

# Quartier de la créativité et de la connaissance – Chalucet – Toulon



Accord-cadre Etat-Région-ADEME 2007-2013



Provence-Alpes-Côte d'Azur



Aménageur	Urbaniste/Archi/ Paysagiste	BE Technique	MO QE
TPM / Ville de Toulon / CCI/ CD 83	DEVILLERS / VEZZONI / HYL	CERRETI	ADRET

# Contexte

- Dès le programme **une approche globale avec une dynamique partenariale et une intelligence collective.**
- **5 maîtres d'ouvrage au départ et 6 actuellement**
  - 1<sup>o</sup>) Ville de TOULON : médiathèque au cœur de l'opération et jardin
  - 2<sup>o</sup>) TPM
  - 3<sup>o</sup>) CCIV
  - 4<sup>o</sup>) Conseil Départemental du 83
  - 5<sup>o</sup>) EPF
  - 6<sup>o</sup>) Icade
- L'opération se situe sur le site de l'ancien Hôpital de Chalucet, en plein centre de Toulon, juste sous la gare SNCF et le pôle d'échange multimodal. L'ancien hôpital a été déconstruit en phase préalable



# Programmation urbaine

2 pôles universitaires en résonance :

- Esad et Kedge (A)
- Faculté de Droit et Ingémédia (B)

Et des logements étudiants à proximité (C)



# Contexte : Genèse

Site :

- 280m de long
- 180 m de large
- Jardin 1,5 hect



# Vue sur le site



# Contexte : Opportunité du site

Offre de déplacements  
alternatifs à la voiture

A proximité :

- TCSP (A)
- Pôle multimodal (B)



# Contexte : Opportunité du site

Au voisinage immédiat  
des équipements  
d'enseignements :

- École maternelle  
Casanova (A)
- 2 écoles primaires  
Mistral (B) et Carnot (C)
- Un Lycée (D)



# Contexte : Opportunité du site

Dynamique avec les équipements culturels Voisins

A proximité :

- Zénith (A)
- Conservatoire de Musique (B)
- Théâtre Liberté
- Musée d'art (D)
- Bibliothèque (E)
- Cinémas (F)
- Hôtel des arts (G)
- Opéra (H)





# Contexte : Opportunité du site

Offre des de loisirs et de sports

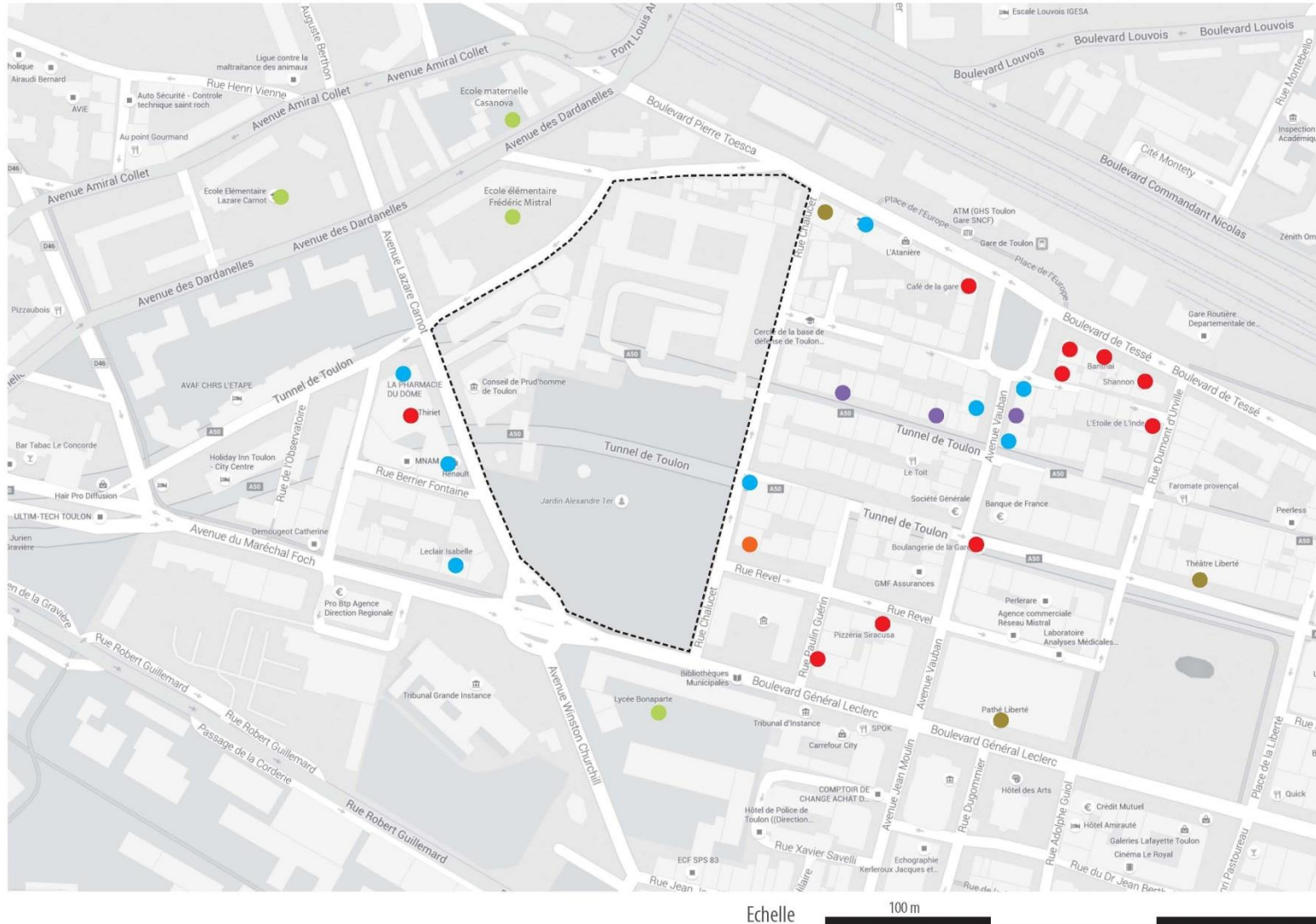
A proximité :

- Jardins des Lices (A)
- Complexe sportif (B)



# Contexte : Opportunité du site

## A côté de tous les services



- Alimentation
- Bien-Etre et Beauté
- Equipement
- Habillement - Mode
- Immobilier
- Loisirs
- Meubles déco
- Personnel
- Services

Echelle

100 m

# Contexte : Opportunité du site

Chalucet est le 1<sup>er</sup> maillon  
sur le circuit vert  
des remparts



# Une longue histoire de jardin

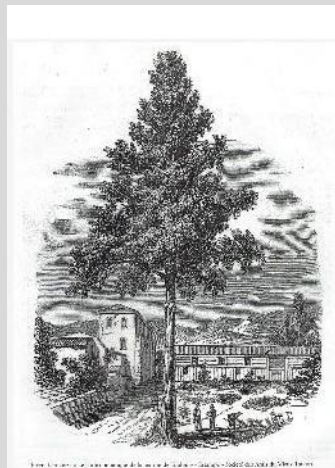
- **DANS LE PASSÉ TROIS JARDINS** : le jardin de l'hôpital de la charité, (1), le jardin du roi (3) et le jardin botanique de la marine (2)

- Le Béal (4) qui alimente les bassins des différents jardins

- Le jardin botanique de la marine support d'enseignement / Ce jardin botanique est l'un des trois jardins botaniques de la marine Royale au 18<sup>ème</sup> siècle

- Implantation d'espèces exotiques dont le cyprès chauve ( voir gravure ci-contre du 19<sup>ème</sup> siècle)

- **EVOLUTION DES JARDINS AU 19<sup>ème</sup> SIÈCLE** avec disparition du jardin royal et déplacement du jardin botanique sur la presqu'île de St Mandrier, la jardin de l'hôpital Chalucet devient public



# Vue sur le grand paysage Côté colline



Fond de scènes montagneux avec la présence du Mont Faron

# Vue sur le grand paysage côté Mer

Horizon marin dont la rade et les ports



# Contexte : Le site dans son environnement

- Une topographie en pente,
- Des voies bruyantes,
- Une orientation favorable
- Un vent dominant et fort : le mistral



### PROFIL ALTIMÉTRIQUE

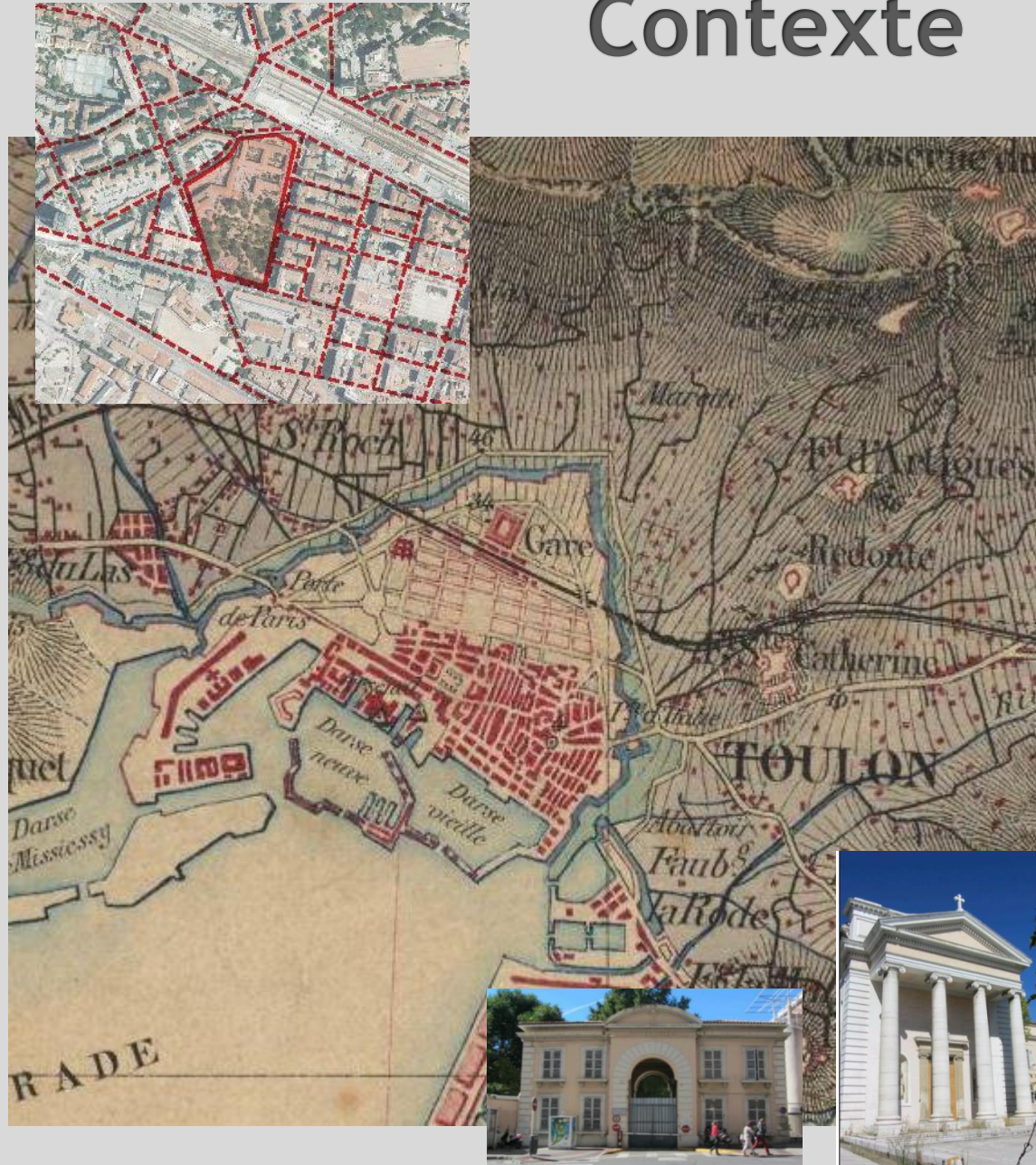






# Contexte

- **Un site urbanisé depuis longtemps**  
(ci-contre carte de l'état major 1820-1866)
- Un site **entre trame haussmannienne et du 20<sup>ème</sup> siècle**
- **3 sites inscrits au MH** à conserver
  - Le Pavillon de l'Entrée
  - L'ancienne chapelle
  - Le Jardin Alexandre 1<sup>er</sup> dont une partie correspond à l'ancien jardin d'acclimatation de la Marine Royale abritant des espèces végétales ramenées des expéditions. Nommé « Promenade publique », il s'étendra au Sud à la création des grands boulevards



# Enjeux Durables du projet



- **Enjeu 1** : Ré-ouvrir le site à la ville : porosité du site
- **Enjeu 2** : Inscrire le quartier dans son environnement et être un pôle de développement territorial et attractif
- **Enjeu 3** : Respecter et faire vivre le patrimoine du site
- **Enjeu 4** : Permettre aux habitants et usagers de profiter du site en pensant des espaces partagées et préparer le vivre ensemble
- **Enjeu 5** : Mettre la nature au cœur de la ville ( rôle régulateur, espace de respiration, biodiversité)



## GRANDES LIGNES DU PROJET URBAIN qui découle des vecteurs du programme

- La rencontre de deux trames urbaines : une porosité nouvelle
- Une belle promenade de la terrasse de la connaissance et de la créativité au jardin Alexandre 1<sup>er</sup>
- Un nouveau quartier pour dynamiser le site et contribuer à l'attractivité du territoire Toulonnais
- Penser les espaces partagés et préparer au vivre ensemble





