

Commission d'évaluation : Conception du 05/07/2021

# La Loubière (83)



Accord-cadre Etat-Région-ADEME 2007-2013



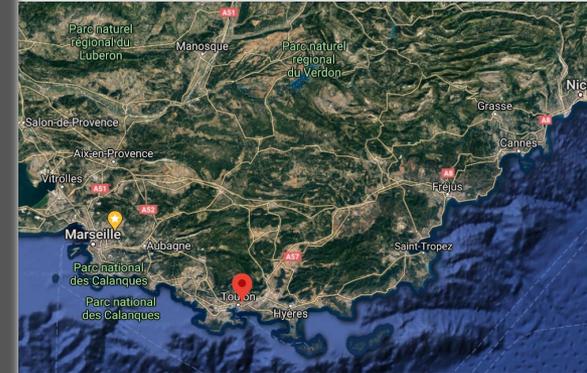
Provence-Alpes-Côte d'Azur



Aménageur	Urbaniste/ Paysagiste	BE Technique	MOE QE/ accompagnateur
Var Aménagement Développement	CITADIA Design	Cerretti/ ERG	Even Conseil

# Contexte

- Un site identifié comme « pôle à conforter » dans le SCOT,
- Friche industrielle sur l'axe des gares, projet prioritaire pour le développement économique de Toulon Provence Métropole,
- Ancienne usine à gaz, terrain pollué et enclavé dans son quartier et dans la ville,
- Terrain en proximité avec le centre ville et le pôle d'échange Multimodal (gare TGV, TER, Routière),
- Au croisement des dynamiques résidentielles en piémont du Faron et de l'attractivité du centre ancien augmentées par une politique forte de renouvellement urbain.



# Enjeux Durables du projet



- Prolongement du pôle tertiaire de l'axe des gares
  - Multiplication des connexions : quartier, ville, région
  - Reconversion d'une friche industrielle sur terrain pollué
  - Redynamisation du centre, du quartier de la Loubière et indirectement de la Rode
  
- Prolongement de la ceinture verte
  - Désimperméabilisation d'un site industriel
  - Diminution du phénomène Ilot de Chaleur Urbain du quartier
  - Création d'un parc/ renaturation/ biodiversité
  
- Le dynamisme environnemental Toulonnais
  - Réalisation d'un parc de 1,2ha sur un terrain constructible
  - Dépollution au delà des exigences réglementaires
  - 3eme quartier durable de la ville de Toulon
  - Parc en réseau LPO
  - Bâtiments tertiaires obligatoirement en démarche BDM

# Le projet dans son territoire

## Vues satellite



# Le projet dans son territoire

Vues satellite



# Fiche d'identité

Programme

- Parc + programme tertiaire

Superficie

- **26 310 m<sup>2</sup>**

SDP

- **27 000m<sup>2</sup> max**

Densité

- **1,0**

Logements

- **0**

Espaces  
verts

**15 190m<sup>2</sup>  
d'espaces publics**

Equipement  
s

**Parking silo  
environ 600places**

Altitude

**0**

Zone Clim.

**H3**

Consommations  
d'énergie

- **kW EP/m<sup>2</sup>/an**

Production  
locale  
d'électricité

- **32% de couverture possible**

Planning  
travaux

- **Début : 01/09/2020**
- **Fin : T3 2024**

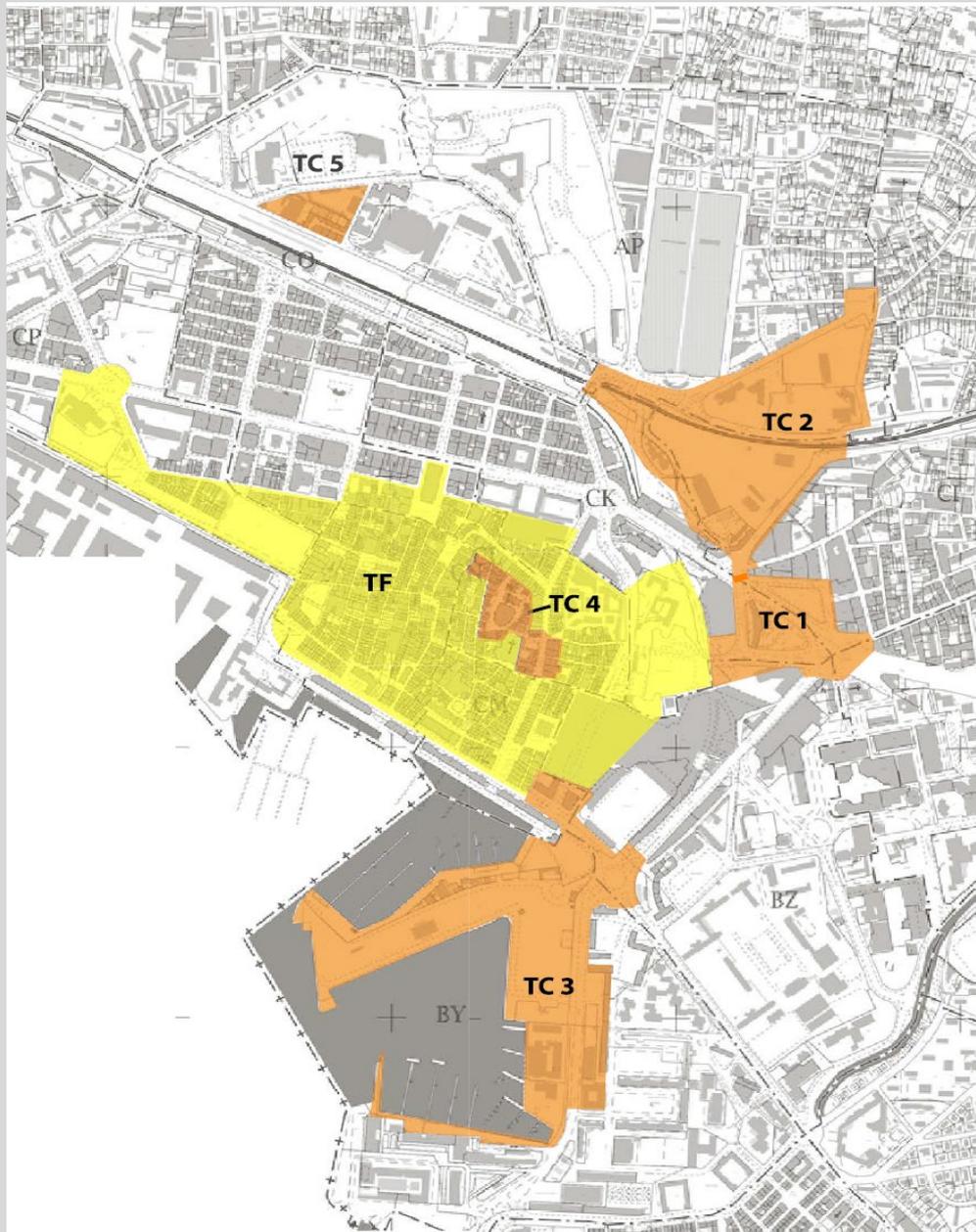
# L'équipe Aménagement

COLLECTIVITE  
CONCEDANTE

AMENAGEUR

MAITRISE  
D'OEUVRE





## ENJEUX STRATEGIQUES

Une superficie totale d'intervention de 69,7 hectares

- Requalification urbaine du centre historique
- - Recomposition des espaces publics en proximité de l'entrée de Ville Est
- Organisation et mise en œuvre du développement urbain du secteur Cours de Nice/Loubière
- Réalisation d'aménagement publics visant la valorisation de la zone Port Marchand – Parvis du stade Mayol
- Recomposition urbaine du secteur des Halles – Bourse du travail – Evêché/Castel Chabre
- Organisation du développement du secteur Montety – Parking Zénith et abords

