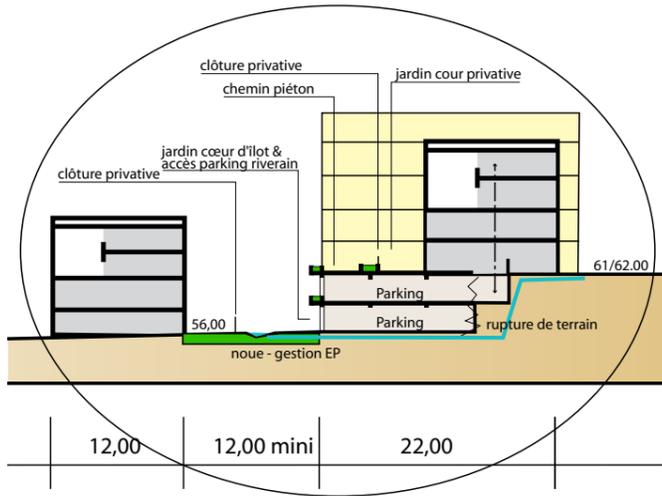
SUR LE PLATEAU 2, PARTICIPATION DES ILOTS PRIVÉS À LA RÉTENTION ET PERCOLATION VERS LA NAPPE

ILOT FLAMMARION

OUVRAGES DE LIAISON : UN PARKING ET LE CHEMIN DE L'EAU



rue interne accès aux parkings



Immeuble avec accès direct par ascenseur aux parkings

Pied d'immeuble éventuellement privatif

Noue en partie haute ou bien implantée en point bas dans le jardin de la résidence

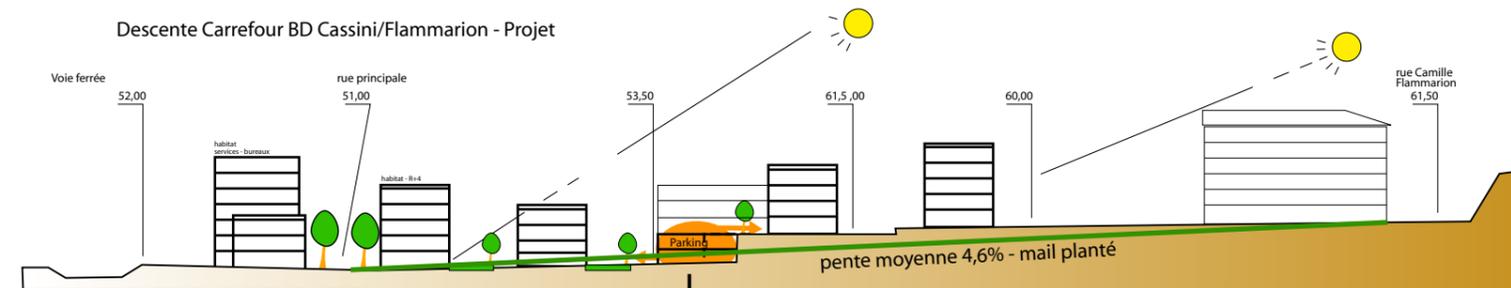
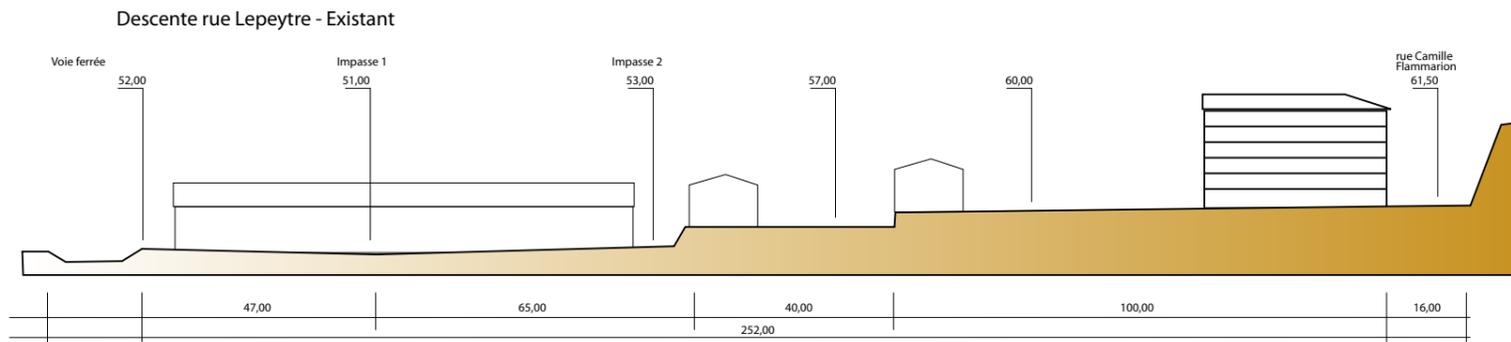
Cheminement piétons sur dalle, itinéraire PMR