# Les formes urbaines du projet





# PENSER LES ESPACES PARTAGÉS, PRÉPARER LE VIVRE ENSEMBLE

## Café Culturel en prise sur les salons de lecture extérieurs





# **PENSER LES ESPACES PARTAGÉS, PRÉPARER LE VIVRE ENSEMBLE**

## **Amphithéâtre Extérieur équipé WIFI**



# PENSER LES ESPACES PARTAGÉS, PRÉPARER LE VIVRE ENSEMBLE

## La Chapelle, édifice inscrit M H devient espace d'expositions



# LE PROJET PAYSAGER

- Un vaste ilot jardin pour accueillir un nouveau morceau de ville
- Un maillage orthogonal qui compose avec la pente
- Faire rentrer la nature en ville via le jardin : des espaces diversifiés (jardin botanique, aire de pique nique, jeux, esplanades...)
- Le jardin Alexandre 1<sup>er</sup> qui s'étend au nord avec les jardins hauts
- Des cheminements Nord- Sud qui dévalent la pente
- Un réseau d'allés Est/Ouest qui relie les 2 rives du site







## LE JARDIN FAIT RENTRER LA NATURE EN VILLE

Espaces de rencontre autour des essences méditerranéennes et collections d'exception



© Golem Images

## LE JARDIN FAIT RENTRER LA NATURE EN VILLE

### Le chemin de l'eau et les îlots de fraîcheur



## LE JARDIN FAIT RENTRER LA NATURE EN VILLE

**Grandes prairies fleuries, espaces de détente, servant aussi de rétention et favorisant la biodiversité, l'éclairage nocturne est conçu en conséquence**







# Fiche d'identité

Programme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ecole d'art et école de commerces, commerces (restaurant et café culturel), Pépinières d'entreprises sur les métiers du numériques, Bureaux du CD 83, médiathèque, logements, jardins, espaces publics, espaces partagés</li> </ul>	Zone Clim.	<ul style="list-style-type: none"> <li>H3</li> </ul>
Superficie	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 hectares environ dont 1,5 de jardin et 1,4 hectares d'espaces publics</li> </ul>	Consommations d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> <li>62 kWhep/m<sup>2</sup> (26% de gain vis-à-vis de la RT2012)</li> </ul>
SDP	<ul style="list-style-type: none"> <li>SDP : Médiathèque 4600 m<sup>2</sup> / KEDGE BS : 5235 m<sup>2</sup> / ESAD et TVT : 5140 et 1070 m<sup>2</sup> / Bureaux CD 83 : 7703m<sup>2</sup> / Logements 16 500 m<sup>2</sup> dont 13 500 m<sup>2</sup> programme ICADE</li> </ul>	Production locale d'électricité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui au niveau du bâtiment KEDGE en option</li> </ul>
Densité	<ul style="list-style-type: none"> <li>1</li> </ul>	Planning travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Démolition avril-nov 2015 pour la friche hospitalière et février 2017 démolition de la gendarmerie site allègre</li> <li>Début : Juin 2017 Fin : avril 2019</li> </ul>
Logements	<ul style="list-style-type: none"> <li>200 logements dont</li> <li>36% log. social</li> </ul>	Budget prévisionnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Budget prévisionnel HT des aménagements : 9 515 667 euros HT</li> </ul>
Espaces verts	<ul style="list-style-type: none"> <li>15000 m<sup>2</sup> de jardin public</li> </ul>		
Altitude	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 à 20 m (restanques)</li> </ul>		

# Éléments financiers

## Cout du Foncier

- TPM : 2 334 384 €
- CCIV : 2 030 000€ Médiathèque : 1 800 000 €
- Logements : 2000 €/m<sup>2</sup> environ

## Cout des études

- **Coût des études : 10 Millions Euros (aménagement + bâtiments) dont 700 000 euros Aménagement (7,3%)**

## Budgets des espaces publics

- **9 515 667 €**

## Financements privés

- Taxe aménagement environ 10% et rétrocession foncière

## Financements publics

- **60 000 000 € ville et TPM**

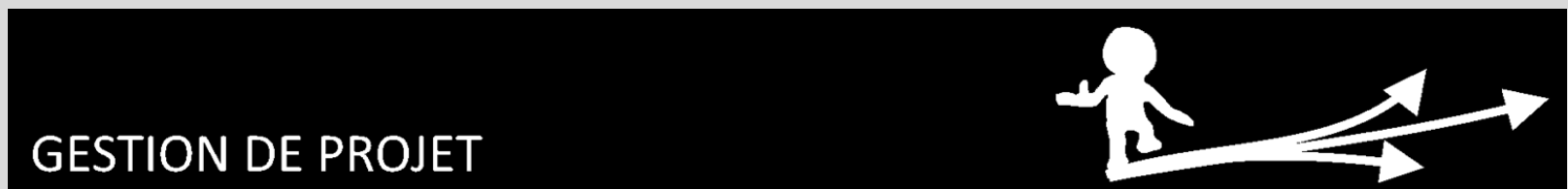
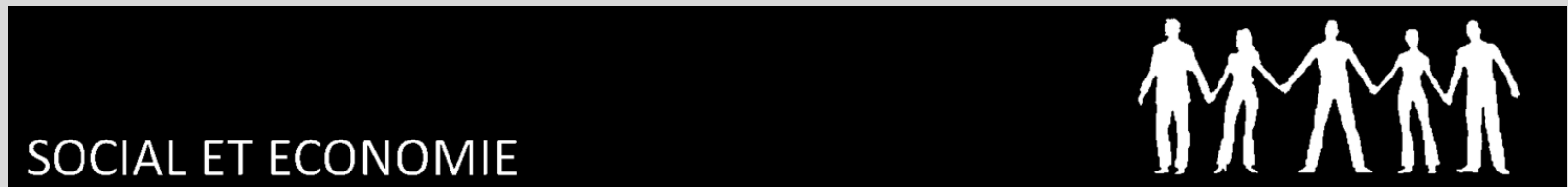
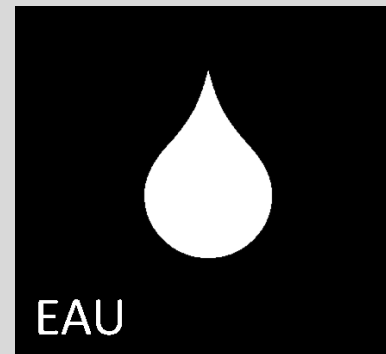
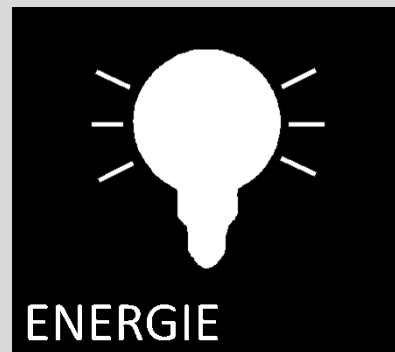
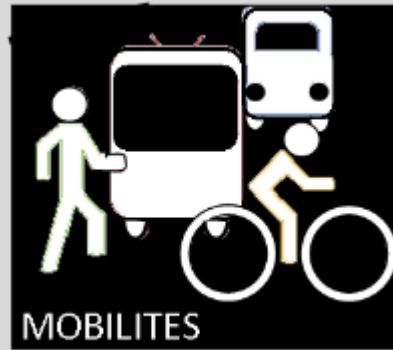
## Subventions

- **62% pour projets TPM, 72% pour projets ville**

## Autre

# Procédures

- **L'EPF a acheté le foncier en 2014** et a porté le foncier **jusqu'en décembre 2017**, date de vente du foncier à TPM, à la ville de Toulon et à l'acadé l'opérateur des logements.
- **Réalisation des démolitions** et désamiantage par l'EPF en **2015** et livraison en novembre 2015
- **Réalisation des fouilles archéologiques par l'EPF en 2014** et livraison **des fouilles complémentaires en 2017**
- **Un groupement de commande** pour réaliser un programme urbain avec **l'EPF** et a démarré en **août 2014**
- **Un groupement de commande pour réaliser le programme général et le PTD avec l'EPF et la ville de Toulon en 2014**
- **Un protocole de gouvernance** pour désigner **TPM en coordinateur en 2015**
- **Un concours d'architecture en groupement de commande** pour les équipements et les espaces publics dont TPM est le coordinateur **en 2015**
- Un groupement de commande pour le bureaux de contrôle, et pour le SPS dont TPM est le coordinateur en 2015
- **2016** : Réalisation d'une déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU avec enquête publique dont l'arrêté a été délivré en décembre 2016
- **2016/2017**: Réalisation d'un permis valant division primaire dont TPM est l'aménageur, les permis de la médiathèque et de l'ESAD ont été délivrés en décembre 2016 et en janvier 2017 pour Kedge et le palais de créativité
- Réalisation d'un groupement de commande pour réaliser le lot gros œuvre afin d'optimiser la base de vie et les délais
- **Un dialogue compétitif pour les logements a été réalisé entre 4 groupements d'architectes et de constructeur en 2016 et le candidat a été retenu en décembre 2016 pour un dépôt de permis en février 2017 et l'obtention en juillet 2017**



# Biodiversité et espaces naturels

## Chalucet Partie de la trame verte



La promenade Chalucet : Une séquence de La pomme verte des remparts

armature paysagère du jardin étendu Autour de la rue Chalucet et organisant les espaces du quartier en une succession de cours, parvis et jardins, la promenade « Chalucet » donne corps à ce lien nord-sud en traversée du quartier.

Axe repère, elle accueille et met en scène les nouveaux équipements (ESAD TPM et pépinière d'entreprises numériques TVT, KEDGE BS, médiathèque) et introduit les logements.

Axe de diffusion, elle articule les passages et traversées du quartier, elle en parcourt la pente et en révèle les panoramas.

Axe des jardins, elle réunit en un vaste ensemble, jardin bas (Alexandre ler) et jardins hauts aux abords des nouveaux bâtiments.



## NATURE EN VILLE : LE JARDIN ET LES ESPACES VERTS

Un jardin qui s'étend vers le Nord du site avec toiture végétalisée sur l'ESAD. Cette extension permet à la médiathèque de s'intégrer dans le jardin.

Des milieux diversifiés et des ambiances végétales variées

Espace apaisé par rapport au boulevard

Des prairies qui accueillent les eaux pluviales

L'eau mise en scène et la création d'îlots de fraîcheur

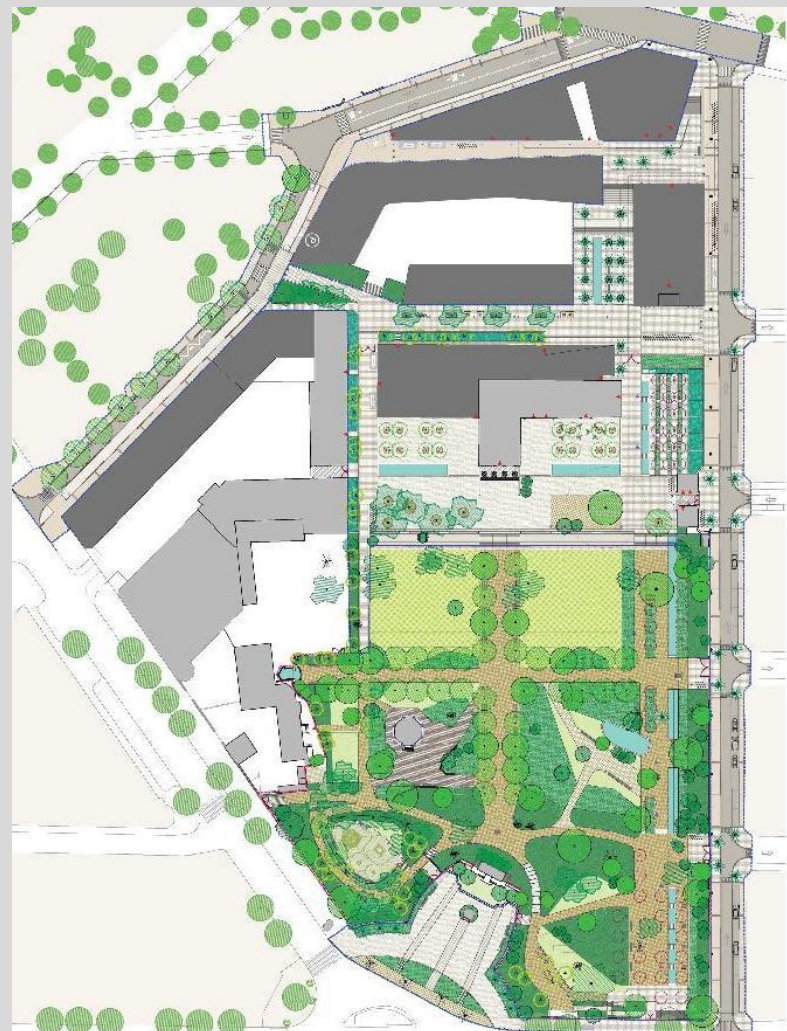
Des essences comestibles avec l'orangerie

Des espèces adaptées au climat et non allergènes : *palmiers, oranger, micocoulier, chêne, lentisques, figuier, nerprun, ciste, myrte, romarin, herbe au curry*

CBS = 0,302

Bilan des arbres

•55 Abattus, 15 Transplantés,  
240 Plantés



Gestion zéro pesticides, entretien du jardin avant travaux, protection de la végétation pdt chantier + abattage suite au diagnostic phytosanitaire dont rapport Fredon





# Palette végétale



Mail Nord/Sud : Celtis Australis



Mail Est/Ouest : Tipuana Tipu



Allée sud : Ambiance luxuriante avec arbustes type Aralia, fatsia, Viburnum, Nerum



Végétaux de sol sec et poches fleuries



Ambiance de garrigue : arbuste type Phyllirea, Myrtus, Arbutus, Cistus, Banksia, Grevillea