# ENJEUX STRATEGIQUES



- 1 Quartier Chalucet
- 2 Réhabilitation de l'îlot Cordouan
- 3 Réhabilitation de l'îlot de la Solde
- 4 Porte d'Italie / Rue Saint-Bernard
- 5 Transformation de l'ancienne tour TPM
- 6 Réhabilitation de l'îlot Montety / Montebello
- 7 Réhabilitation du carrefour République
- 8 Rénovation du Palais de Justice
- 9 Transformation des friches industrielles
- 10 Réfection de l'espace Vezzani
- 11 Transformation du site Cours de Nice
- 12 Place d'Armes / allées Courbet
- 13 Réaménagement du quai des Sous-Marinières
- 14 Réhabilitation de l'îlot Monsenergue
- 15 Réhabilitation de l'îlot Saint-François
- 16 Réhabilitation des Halles Municipales
- 17 Réhabilitation du Crédit Municipal
- 18 Réhabilitation de l'îlot Saint-Vincent
- 19 Réhabilitation de l'îlot Boucherie
- 20 Réhabilitation de la Galerie Rive Gauche
- 21 Réaménagement des espaces communs
- 22 Réhabilitation de l'ancien Evêché
- 23 Installation du Data Center
- 24 Réhabilitation du commissariat de la Marine
- 25 Construction de la passerelle des Arts

# ENJEUX STRATEGIQUES



/// Toulon - Axe des gares

## Ceinture paysagère Promenade Henri IV



# Éléments financiers

Cout du Foncier

• **5 616 000 euros**

Cout des études

• **1 150 000 euros**

Budgets des aménagements

• **22 000 000 euros**

Financements privés

• **70 000 000 euros**

Financements publics

• **29%**

Subventions

• **0 euros**

# Le projet au travers des thèmes QDM



# CONTEXTE URBAIN

LE FARON

SITE DE PROJET AU SEIN DU  
QUARTIER DE LA LOUBIÈRE

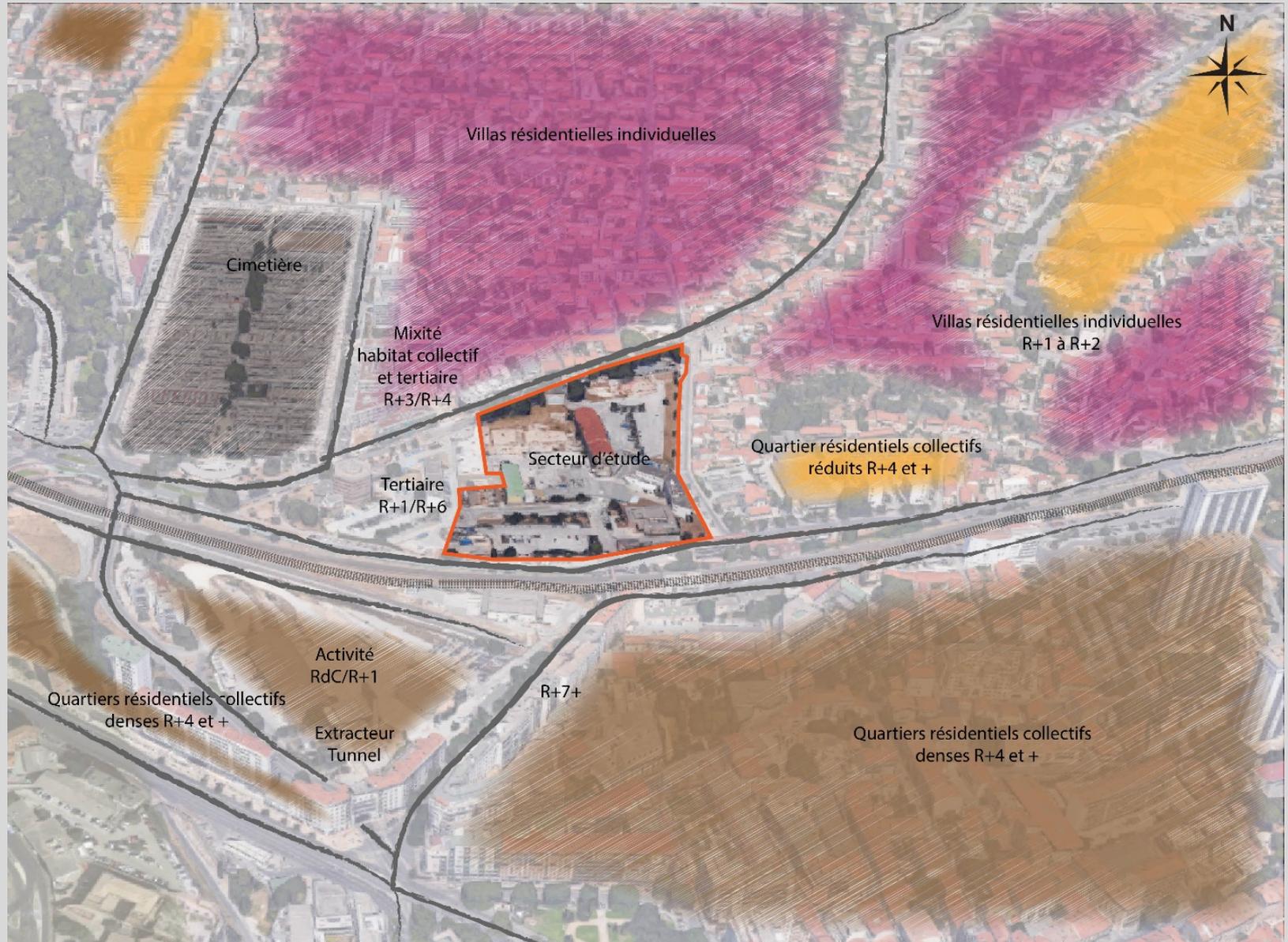
VOIES FERRÉES

VERS CENTRE VILLE

# Le site et son voisinage



# CONTEXTE URBAIN



# CONTEXTE HISTORIQUE, TOPOGRAPHIQUE ET PAYSAGER



# CONTEXTE URBAIN



- **SUPERFICIE : 26 378 m<sup>2</sup>**
- **4 PARCELLES SOUS MAÎTRISE FONCIÈRE**
- **ÉTAT DES LIEUX :**
  - **85% IMPERMÉABILISATION**
  - **13 % D'EMPRISE AU SOL**

- ANCRAGE TERRITORIAL
- POLARITES
- CONNEXIONS
- PARC ET NATURE EN VILLE (> 50%) EN LIEN AVEC LE CŒUR DU QUARTIER
- POLE TERTIAIRE EN FRONT URBAIN SUD / ECRAN VOIES FERREES
- MOBILITES
- GESTION DES ACCES ET FLUX PAR 4 ENTREES
- DEVELOPPEMENT DES MOBILITES ACTIVES
- ACCESSIBILITE PMR