Façade parking végétalisée

Cœur d'îlot végétalisé et accès piétons aux parkings

phomontage marc Petit urbaniste

Coupe sur l'implantation des constructions et parkings au niveau de la rupture de terrain -



PARKING APPUYÉ SUR LA RUPTURE DE TERRAIN - TERRASSE LIAISON VERTICALE

LE PROJET INTÈGRE LA RUPTURE DE TERRAIN DANS LES TERRAINS CESSIBLES...ÉVITANT AINSI UN MUR DE SOUTÈNEMENT AVEUGLE LE LONG D'UNE RUE PUBLIQUE

CEPENDANT, IL EST PROPOSÉ D'INSÉRER UN CHEMINEMENT PUBLIC SUR LA DALLE DES PARKINGS, INSCRIT EN EMPLACEMENT RÉSERVÉE, CE CHEMINEMENT PERMET DE :

- ASSURER LA CONTINUITÉ DE L'ITINÉRAIRE PMR À TRAVERS LE NOUVEAU QUARTIER,
- CRÉER UNE FAÇADE ANIMÉE, CALME ET AVEC PEU DE NUISANCE SONORE

CETTE ESPACE DE RUPTURE PEUT ÊTRE ÉGALEMENT PROPICE À LA GESTION DE L'EAU DE RUISSELLEMENT EN CAS D'ORAGE (NOTAMMENT), UNE NOUE SUR LA DALLE OU AU NIVEAU DU JARDIN EN CŒUR D'ÎLOT EST IMPLANTÉE.

LES PARKINGS SONT ACCESSIBLES EN VOITURES DEPUIS LA RUE, SOIT DIRECTEMENT DEPUIS LA RUE PUBLIQUE, SOIT PAR UNE RUE TERTIAIRE.

LES RÉSIDENTS ONT ACCÈS AUX PARKINGS DEPUIS LE JARDIN CENTRAL OU DIRECTEMENT DEPUIS L'IMMEUBLE QUI LE SURPLOMBE

LA GESTION HYDRAULIQUE A TRAVERS L'AMENAGEMENT URBAIN

UN PRINCIPE QUI PEUT S'INSCRIRE DANS
UNE TRADITION DE GESTION DE L'EAU EN PROVENCE

CHANGEMENT D'OBJECTIFS

LA PERCEPTION D'UNE VILLE VERTE... PARADOXALE AVEC UNE VILLE DENSE ET PEU DIFFUSE
LE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT PAR RAPPORT À LA PLACE DU PIETON ET CELLE DES VL
L'EAU AU CENTRE DE NOUVELLES PRATIQUES SOCIALES ET ARCHITECTURES EN VILLE

EVOLUTION TECHNIQUE

L'EAU EN SURFACE, C'EST UNE ADAPTATION COMPLÈTE DU PROJET URBAIN
LES DIFFICULTÉS D'ENTRETIEN DES ESPACES OUVERTS SOUVENT ÉVOQUÉES PAR LE TECHNICO-POLITIQUE
LES MONTANTS DES ETUDES ET DES TRAVAUX EN DÉCALAGE
ET L'ADAPTATION DE L'INGÉNIERIE ...PARFOIS PEU FAMILIÈRE DE CES TECHNIQUES