Cépées type Pistacia lentiscus



# Palette végétale



LE JARDIN TEXTILE : *Prunus cerasus* 'Hessei' en capée, Melisse, Indigo



LE JARDIN NOURRICIER : *Koeleria bipinnata* en capée, bananier, canne à sucre, gingembre



LE JARDIN DE THÉ : *Lagerstœmia indica* en capée, *Phoenix roebelenii*, Hibiscus, *Punica granata*, *Strelitzia*, Hibiscus

# Biodiversité : Milieux diversifiés

## OISEAUX

### Médiathèque

Nichoires pour martinets nb prévus : 20

Nid pour faucon crécerelle pour lutte contre nuisances liées aux pigeons nb prévus : 1

### Esad

Nichoires pour martinets nb prévus : 20

### Kedge

Nichoires pour martinets nb prévus : 20

par la suite se rapprocher des chefs de projets pour proposer localisation à la LPO



Nichoir à martinet n°17A à 3 nids -  
(Crédits : Katherine DUBOURG, LPO PACA)

**HOTEL A INSECTES** : Réalisé après avec les écoles  
**PRAIRIES A INSECTES** dans le jardin Alexandre 1er



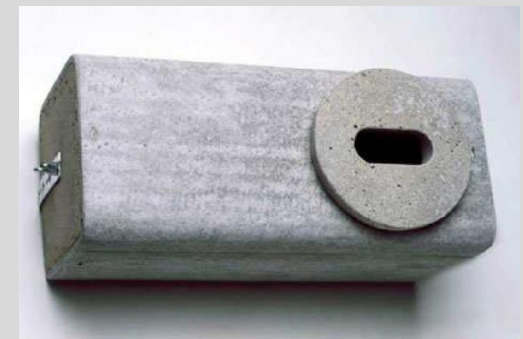
Système de QR code pour accéder à des sites internet en lien avec les informations données

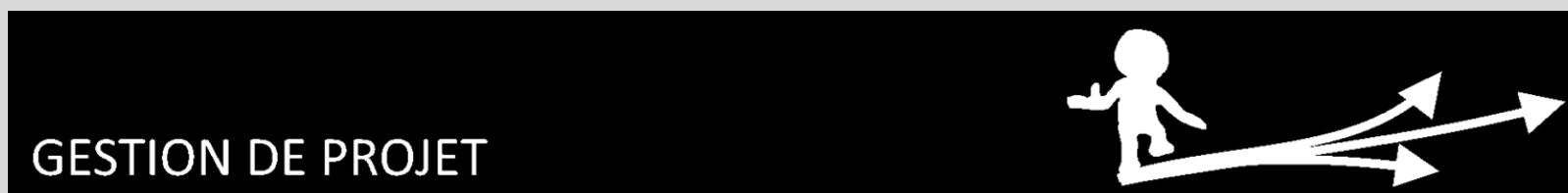
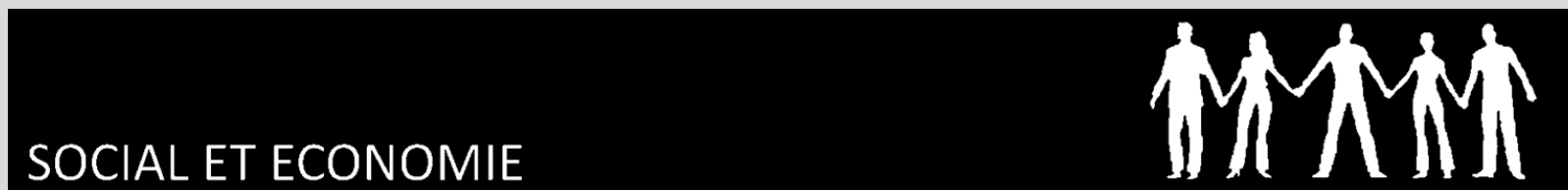
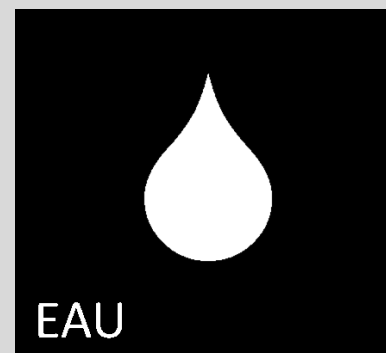


Système de signalétique éducative et ludique

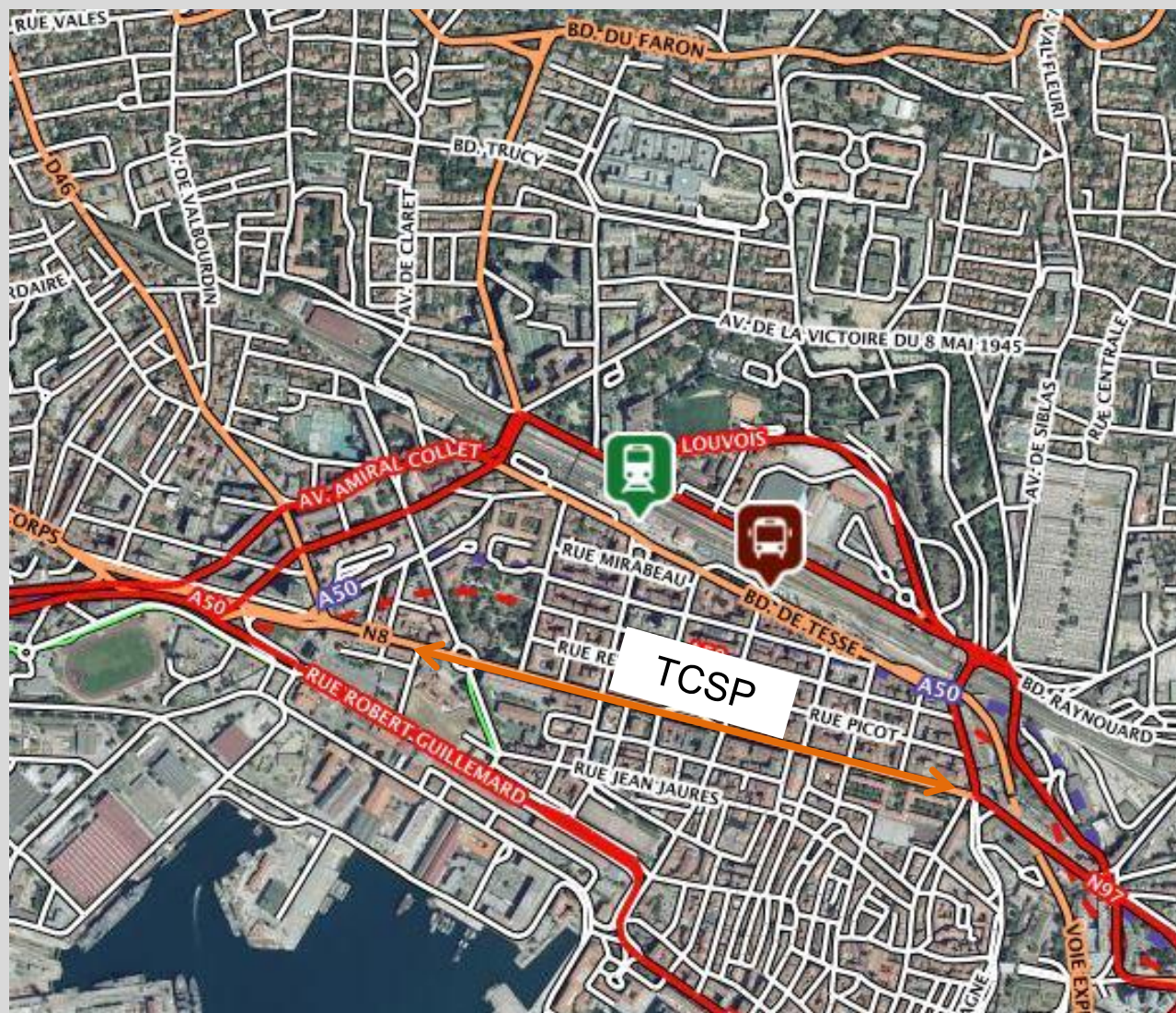


Étiquetage des plantations

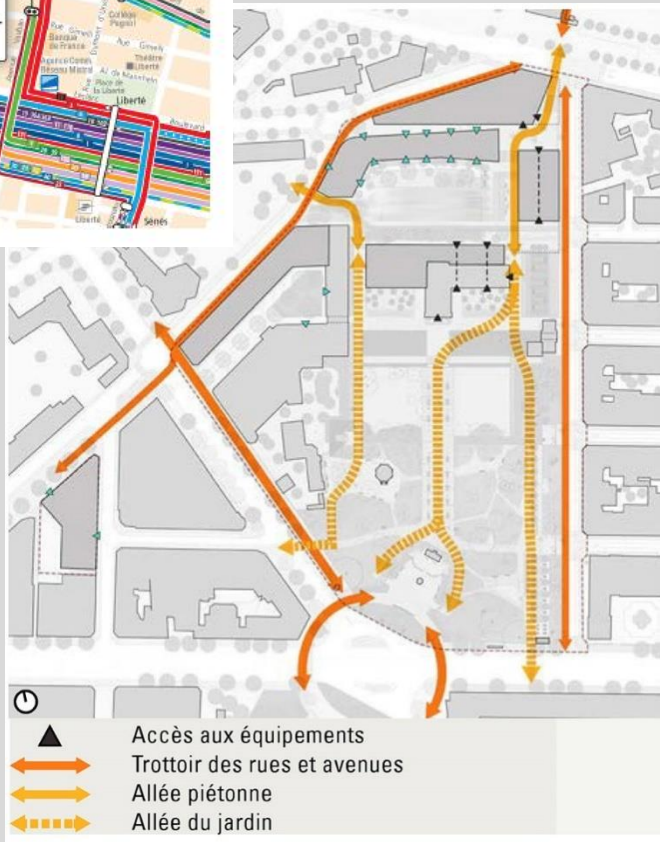




# Trame viaire et déplacements



# Trame viaire et déplacements

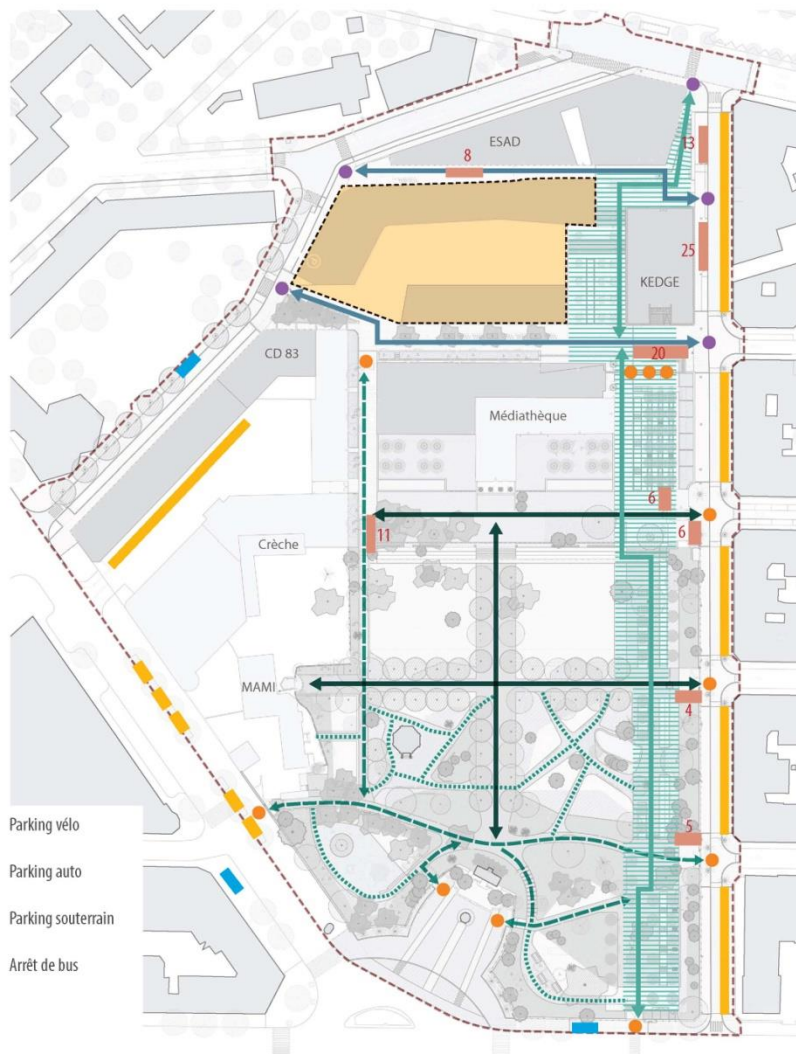
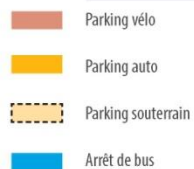


Le site est situé entre deux axes majeurs du Centre-Ville (le Boulevard Général Leclerc/Strasbourg – pôle administratif, culturel et commerçant au sud, et le Boulevard Pierre Toesca – pôle d'intermodalité au nord). Ce quartier de la créativité et de la connaissance, à vocation principalement piétonne, est desservi par les rues qui le ceinturent: Rue Chalucet à l'est, Avenue Lazare Carnot à l'ouest et Avenue Rageot de la Touche au nord.