- ESPACES COMMUNS PUBLICS : 15 190 M<sup>2</sup>
- PARC DE LA LOUBIÈRE
- MAIL URBAIN SUD EN CONTINUITÉ



- **3 LOTS CESSIBLES VOUES A ÊTRE BÂTIS : 11 188 m<sup>2</sup>**

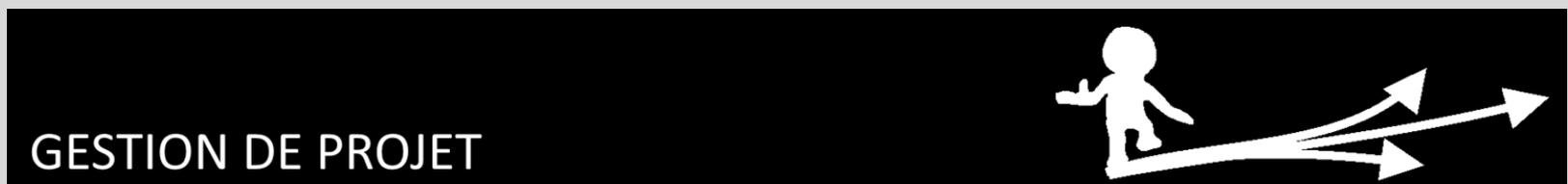
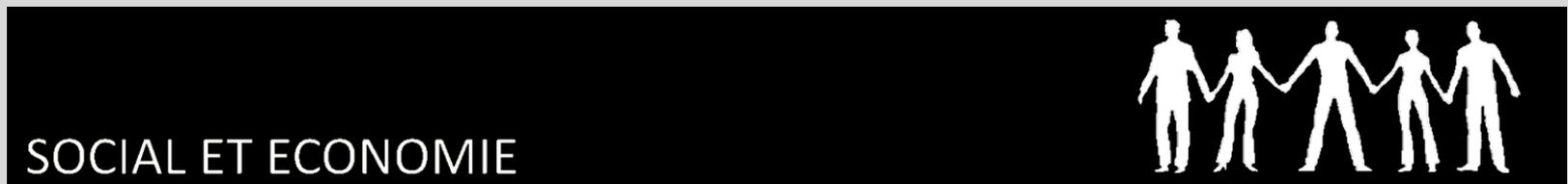
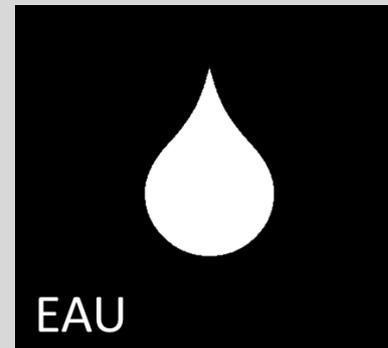
- **OPÉRATEURS PRIVÉS**

- **LOT 1 : TERTIAIRE (GRDF)**  
**SDP 3500 m<sup>2</sup>**

- **LOT 2 : PARKING SILO**  
**600 – 650 PLACES MUTUALISÉES**  
**AVEC RDC PUBLIC**  
**COMPLÉMENTS OPÉRATION**  
**COMPENSATION CD83**

- **LOT 3 : TERTIAIRE**  
**SDP 23 000 m<sup>2</sup> ENVIRON**

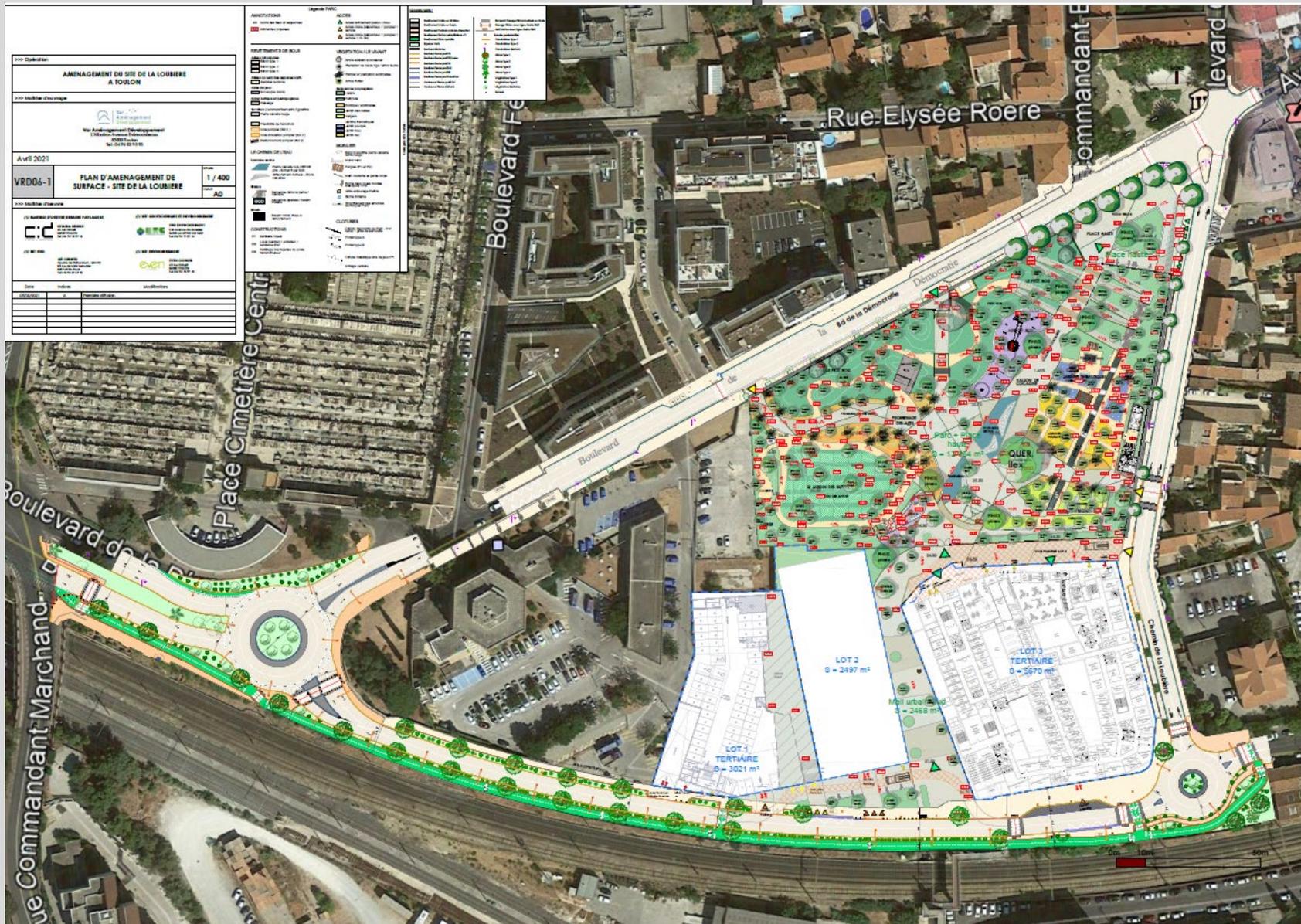




# Mobilités douces / Connexion gares / TC/ piste cyclable



# Requalification abords



# Dessertes Hiérarchisation des voies Stationnement vélos



## Accessibilité générale depuis les voies publiques existantes

-  Accès sécurisé piéton + véhicules pompier et services  
Protection par mobilier urbain (bornes, potelets amovibles)
-  Accès VL aux lots 1, 2 et 3  
Protection par mobilier urbain (bornes, potelets amovibles)
-  Possibilité de Food truck en Place Haute