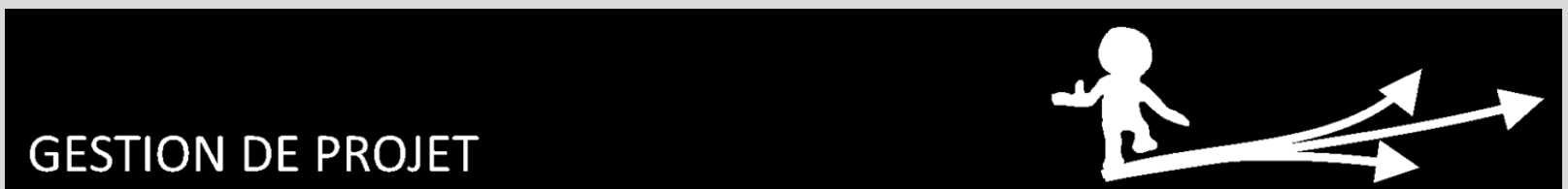
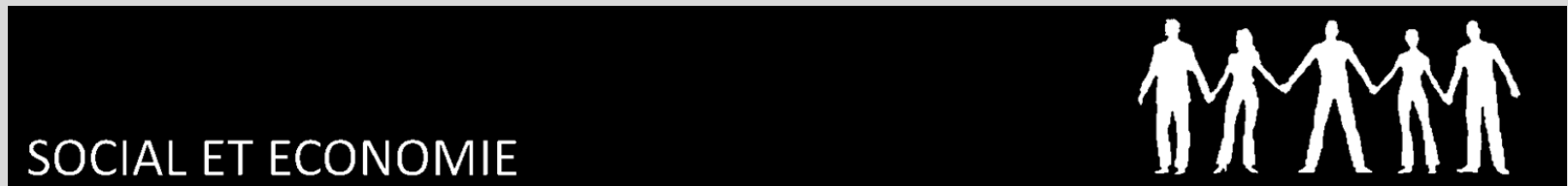
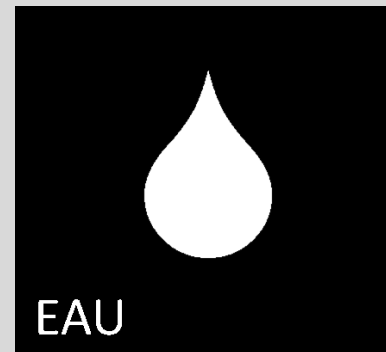
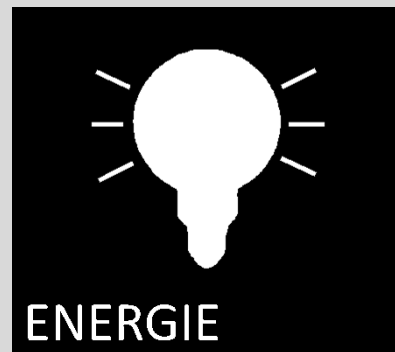
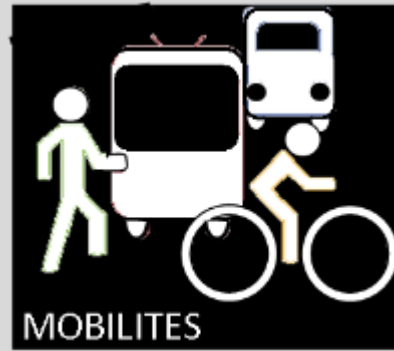


# Mobilités douces

□ Entrées et allés du Jardin Alexandre 1<sup>er</sup> reconfigurées pour accessibilité PMR



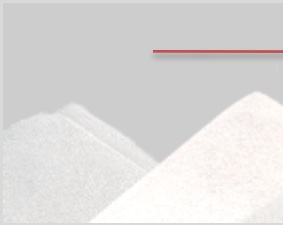
- 66 places de stationnements vélos implantées sur le site
- Des locaux vélos dans l'opération des logements
- Des bornes de recharges électriques pour VL et vélos sur espaces publics et dans le parking sous terrain
- 40 places de stationnement sous les logements pour les employés des différents sites
- Un maillage piétons
- Pas de cul de sac
- Zone 30, plateau surélevé





# Matériaux

## Remblais et fondations de chaussée



Remblais : Récupération des matériaux de site si la qualité le permet et lors de la démolition de l'hôpital une partie des matériaux ont été réutilisés pour des chaussées

Terre végétale récupérée et réutilisée



## Revêtements de surfaces et bordures

Enrobé blanc pour la voirie

Béton et stabilisés pour le parvis

Stabilisé renforcé pour le jardin

Dalles calcaires pour les espaces nord du site

Emmarchements en pierre calcaire



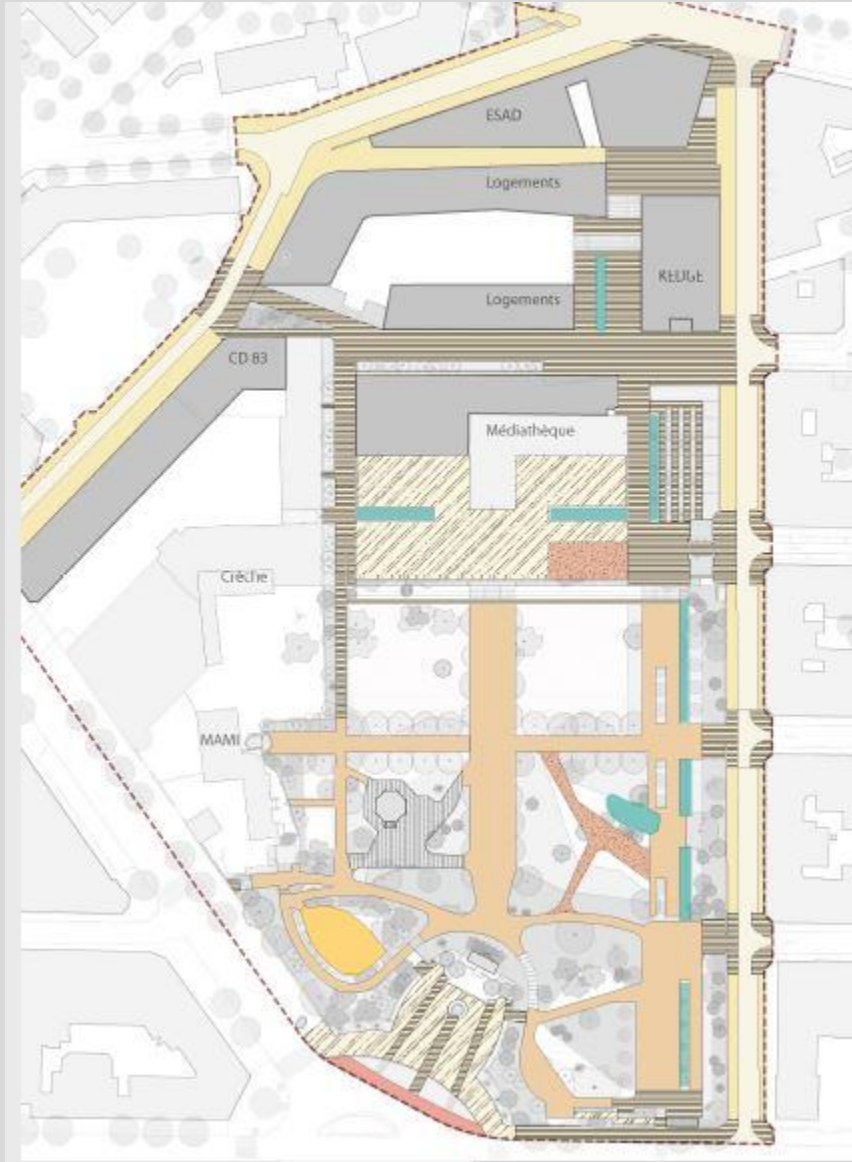
## Mobilier urbain et éclairage

Bois : tables de pique-nique et assises / Muret en pierre et banc et corbeille métal

Eclairage : Leds

Réutilisation des pierres récupérées lors de la démolition pour mise en valeur du Jardin Alexandre 1<sup>er</sup> (bancs, parvis du portail de la Courtine et mur de clôture du jardin étendu au Nord)

# REVETEMENTS



Dalles ocaloire



Emmarchements en pierre ocaloire



Béton et stabilisé gravillonné pour le parvis



Béton et stabilisé gravillonné pour le parvis



Stabilisé renforcé pour le jardin



Stabilisé gravillonné type Parc Burnett à Toulon

-  Béton (désactivé ou sablé)
-  Stabilisé renforcé
-  Stabilisé gravillonné
-  Dalles ocaloire
-  Sol souple (aire de jeux)
-  Concassé ocaloire
-  Asphalte noir (trottoirs)  
+ lanierage ocaloire sur Ragoet et Chalucet
-  Enrobé blanc (chaussée / stationnement)
-  Pavés existants (kiosque)
-  Bassin

# MOBILIER

## 4.9 les mobiliers



Chaise longue métal



Chaise simple métal



Muret-banc en pierre



Table de pique-nique bois - jardin



Arbustes basses en bois terrasse des coarçages



Table haute jardin de thé



Arbustes villes



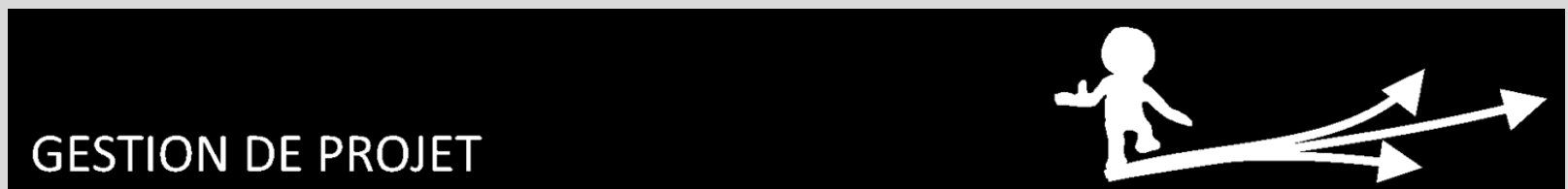
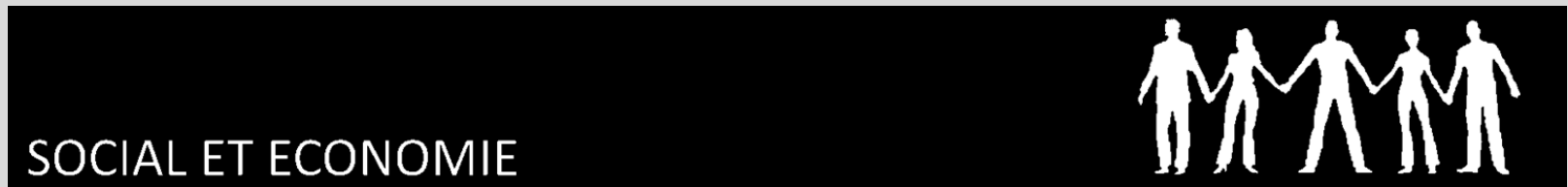
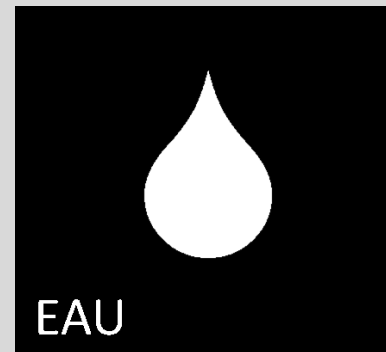
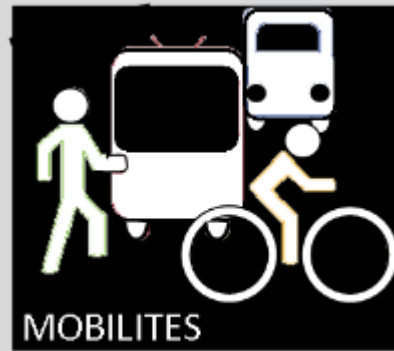
Orbées de gazon



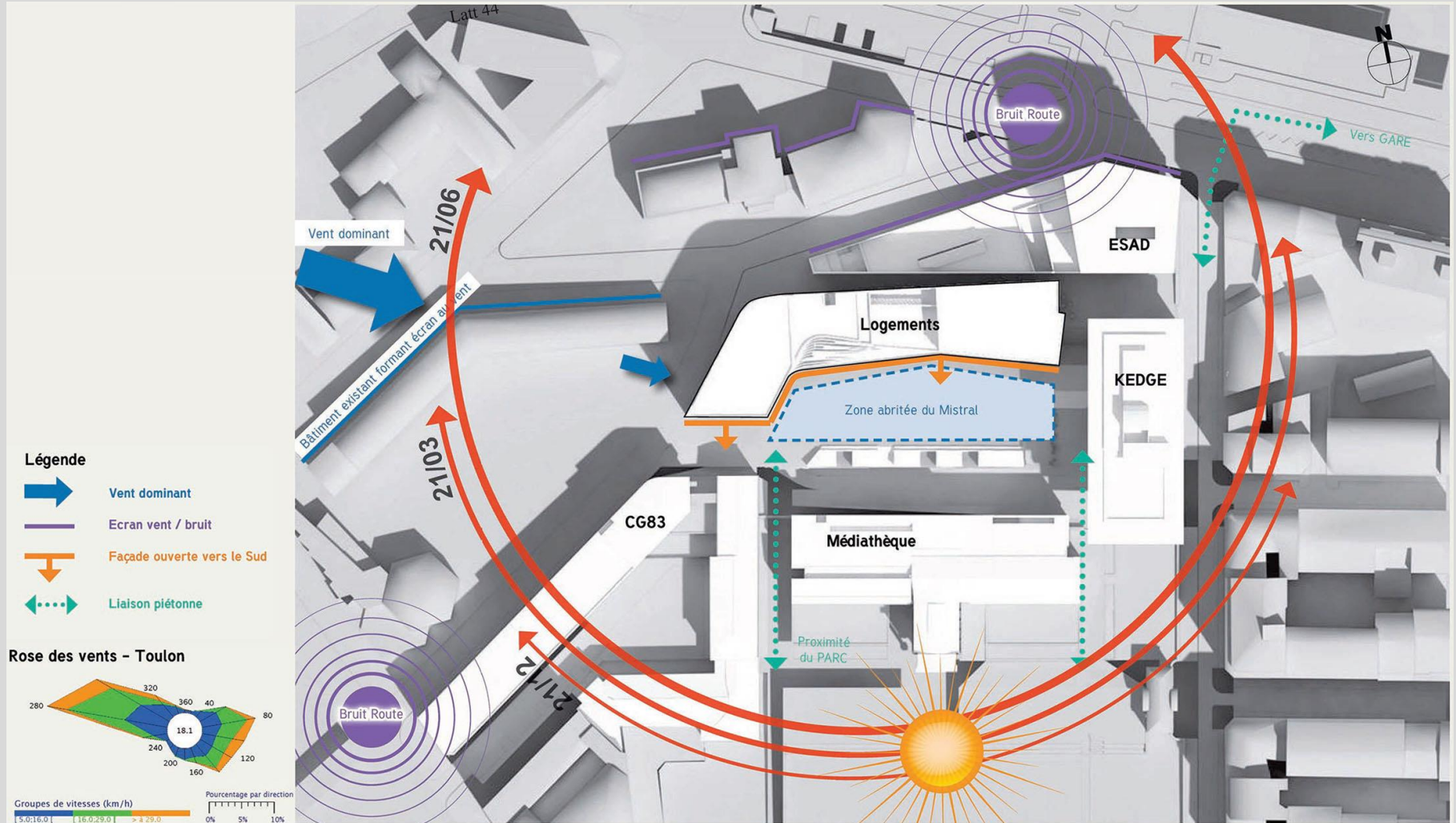
Pontaines à bois



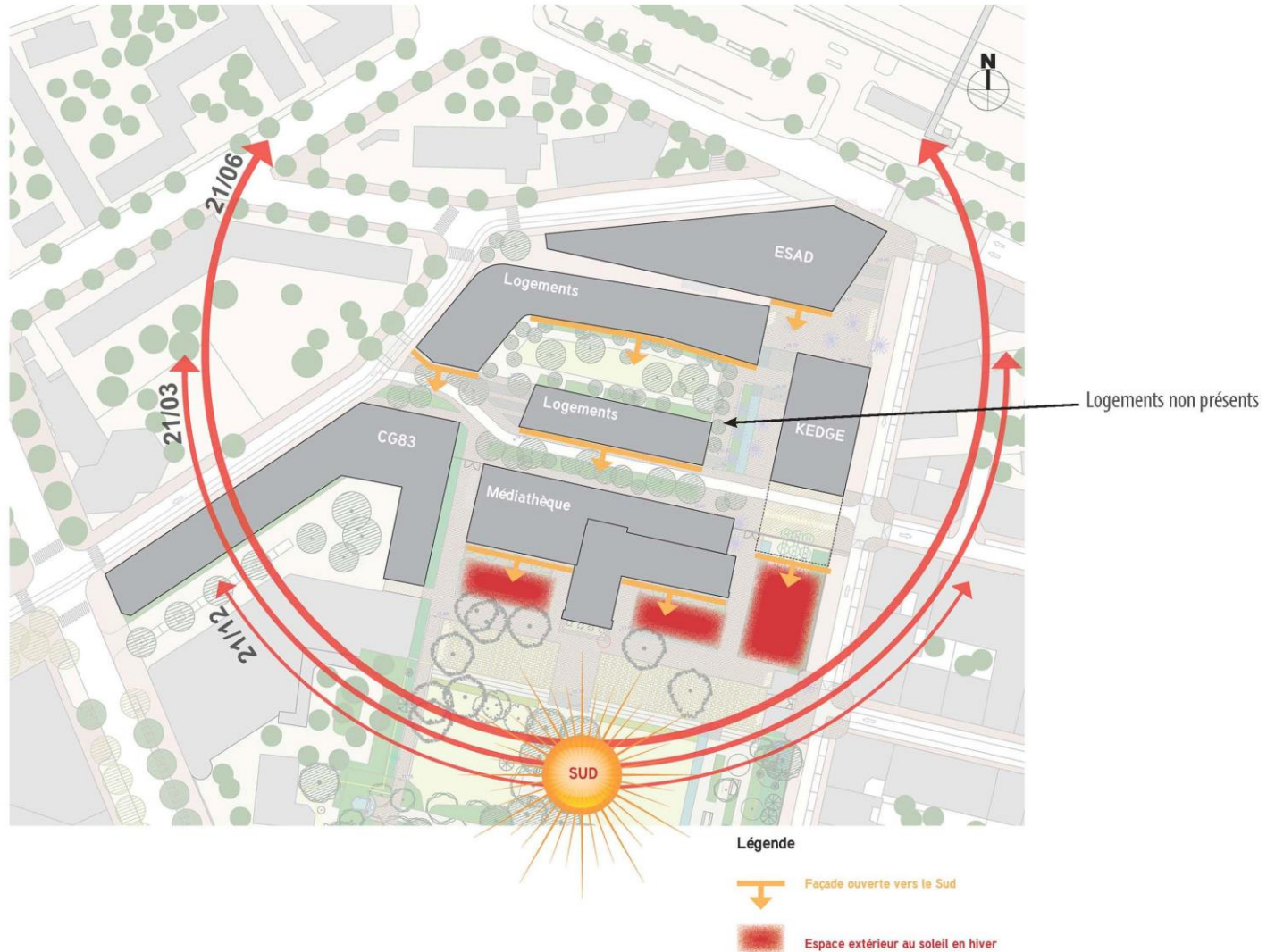
Carissas : barière végétale



# APPROCHE BIOCLIMATIQUE



# APPROCHE BIOCLIMATIQUE



# Energie : Boucle d'eau

En vue d'assurer le chauffage et le rafraîchissement par une énergie renouvelable des différents lots du quartier Chalucet, la maîtrise d'œuvre a proposé d'étudier le recours à la ressource géothermique

**SOLUTION ÉTUDIÉE** : champ de sondes géothermiques (aquifère présent non adapté à l'exploitation géothermique)

Couverte partielle des besoins et non totale par la ressource géothermique avec un complément par chaufferie gaz

28 sondes à 200m de profondeurs sur toutes les opérations

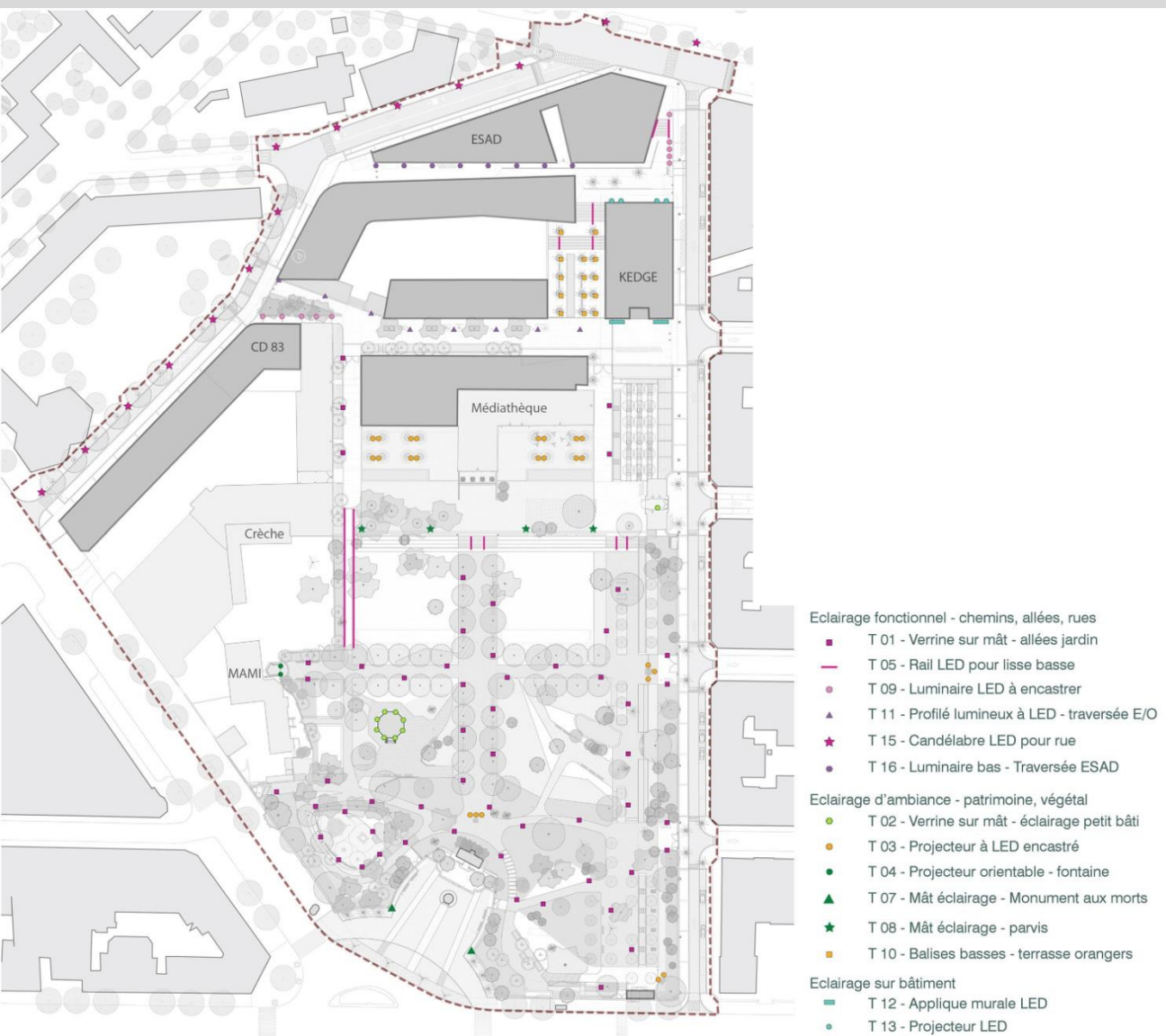
**SOLUTION ABANDONNÉE** car le temps pour monter une délégation de service public n'était pas en phase avec le projet

# Energie : Performance bâtiment

- Enveloppe des bâtiments performantes** : gain sur le Bbio de 26,5% pour le bâtiment Kedge, 38,9% pour ESAD et 38,9% pour les logements
- Cep global gain de plus de 20%**
- Limitation du recours à la climatisation dans les bâtiments**
- Systemes retenues** : PAC air/eau pour le chauffage par bâtiments et chaudière gaz individuelle pour les logements
- 60 m<sup>2</sup> de photovoltaïque sur le bâtiment KEDGE**



# Energie : ECLAIRAGE PUBLIC



- Gestion horaire en cours de discussion
- Etude d'éclairage sur le jardin pour respecter la faune et la flore + horloge pour diminuer les intensités
- Puissance installée : 10,19 kW dont 7,32 kW
- Sources Leds
- Eclairage en façade limité aux bâtiments emblématiques : ESAD, KEDGE et l'éclairage intérieur des vitraux pour la mise en valeur de la chapelle

# Energie : ECLAIRAGE PUBLIC



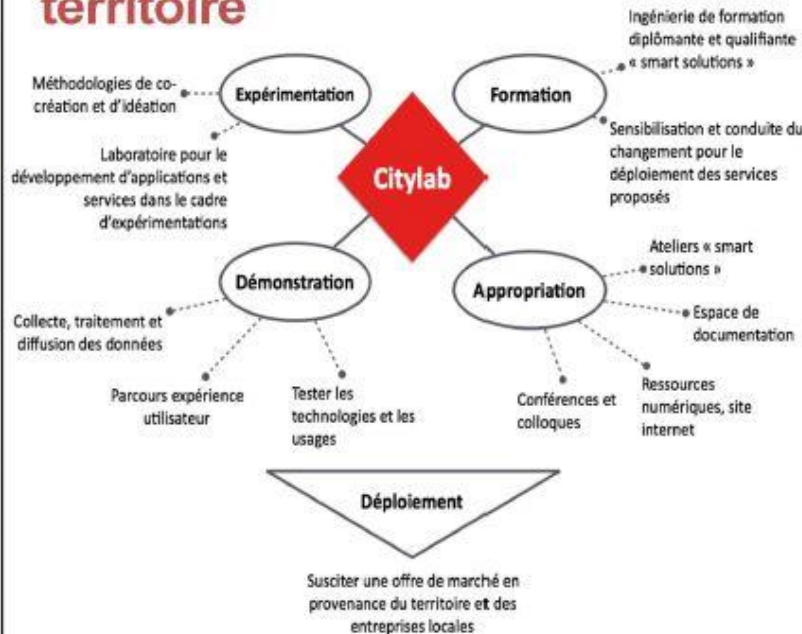
- Gestion horaire en cours de discussion
- Etude d'éclairage sur le jardin pour respecter la faune et la flore + horloge pour diminuer les intensités
- Puissance installée : 10,19 kW dont 7,32 kW pour le jardin
- Sources Leds
- Eclairage en façades limitées (spectre de la lumière ne va pas vers le ciel) aux bâtiments emblématiques ESAD, KEDGE et l'éclairage intérieur des vitraux pour la mise en valeur de la chapelle