## Parc

### Accessibilité

-  Accès piéton
-  Accès piéton + véhicules pompier et services

### Protection

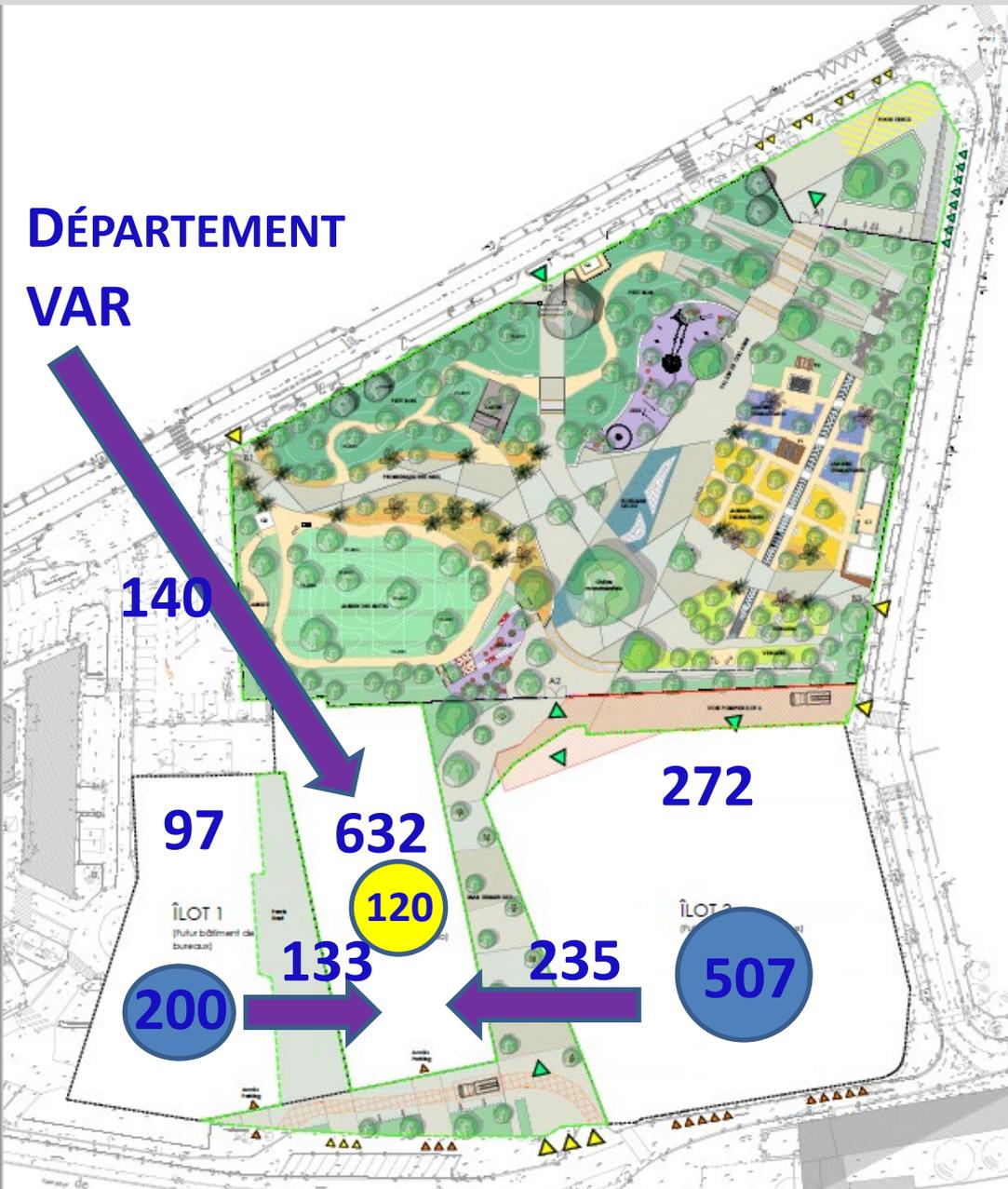
-  Enceinte sécurisée du Parc  
Clôture identique Jardin Chalucet
-  Local du gardien

### Vidéosurveillance par caméra

-  Parc / proposition de position des caméras
-  Proposition de positionnement des caméras sur façades des futures constructions



# Stationnement

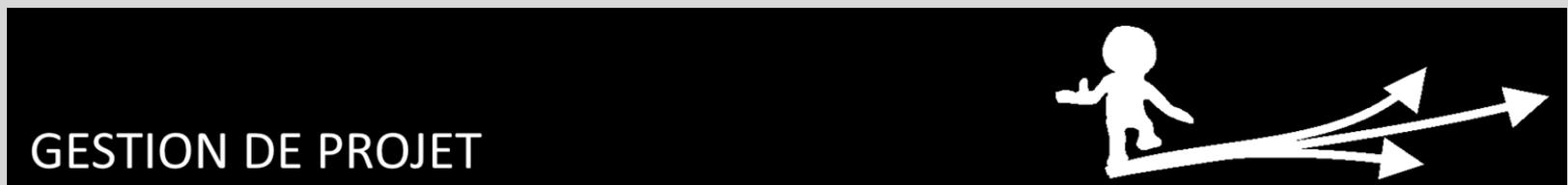
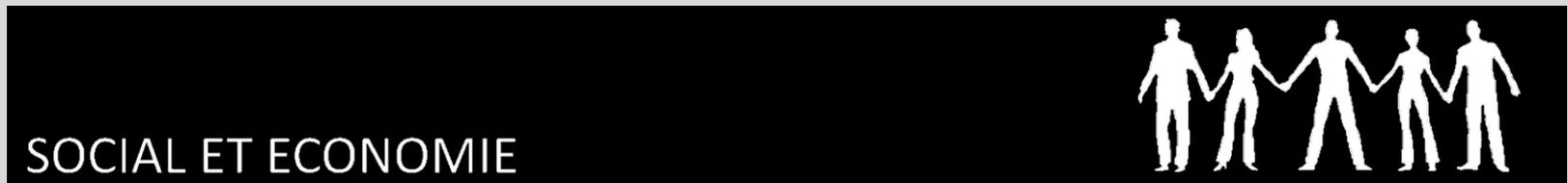
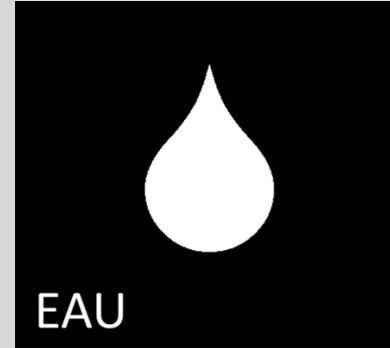


# ZOOM mail Urbain Sud



# PLAN DE COMPOSITION





# Biodiversité et espaces paysagés

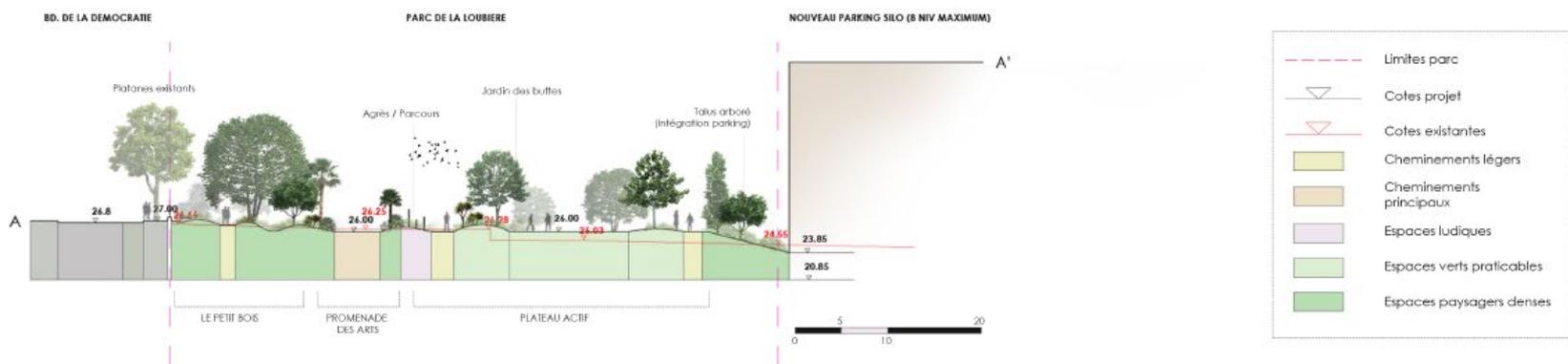
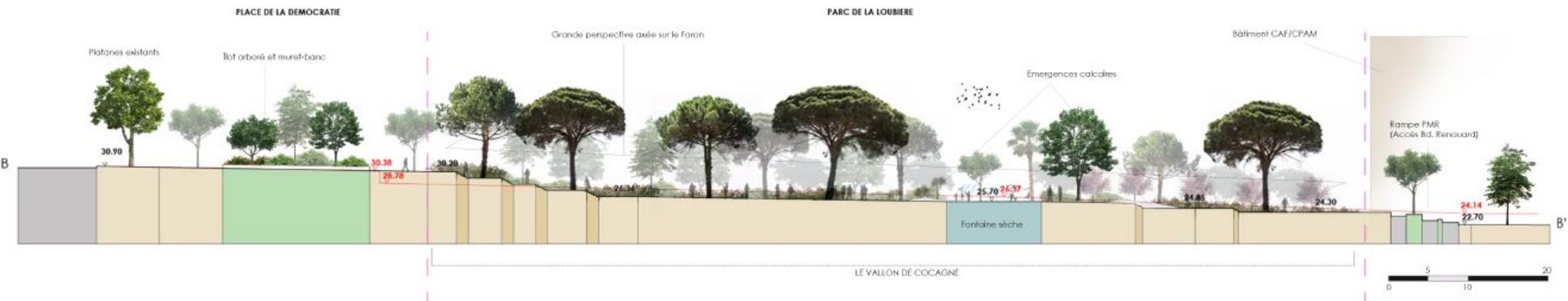
- 1/ PLACE HAUTE
- 2/ PERSPECTIVE AUGMENTÉE –  
VALLON DE COCAGNE
- 3/ PROMENADE DES ARTS
- 4/ CŒUR ACTIF /  
FONTAINE SÈCHE
- 5/ ARBORETUM / PETIT BOIS
- 6/ AIRES DE JEUX
- 7/ JARDIN DES BUTTES
- 8/ SALONS – JARDINS  
THÉMATIQUES
- 9 /VERGER
- 10/ SALON PÉDAGOGIQUE
- 11/CASCADE
- 12/ RIVIÈRE



# Biodiversité et espaces paysagés



# Un parc inscrit dans un relief



- Limites parc
- ▽ Cotes projet
- ▽ Cotes existantes
- Cheminements légers
- Cheminements principaux
- Espaces ludiques
- Espaces verts praticables
- Espaces paysagers denses

# PARC



**PALETTE VÉGÉTALE / (palette non exhaustive illustrant les ambiances du parc / CF Pays-02 Plan des plantations)**

LES ESPACES DE COMPOSITION ET LES LISIÈRES (TF) + MAIL URBAIN SUD (TO n°2)

## Arbres



*Pinus pinea*  
Pin pignon



*Acer monspessulanum*  
Érable de Montpellier



*Tilia cordata*  
Tilleul à petite feuille



*Tilia tomentosa*  
Tilleul argenté



*Eucalia daniellii*  
Arbre à miel



*Cinnamomum camphora*  
Camphrier



*Ginkgo biloba (inermis)*  
Arbre aux quarante écus



*Casuarina equisetifolia*  
Fiaï



*Schinus molle*  
Faux poivrier



Chêne blanc  
*Quercus pubescens*



Chêne vert  
*Quercus ilex*

## Arbustes et vivaces



*Agapanthus africanus*  
Agapanthe



*Aloysia triphylla*  
Verveine citronnelle



*Ballota pseudodictamnus*  
Ballote faux dictamnus



*Bupleurum fruticosum*  
Buplèvre ligneux



*Erigeron karvinskianus*  
Vergerette de karvinski



*Euphorbia myrsinites*  
Euphorbe de Corse



*Helichrysum italicum*  
Immortelle d'Italie



*Phlomis fruticosa*  
Sauge de Jérusalem



*Pittosporum tobira 'nana'*  
Pittospore du Japon nain



*Rosmarinus officinalis*  
Romarin



*Salvia lavandulifolia*  
Sauge à feuilles de lavande



*Santolina chamaecyparissus*  
Santoine petit cyprès



*Sedum spectabile*  
Orpin d'automne



*Tanacetum densum ssp. Armani*  
Tanaïse d'Arménie



*Veronica spicata*  
Véronique en épi



*Coccoloba laurifolia*  
Perle de corail



*Abelia x grandiflora*  
Abélie à grandes fleurs



*Dodonea viscosa Purpurea*  
Dodonée visqueuse



*Viburnum tinus*  
Laurier tin



*Vitex agnus-castus*  
Gathier



*Chaiya ternata*  
Oranger du Mexique



*Rhus viminalis*  
Sumac africain



*Fatsia japonica*  
Aralia du Japon



*Teucrium fruticosum*  
Germadrée arbustive



*Phillyrea angustifolia*  
Filaire à feuille étroite



*Solanum rantonnetii*  
Arbre à gentiane



*Cordyline Australis*  
Cordyline australe

## LA PROMENADE DES ARTS /

### Arbres



*Erythrina caffra*  
Erythrine caffre



*Erythrina crysal galli*  
Erythrine crête de coq



*Jacaranda mimosifolia*  
Flamboyant



*Musa basjoo* (bananier)  
Bananier du Japon



*Musella lasiocarpa*  
Bananier nain



*Musa aurelii*  
Bananier rouge



*Bauhinia variegata*  
Arbre à fleurs d'orchidées



*Casuarina equisetifolia*  
Flao



*Tipuana tipu*  
Tipa / Bois rose



*Firmiana simplex*  
Sterculier à feuilles de platane



*Schinus molle*  
Faux poivrier



*Schinus terebinthifolius*  
Faux poivrier



*Lagunaria patersonii*  
Hibiscus de Norfolk



*Phytolacca dioica*  
Belombra



*Brachychiton populneus*  
Kurrajong



*Brachychiton discolor*  
Lacebark

### Les Palmiers //



*Washingtonia filifera*  
Palmier de Californie



*Phoenix roebelenii*  
Palmier dattier nain



*Butia capitata*  
Palmier abricot



*Siagrus romanzoffiana*  
Cocotier plumeux



*Sabal*  
Chou palmiste

Arbustes sculpturaux



*Dasyirion longissimum*  
Totem du Mexique



*Yucca rostrata*  
Yucca rostré



*Cordylone Australis*  
Cordylone australe



*Cordylone fruticosa*  
Épinard hawaïen



*Dracaena inalvisa*  
Dracaena Palmier



*Cycas media*  
Cycas media



*Cycas revoluta*  
Cycas du Japon



*Cycas panzhihuaensis*  
Cycas chinois

Arbustes et vivaces



*Strelitzia reginae*  
Oiseau de Paradis



*Strelitzia nicolai*  
Oiseau de Paradis



*Fatsia japonica*  
Aralia du Japon



*Echium candicans*  
Vipérine de Madère



*Duranta erecta*  
Vanillier de Cayenne



*Hemerocallis citrina*  
(remontante + 60cm)



*Hémérocalce El glorioso*  
(remontante + 70cm)