# Energie :CONNECTIVITE

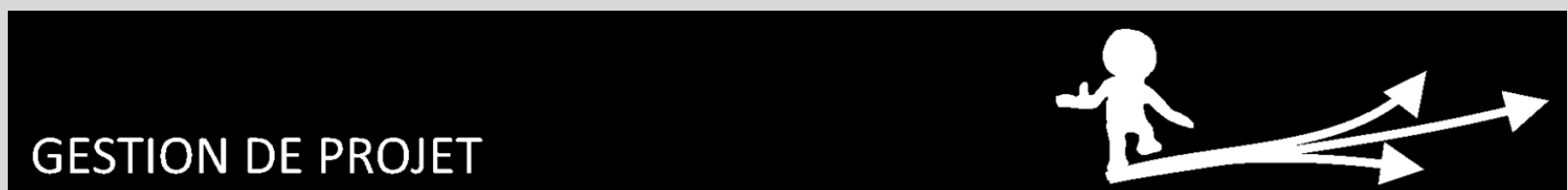
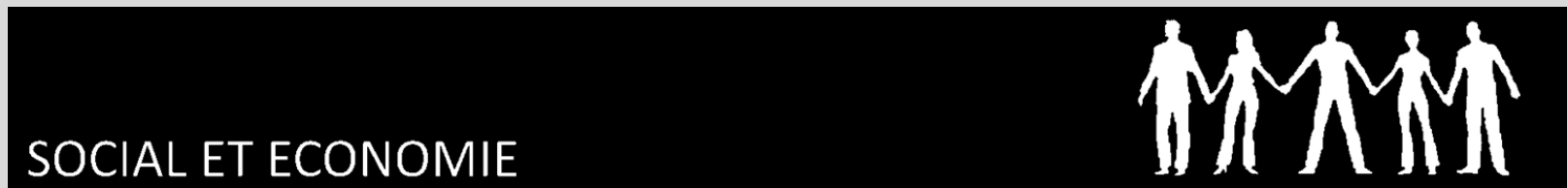
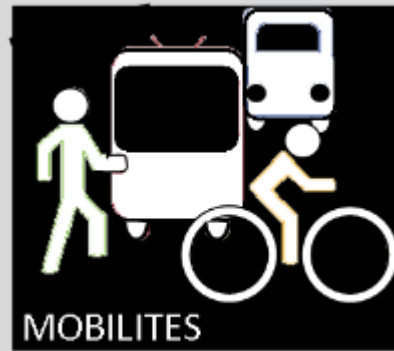
Le CITYLAB,  
un laboratoire au  
cœur du  
territoire, pour et  
avec les usagers,  
pour définir les  
usages et  
applications de  
demain en  
donnant de la  
cohérence aux  
projets,  
expérimentations  
isolés et  
initiatives des  
acteurs  
économiques du  
territoire

**Le Citylab, le  
laboratoire  
urbain smart  
solutions**

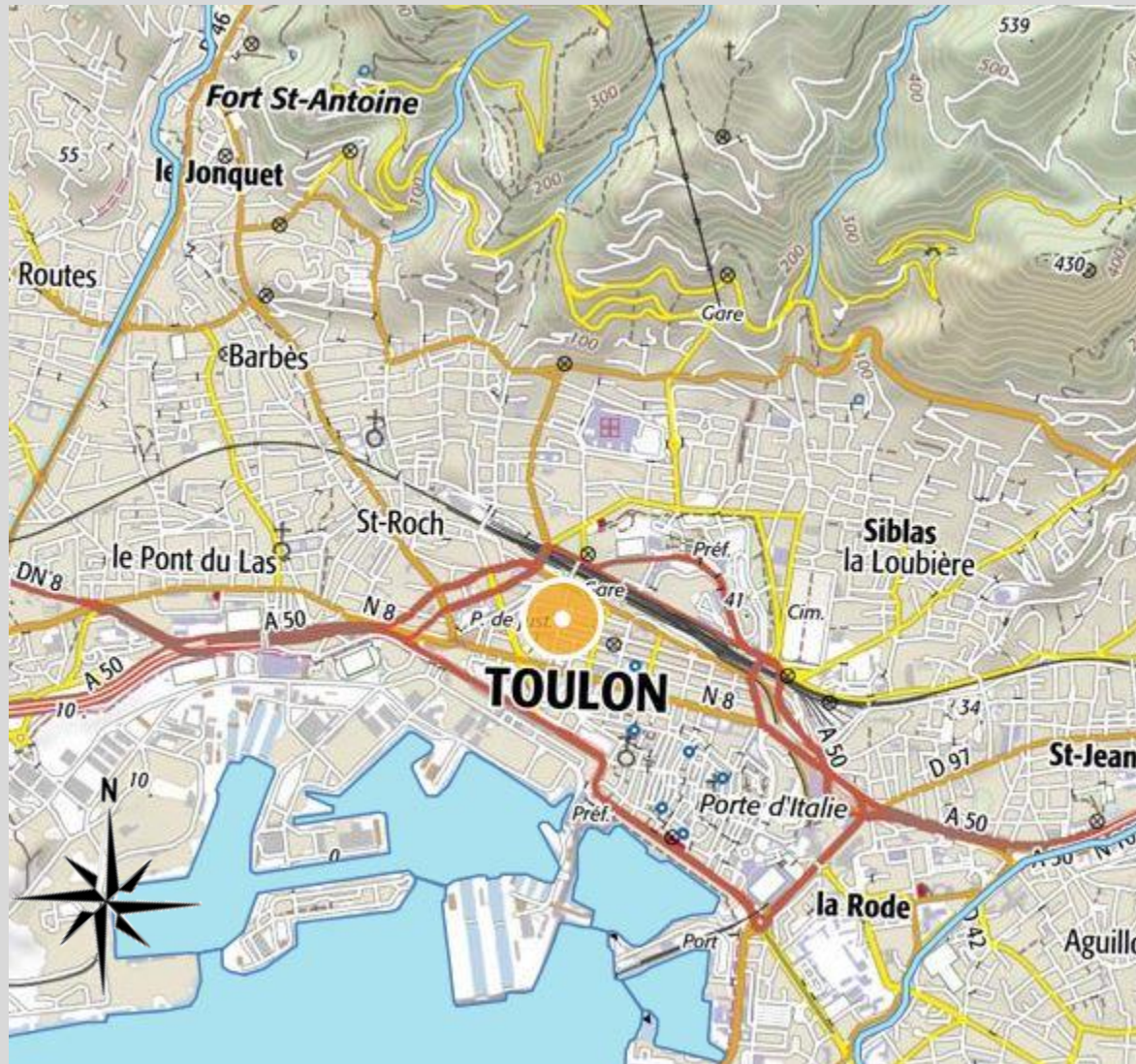
## CITYLAB, la réponse de notre territoire



- Lifi mis en œuvre au sein du quartier en intérieur et extérieur : Rue interne au projet à l'arrière de la médiathèque, la place de la créativité, et dans les bâtiments ESAD, Kedge et Médiathèque
- Un city lab au niveau de la pépinière en études
- Un centre de recherche région Sud sur le Lifi



# Réseau Hydrographique



- Toulon est situé en piémont
- Le béal est le cours d'eau qui concerne le site mais qui est canalisé sur le secteur
- L'eau est proche en sous sol et sert à l'arrosage du jardin actuel et futur et à la fontainerie
- Hypothèses de dimensionnement de rétention à respecter : pluie centennale / bi-annuelle par rapport à l'existant  
Débit de fuite de 15l/s dans le réseau EP

# Le projet et l'eau



Bassin terrasse des palmiers



Coursier terrasse des orangers et jardin de thé

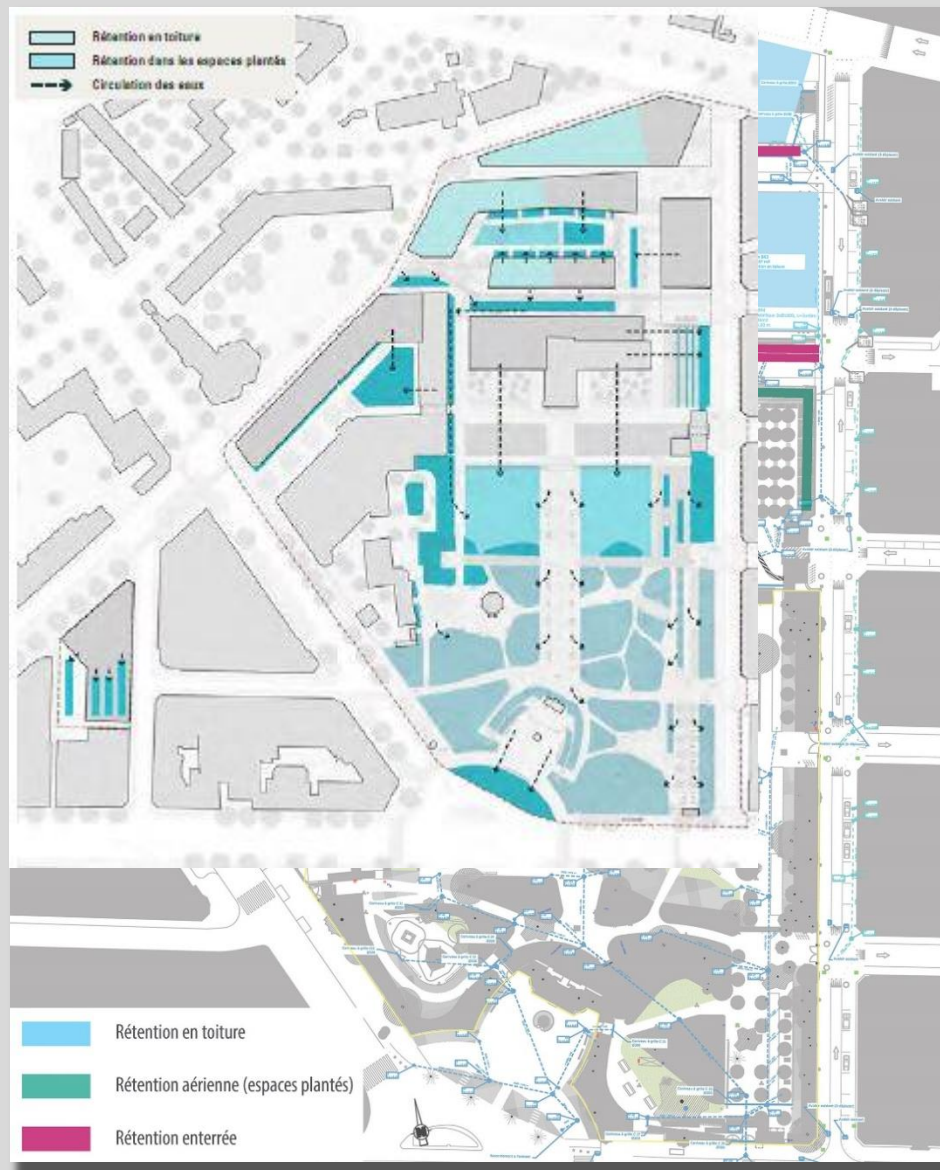


Coursier jardin textile

- Canaux d'irrigation (orangers)
- Coursier
- Bassins plantés et mare
- Bassin
- ⊠ Local technique enterré
- Arrivée eau ville/forage
- Arrivée eau ville
- Fontaine (alimentation par réseau arrosage)

- La présence de l'eau dans les aménagements fait partie de la tradition toulonnaise
- 3 typologies autour de l'eau sont présents : les coursiers, les bassins, le miroir d'eau . Ces éléments servent au balisage des jardins à thèmes
- Signalétique historique, botanique, historique et DD
- Création d'îlots de fraîcheurs