*Phormium tenax* / sp  
Lin de Nouvelle-Zélande



*Phormium cookianum*  
Phormium colenso



*Pittosporum tobira 'nana'*  
Pittospore nain



*Choisya ternata*  
Oranger du Mexique



*Choisya ternata aztec pearl*  
Oranger du Mexique pere



*Erythrina speciosa*  
Erythrine corail



*Calliandra haematocephala*  
Arbre aux houpettes



*Hibiscus syriacus*  
Mauve en arbre



*Hibiscus sinensis*  
Hibiscus Rose de Chine



*Canna indica*  
Balsier rouge



*Euphorbia characias*  
Euphorbe des garrigues



*Caesalpinia gilliesii*  
Césalpinie de Gillies



*Caesalpinia pulcherrima*  
Petit flamboyant



*Lagerstromia indica*  
Lilas des Indes



*Rhus viminalis*  
Sumac africain



*Salvia scabra*  
Sauge du hérissé



*Kniphofia uvaria*  
Tritome à longues grappes



*Kniphofia caulescens*  
Tison en arbre

LES JARDINS THEMATIQUES /

Jardin bleu



*Eucalyptus gunnii*  
Eucalyptus à feuille ronde



*Acacia podalyriifolia*  
Mimosa bleu



*Jacaranda mimosifolia*  
Flamboyant



*Yucca rostrata*  
Yucca rostré



*Butia capitata*  
Palmier abricot



*Iris germanica* 'Immortality'  
Iris d'Allemagne



*Ceanothus concha*  
Lilas de Californie



*Agapanthus africanus*  
Agapanthe d'Afrique



*Salix rosmarinifolia*  
Saule à feuilles de romarin



*Teucrium fruticans*  
Germandrée arborescente



*Plumbago capensis*  
Dentelaire du Cap



*Senecio serpens*  
Craie bleue



*Senecio kilimanjaro*  
Seneçon du Kilimanjaro



*Festuca glauca*  
Fétuque bleue

J F M A M J J A S O N D



*Artemisia arborescens*  
Armoise arborescente



*Solanum rantonnetii*  
Arbre à gentiane



*Vitex agnus-castus*  
Gattilier



*Buddleja lochin*  
Arbre aux papillons



*Perovskia atriplicifolia*  
Sauge d'Afghanistan



*Echium candicans*  
Vipérine de Madère



*Salvia chamaedryoides*  
Sauge bleue du Mexique

## Jardin pourpre



*Albizia julibrissin* 'Summer Chocolate'  
Accacia de Constantine



*Arbutus x Reyerorum*  
Arbousier (cultivar)



*Musa mauritii*  
Bananier rouge



*Acer platanoides* 'Crimson King'  
Erable pourpre



Arbre de Judée  
*Cercis siliquastrum*



Sauge des bois  
*Salvia nemorosa*



*Cistus x purpureus*  
Ciste pourpre



*Cistus x purpureus* Alan Fraad  
Ciste pourpre



*Lavatera alba*  
Lavatière d'Hyères



*Sedum spectabile*  
Orpin d'automne



*Salvia pachyphylla*  
Sauge du désert



*Corinus coggygria*  
Arbre à peruques



*Photinia x fraseri*  
Photinia de Fraser



*Centranthus ruber*  
Valériane



*Centaurea bella*  
Centauree élégante



*Nandina fire power*  
Bambous sacré



*Diplazium suberecta*  
Jacobinia



*Epilobium canum*  
Fushia de Californie



*Dodonea viscosa Purpurea*  
Dodonee visqueuse

Jardin feu



*Pistacia sinensis*  
Pistachier de Chine



*Parrotia persica*  
Parrotie de Perse



*Acer freemanii*  
Erable de Freeman



*Punica granatum (inermis)*  
Grenadier



*Punica granatum pleniflora*  
Grenadier



*Diospyros lotus*  
Plaqueminier d'Italie



*Caesalpinia pulcherrima*  
Petit flamboyant



*Buddleja globosa*  
Arbre aux papillons



*Justicia brandegeana*  
Plante crevette



*Kniphofia uvaria grandiflora*  
Tison de Satan



*Kniphofia caulescens*  
Tison en arbre



*Diplazium suberecta*  
Jacobinia



*Epilobium canum*  
Fushia de Californie



*Hémérocalles El glorioso*  
(remontante + 70cm)



*Labelia laxiflora*  
Lobélie à fleurs laches



*Erythrina speciosa*  
Erythrine coral



*Strelitzia reginae*  
Oiseau de Paradis



*Grevillea Lady O*  
Grevilléa orange



*Russelia equisetiformis*  
Goutte de sang



*Dodonea viscosa Purpurea*  
Dodonée visqueuse

## LE VERGER / Les fruitiers



*Prunus amygdalus*  
Amandier



*Olea europaea*  
Olivier de Provence



*Ceratonia Siliqua*  
Caroubier



*Ficus carica*  
Figuier



*Eriobotrya japonica*  
Néflier du Japon



*Ziziphus jujuba*  
Jujubier



*Fejoa*  
Goyavier du Brésil



*Psidium cattleianum*  
Goyavier de Chine



*Citrus x aurantium*  
Bigaradier



*Citrus reticulata*  
Mandariner



*Citrus limetta*  
Citronnier de Manton



*Citrus maxima*  
Pamplemoussier

## Arbustes et vivaces



*Euphorbia myrsinites*  
Euphorbe de Corse



*Lavandula x intermedia*  
Lavandin  
(cultivars en nombre)



*Santolina chamaecyparissus*  
Santoline petit cyprès



*Santolina viridis*  
Santoline verte



*Achillea clypeolata*  
Herbe aux charpentiers



*Achillea millefolium*  
Achillée millefeuille

## Les tapisantes méditerranéennes



*Achillea coarctata*  
Herbe aux charpentiers



*Achillea crithmifolia*  
Achillée à feuille de Criste marine



*Thymus serpyllum*  
Thym serpolet



*Thymus hirsutus*  
Thym hirsute



*Thymus ciliatus*  
Thym poilu rampant



*Centaurea bella*  
Centaurée élégante



*Centaurea ragusina*  
Centaurée à feuille blanche



*Teucrium ackermanii*  
Germandrée d'Ackerman



*Eigeron karvinskianus*  
Vergerette de kavinski

## LE PETIT BOIS /

## Les arbres



Chêne blanc  
*Quercus pubescens*



Chêne vert  
*Quercus ilex*



Arbre de Judée  
*Cercis siliquastrum*



*Alnus cordata*  
Aulne de Corse



*Ceratonia Siliqua*  
Caroubier



*Acer monspessulanum*  
Érable de Montpellier



*Ostrya carpinifolia*  
Charme houblon

## Arbustes et vivaces



Chêne kermès  
*Quercus coccifera*



Pistachier lentisque  
*pistacia lentiscus*



Alatern  
*Rhamnus alaternus*



Ciste cotonneux  
*Cistus albidus*



Ciste de Montpellier  
*Cistus monspeliensis*



Ciste à f. de Sauge  
*Cistus saviifolius*



*Capparis spinosa inermis*  
Câprier sans épine



Viome mancienne  
*Viburnum lantana*



Laurier tin  
*Viburnum tinus*



Fenouil sauvage  
*Foeniculum vulgare*



*Medicago arborea*  
Luzerne arborescente



*Myrtus communis inermis*  
Myrte



*Artemisia arborescens*  
Armoise arborescente



*Euphorbia denardoides*  
Euphorbe arborescente

# Biodiversité et espaces paysagés



**PLACE HAUTE / PORTE NORD**

# Biodiversité et espaces paysagés



**CONFLUENCE – CONVERGENCE / FONTAINE SÈCHE**

# Biodiversité et espaces paysagés



**VUE SUD/NORD – PERSPECTIVE INVERSÉE VERS LE FARON**

# Biodiversité

- Objectif: Labellisation Refuge LPO
- Sur Toulon suivi de 4 parcs urbains en refuge LPO
- Suivi d'environ 20 écoles en refuges
- Bcp de projets annexes comme font pré, Chalucet, Montety
- Sur la métropole (armée, CCI sur les ports)... gros maillage



## Equipements en faveur de la biodiversité dans le parc

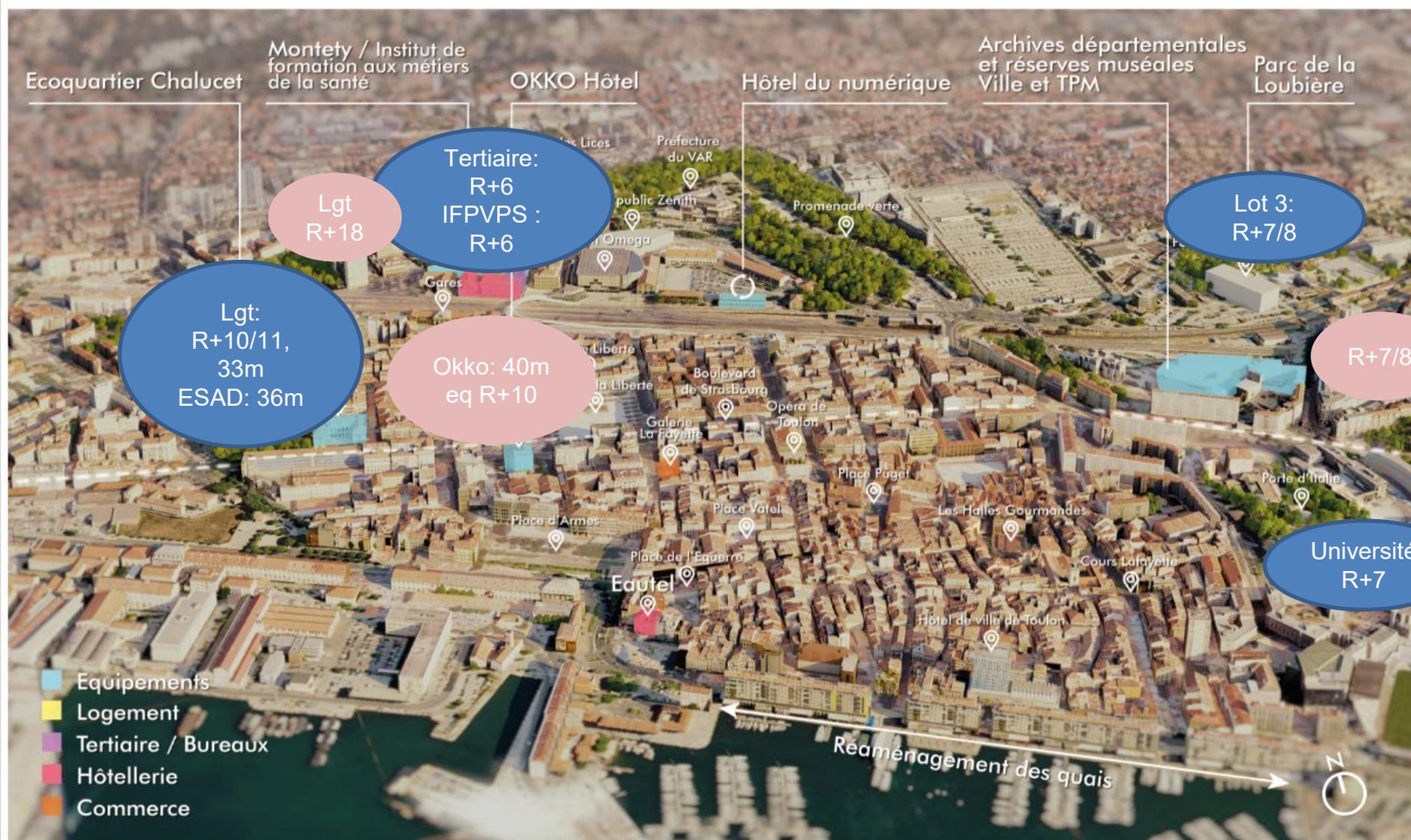
- Nichoirs
- Hôtels à insectes
- Partenariat LPO
- Accompagnement à la mise en œuvre des équipements
- Evaluation du parc 2022 - 2025



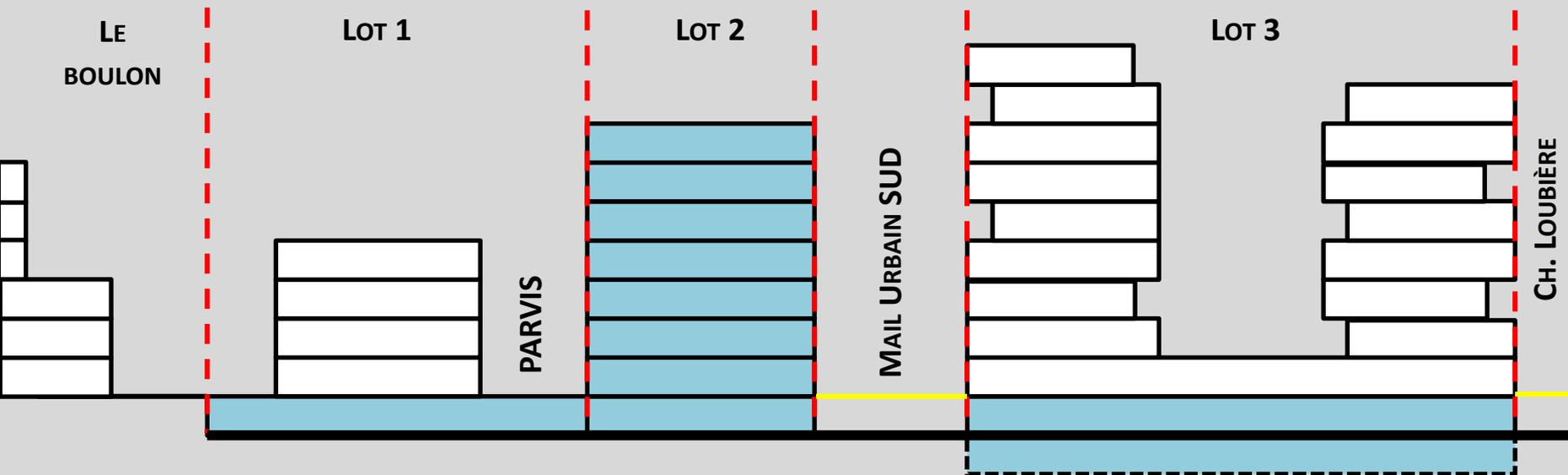
# Le Quartier et son voisinage



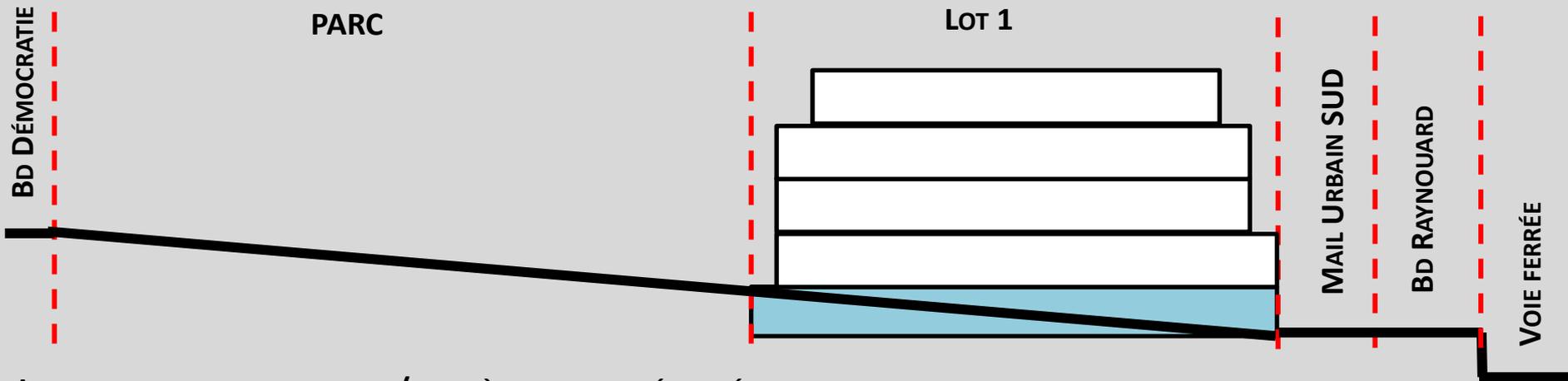
# Volumétrie







FRONT URBAIN SUD – Bd RAYNOUARD / RESPIRATIONS - PERCÉES VERS LE PARC ET LE QUARTIER



INSERTION - GESTION DU RELIEF / MISE À PROFIT DU DÉNIVELÉ

# PROJET 1



# PROJET 2



# lot 1

## CPI des unités opérationnelles de GRDF -Toulon (83)



<b>Maître d'Ouvrage</b>	<b>Co-promoteurs</b>	<b>Architecte</b>	<b>Bureaux d'Etudes</b>	<b>MOE QEB</b>
<b>Var Aménagement Développement</b>	<b>NEXIPROM et CONVERGENCE</b>	<b>FLEX ARCHITECTES</b>	<b>ONR Ingénierie AIES, BECS, Qualiconsult</b>	<b>EODD</b>