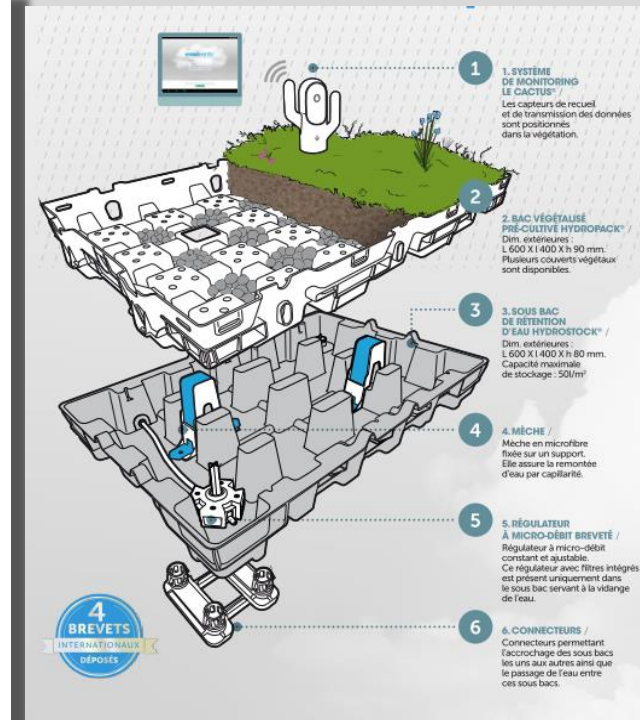
# Gestion des eaux pluviales



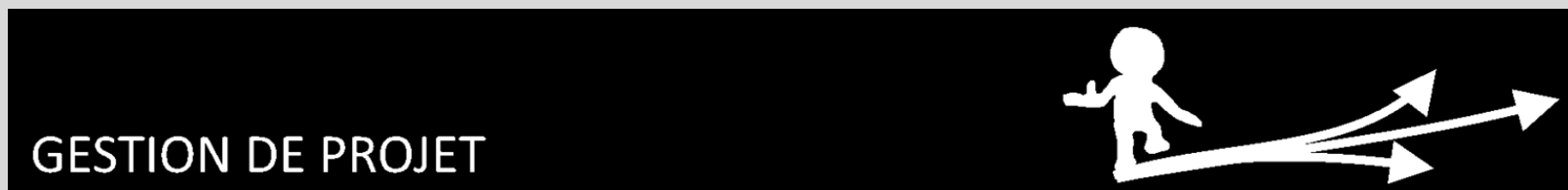
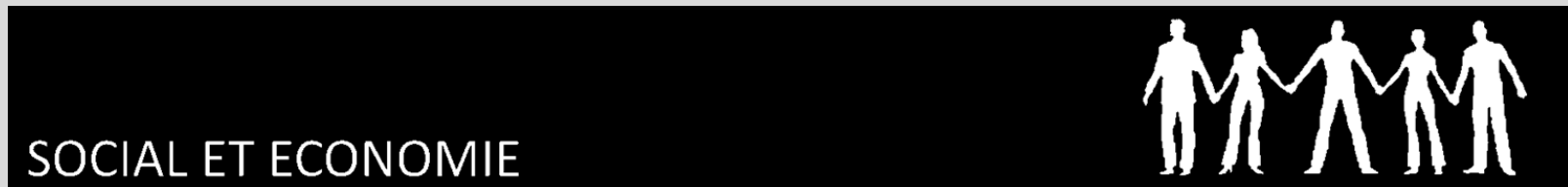
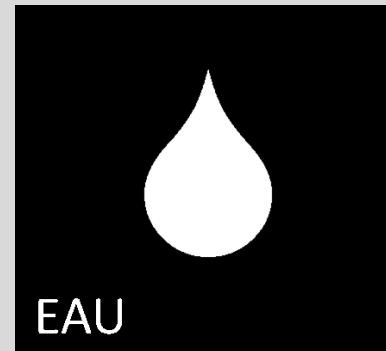
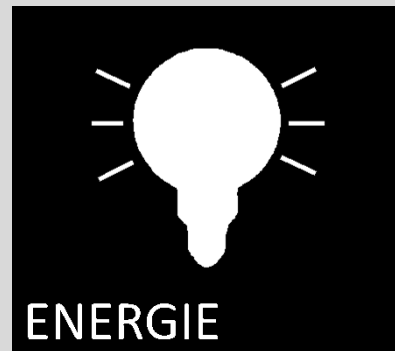
- Gestion de l'eau à débit régulé pour limiter les débits vers l'aval
- Gestion de l'eau par 5 entités foncières
- 800 m<sup>3</sup> de rétention est prévue pour l'ensemble de l'opération
- 100 m<sup>3</sup> opération logements
- 400 m<sup>3</sup> pour l'ESAD et les voies nouvelles
- 300 m<sup>3</sup> pour la médiathèque, Kedge et le parvis
- Les dispositifs : buses enterrées, bassins en prairie, noues paysagères, rétention en toiture

# Zoom : Toiture végétalisée de l'ESAD

- **L'opération a été dotée d'une toiture végétalisée sur les ateliers**
  - Cette toiture sera vue de plusieurs endroit, depuis les logements et les étages de l'ESAD
  - Cette toiture contribue à la rétention d'eau exigée sur le site,
  - La toiture végétalisée contribue à la bio diversité et à limiter l'échauffement estival
- **Un procédé innovant sera utilisé pour la réaliser Hydroventiv de la Sté Le Prieuré :**
  - Un premier bac de culture contient une épaisseur de composants absorbant l'humidité,
  - Un deuxième bac permet un stockage complémentaire et alimente par capillarité la couche de culture
- **Ce procédé permet :**
  - De limiter les rejets vers le réseau d'Eaux Pluviales,
  - De réutiliser l'eau stockée pour les cultures en toitures végétalisées,
  - De mieux gérer la ressource en eau, en limitant le recours à l'alimentation du réseau pour l'alimentation en eau de la toiture végétalisée









# Confort aéraulique

- Etude de vent** étudié sur l'ensemble du site avec UrbaWind
- Quelques zones** ressortent où le confort du piéton peut être délicat
- Les zones sont des lieux de passage
- Un renforcement de la végétation** a été fait à l'ouest du projet

Fréquence de dépassement du seuil 3.6 m/s	Activités « confortables »	Couleur associée
F < 5%	Tout type d'activité	<span style="color: purple;">■</span>
5% < F < 10%	Marche Normale à marche rapide	<span style="color: green;">■</span>
10% < F < 20%	Marche Rapide	<span style="color: yellow;">■</span>
F > 20%	Aucune	<span style="color: red;">■</span>

Tableau 1 - Critères du CSTB de confort aérodynamique pour la France en fonction du type d'activité <sup>1</sup>



# Confort estival

- Revêtements clairs en façade et au sol (albédo >0,41)
- Revêtements perméables au niveau du jardin
- 26% d'espaces végétalisées
- Espaces à l'ombre et au soleil (espèces à feuilles caduques)
- 29% de couverture à terme par la canopée
- Espaces abrités du vent
- Présence de l'eau pour rafraichir
- Fontaines à boire

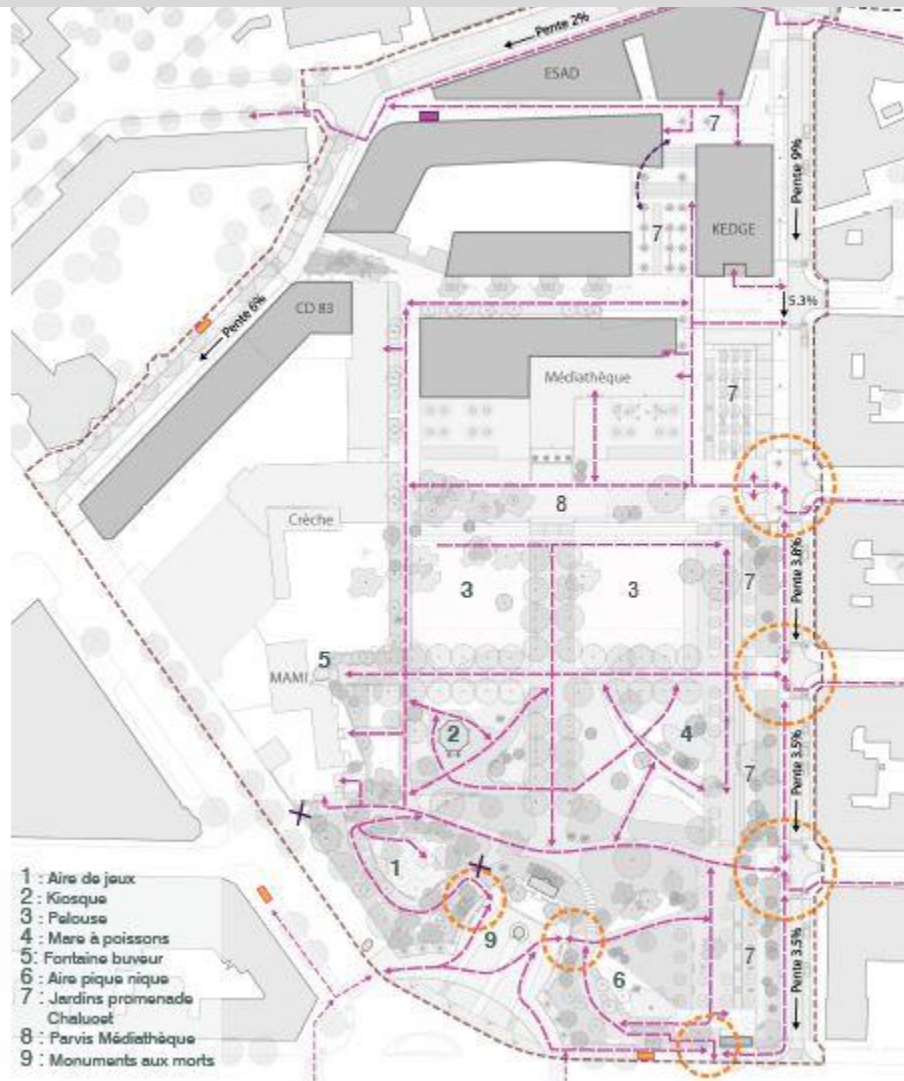
# Qualité des espaces publics

- Espaces diversifiés** : lieux de détente, lieux de jeux, lieux de restauration
- Traitements des espaces variés** : végétal, minéral, séquences sur le parcours de l'eau
- Accessibilité PMR servant à a desserte de l'école primaire au Nord et à la crèche MAMI ( Maison Accueil Multiservices et Intergénérationnelle)**
- Accessibilité pour** la collecte des déchets, les livraisons, les accès des secours



# Qualité des espaces publics

## □ Accessibilité PMR



Cheminements reconfigurés dans  
le jardin Alexandre 1<sup>er</sup>, portail  
créés

- ✕ Accès Jardin non PMR
- Accès Jardin PMR
- ↔ Parcours accessibles aux PMR
- ↔ Ascenseur PMR en projet
- Stationnement PMR
- Arrêts de bus ville
- Pente dans les rues

# Qualité des espaces publics

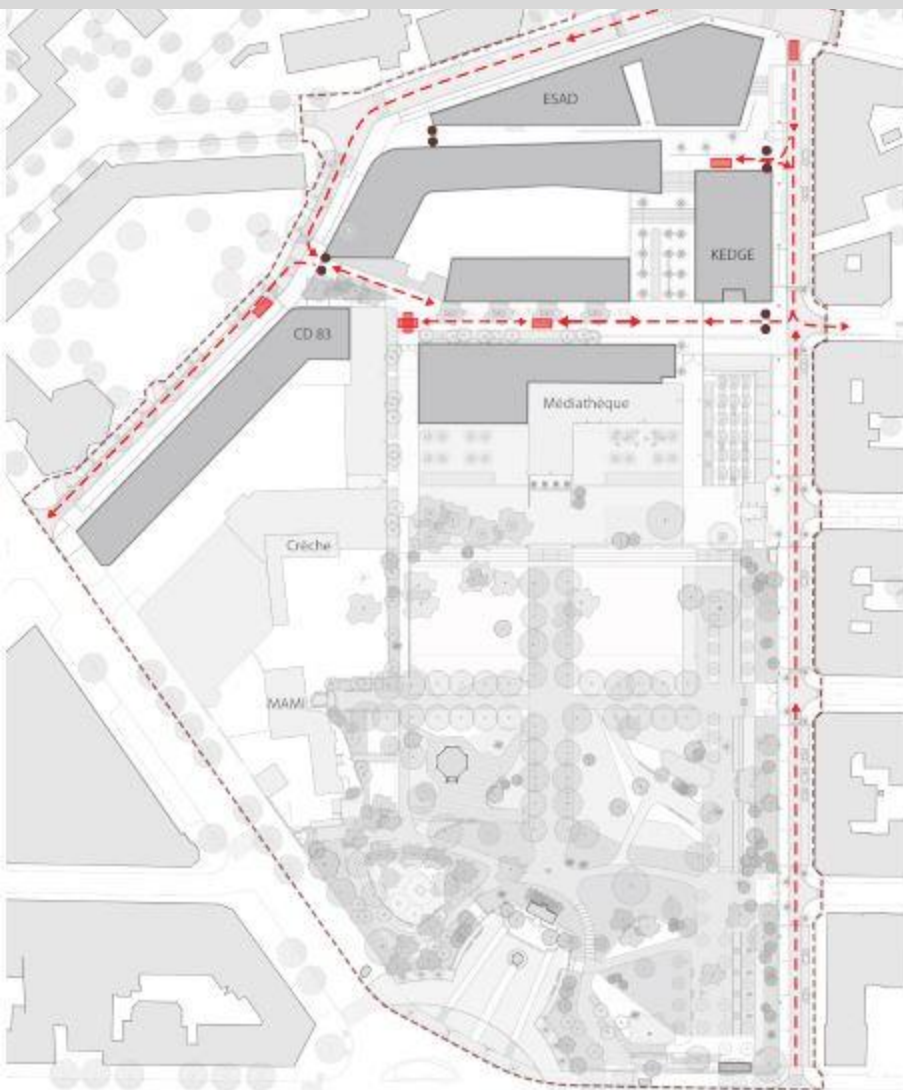
## □ **Accessibilité** pour la collecte des déchets, les livraisons, les accès des secours



- Conteneurs pour collecte
- Bornes poubelles enterrées
- Accès véhicules de collecte
- Stationnement Livraison
- Accès Livraison
- Conteneurs Tri sélectif
- Accès véhicules entretien (Jardin)
- Bornes amovibles automatiques
- Potelets amovibles

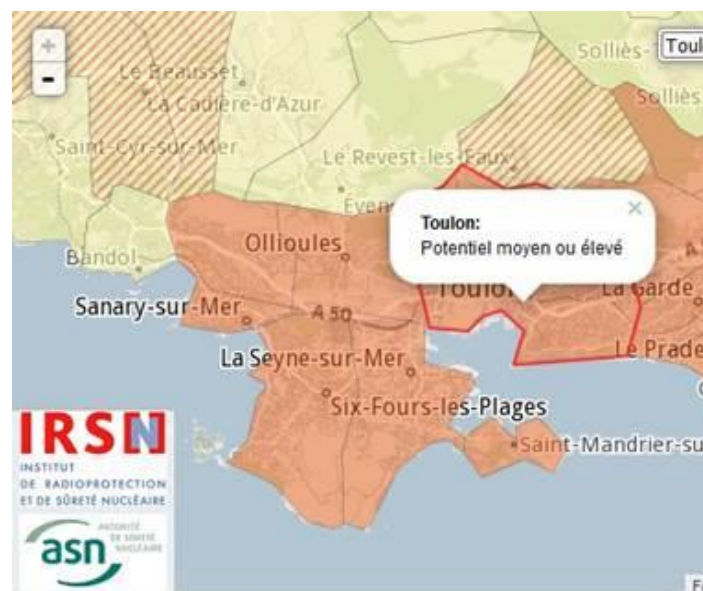
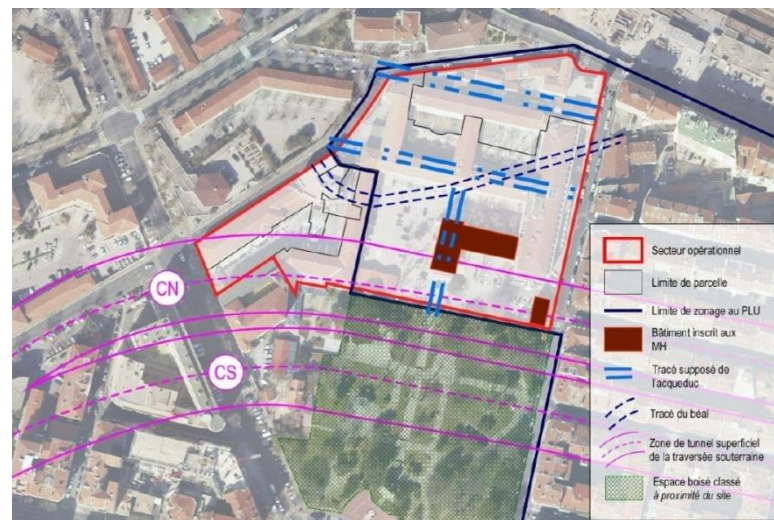
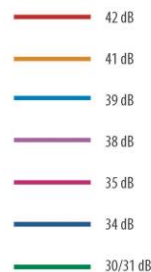
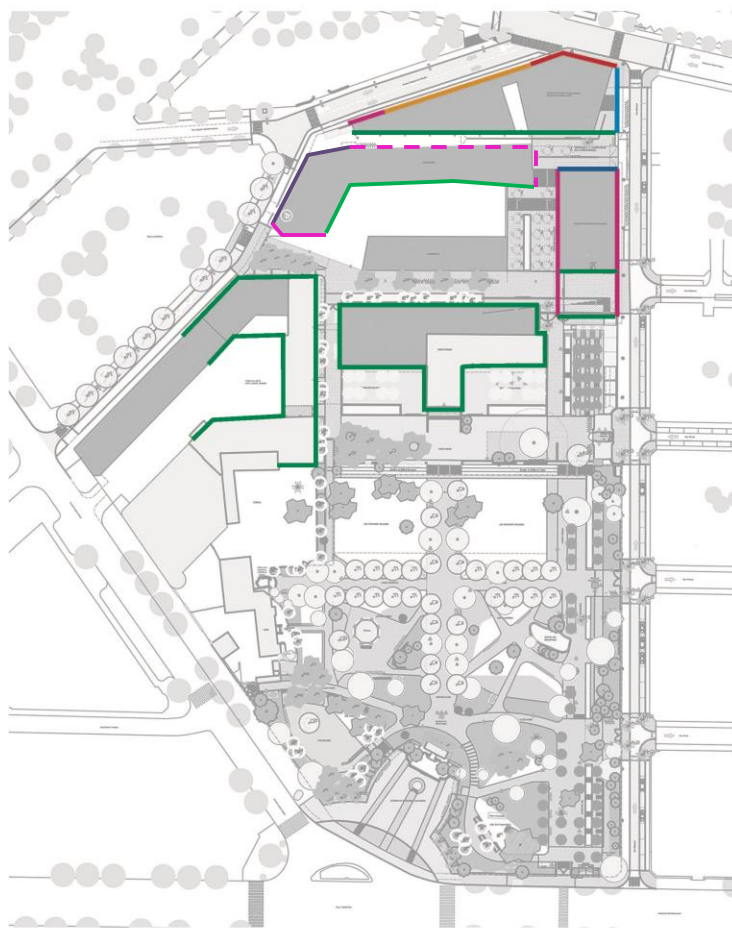
# Qualité des espaces publics

□ **Accessibilité** pour la collecte des déchets, les livraisons, les accès des secours

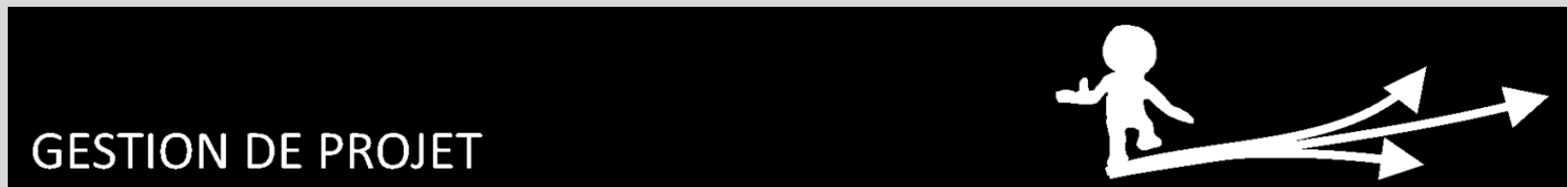
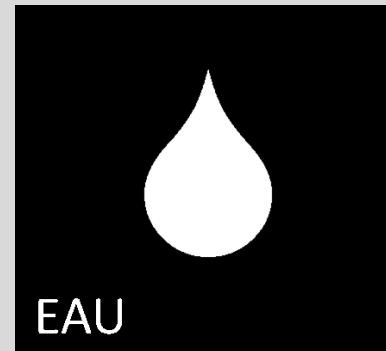
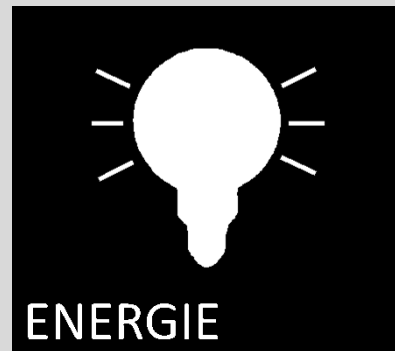


-  Circulation défense incendie
-  Postes de défense incendie
-  Bornes amovibles automatiques
-  Potelets amovibles

# Risques sanitaires et pollutions



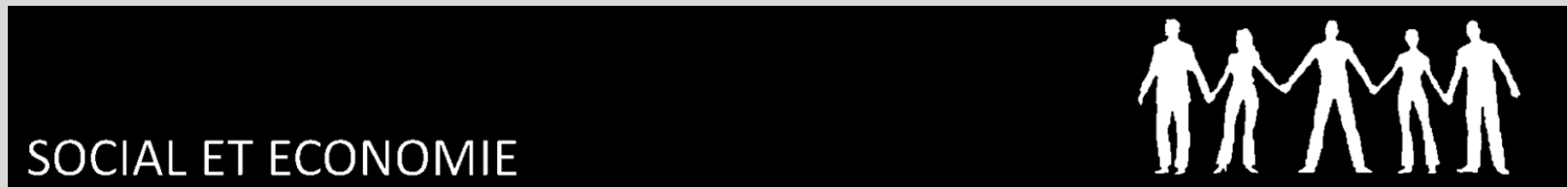
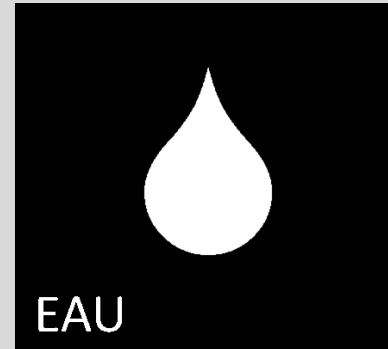
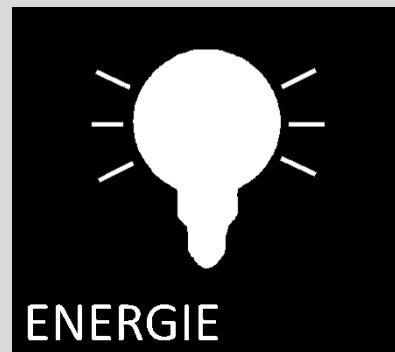




# Mixité Sociale et fonctionnelle

- Logements dont 30% de social et des typologies diversifiées proposées : duplex, colocation, studio étudiant, logements de prestiges...
- Bureaux
- Enseignements
- Pépinière d'entreprises
- Espaces de loisirs, de détente et culturels, guichet culturel, crèche MAMI intergénérationnelle,
- Espaces extérieurs support pédagogique (biodiversité et patrimoine)





# Gestion de projet

## L' intelligence collective et la dynamique partenariale

5 maîtres d'ouvrages



3 partenaires



## L' intelligence collective : des acteurs complémentaires



- Portage foncier



- Logique d'aménagement avec foncier mitoyen
- Moa programme bureaux / logements



- Urbanisme et Patrimoine
- Moa Jardin Alexandre 1er
- Moa Médiathèque avec BDP (CD 83)
- Partenariat avec la MAMI



- Aménageur du site
- Moa ESAD - TVT



- Moa Palais de la Connaissance et de l'Industrie Créative et de KEDGE BS

# Gestion de projet

- **5 projets simultanés dans un même quartier :**
  - Ces projets visent tous un même objectif de livraison : une ouverture en Septembre 2019
  - Une gestion coordonnée est réalisée à travers un COTECH, rassemblant les Maîtres d'Ouvrage,
  - Un MO formé au développement durable
- Pour le travaux **une mutualisation** de moyens est envisagée à travers un groupement de commande pour traiter les lots VRD et GO de trois opérations.
- **4 projets** s'inscrivent dans une **démarche BDM**
- Des applications innovantes au regard de la spécificité du quartier communication, connectivité sont en développement : LIFI,...
- Des espaces partagés ou mutualisés : parking, salle de conférence, espaces pour les associations au sein de l'ESAD et de la Médiathèque, espaces d'exposition dans la chapelle, café culturel, jardin dont amphithéâtre équipé Wifi
- Clause d'insertion dans tous les marchés et 85% d'entreprises locales (Var et départements limitrophes)
- Une stratégie foncière avec l'EPF

# **Protocole d'accord entre les 4 Moe pour lancer un concours de Maîtrise d'Œuvre commun sur les équipements et espaces publics**

+

## **Dialogue Compétitif**

**à l'initiative de l'EPF PACA pour la réalisation des logements  
avec commerces et services de proximité en pied d'immeuble :**

**Lauréat Icade**

nous donnons vie à la ville



# Pour conclure

## *Les points forts :*

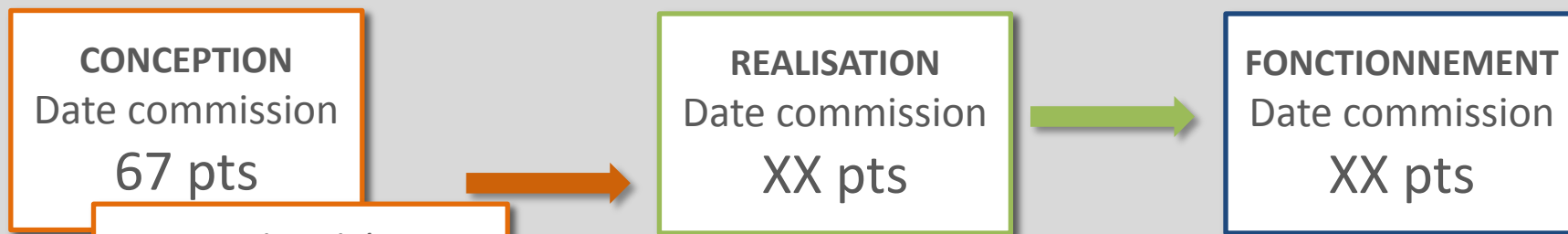
- Un projet en cœur de ville*
- Une forte mixité fonctionnelle et sociale*
- Un projet en lien avec son histoire*
- Un projet qui améliore les déplacements pour les piétons*
- Un projet porté par plusieurs acteurs du territoire : TPM, Ville, CD83, CCI*

## *Les points à améliorer*

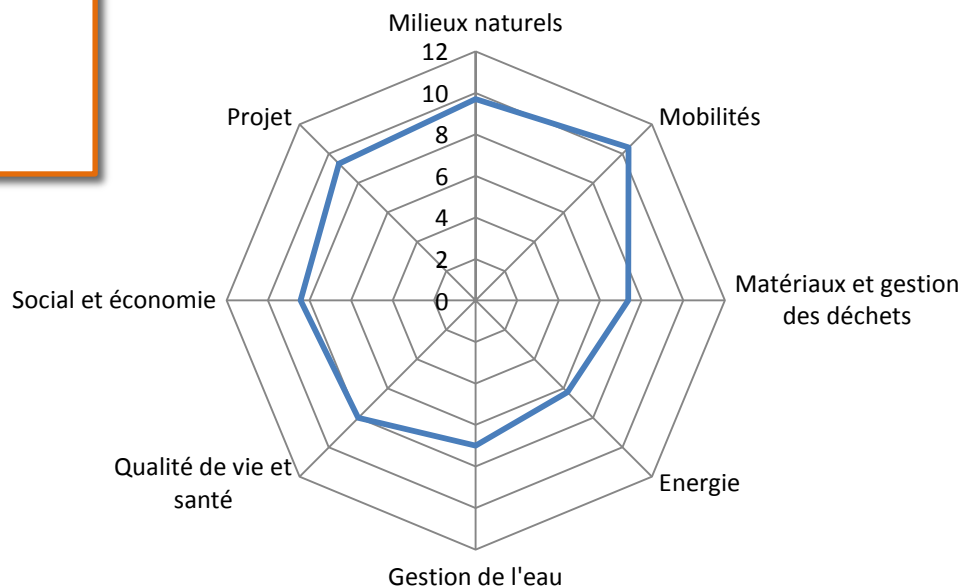
- La connectivité du quartier qui reste à développer*
- Le recours aux énergies renouvelables*



# Vue d'ensemble au regard de la Démarche QDM



+ 8 pts de cohérence durable  
 + 3 pts innovation  
**78 pts**  
 ⇒ **Argent**



# Les acteurs du projet

AMENAGEUR



MOA



MOA



MO QE

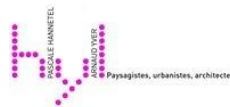


URBANISTES



corinnevezzonietaassociés

PAYSAGISTE



BUREAU D'ETUDES



Architectes

corinnevezzonietaassociés

**MERCI POUR VOTRE ECOUTE**