# lot 2

Conception  
Réalisation

Cahier des charges  
environnemental:  
respect d'une  
démarche  
environnementale  
s'inspirant des  
principes BDM

Couverture  
photovoltaïque

Aménageur	Entreprise	Architecte
Var Aménagement Développement	COSEPI France	Rudy Ricciotti architecte

# Stationnement / Parking silo



630 places

- 124 places publics
- 506 places pour les preneurs « riverains »

(CAF, CPAM, GRDF, ENEDIS, CG)

- 300 places sous les lots 1 et 3
- 1 500 agents du service public
- 100m<sup>2</sup> de locaux vélos supplémentaires



# lot 3

## CPI CAF CPAM



IMAGE DE PRINCIPE  
NON CONTRACTUELLE

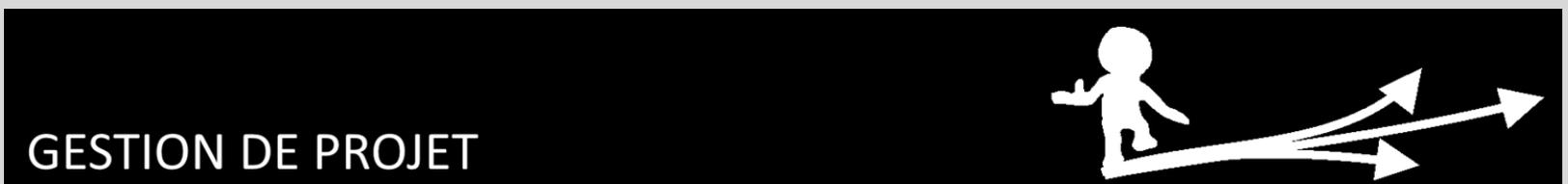
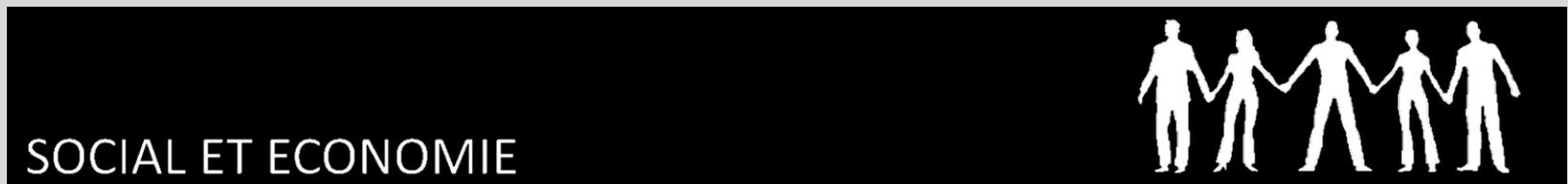
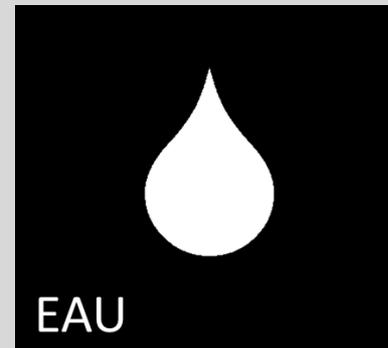
### Consultation en cours

Cahier des charges environnemental imposé par les preneurs: BDM BRONZE à minima

Cahier des charges de consultation en cours imposé par VAD: demande d'amélioration pour atteindre le niveau ARGENT

# Le Quartier et son voisinage





# Matériaux

Remblais et fondations de chaussée

Revêtements de surfaces et bordures

Mobilier urbain et éclairage

Les agrèmer

**Les revêtements de sols des cheminements**

Béton désactivé Granulométrie moyenne	Béton sablé Granulométrie moyenne	Béton désactivé grésé Granulométrie micro	Stabilisé renforcé
--	--------------------------------------	--	--------------------

Jeux de rythme au sol / Allées principales

Allées secondaires

**Les revêtements de sols des aires de jeux**

Gazon synthétique

Sol souple

Matériaux d'origine recyclée => solution a trouver avec Eurovia

- Platelage bois
- Béton désactivé
- Stabilisé renforcé
- Revêtement souple
- Pierre calcaire Beige et Grise

**Les jeux**  
Mobiller en robinier



Gamme de jeux de parcours et et maisonnettes en bois (robinier idem parc du Las et Jardin Alexandre 1er)  
Mobiller en métal



**Axonométrie**

**Les assises**  
Blocs - murets banca, pierre ou béton

Bancs - blocs calcaire sciés

Chaises métalliques scellées - (Canillo Gruppo/Clity Design)

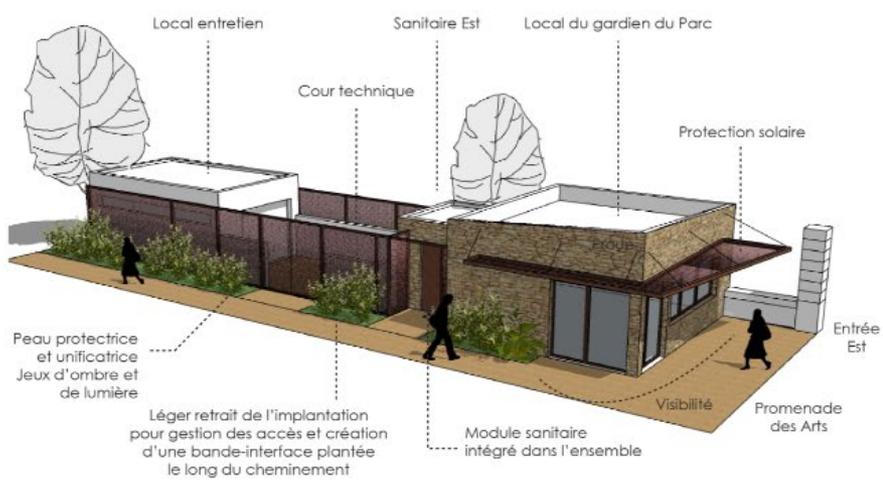
- Bois
- Pierre / béton
- Métal

# Materiaux

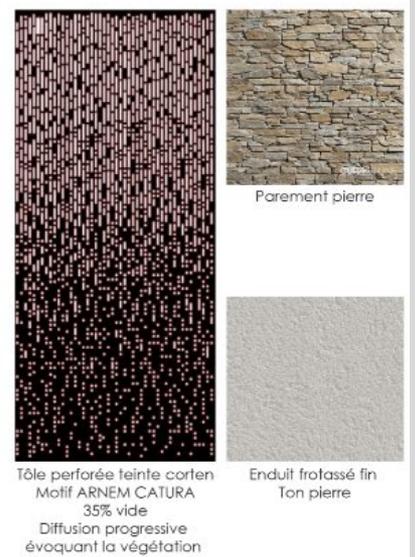


## ////// Constructions pour l'équipement et le confort du Parc Local gardien + Local Entretien + Sanitaire Est

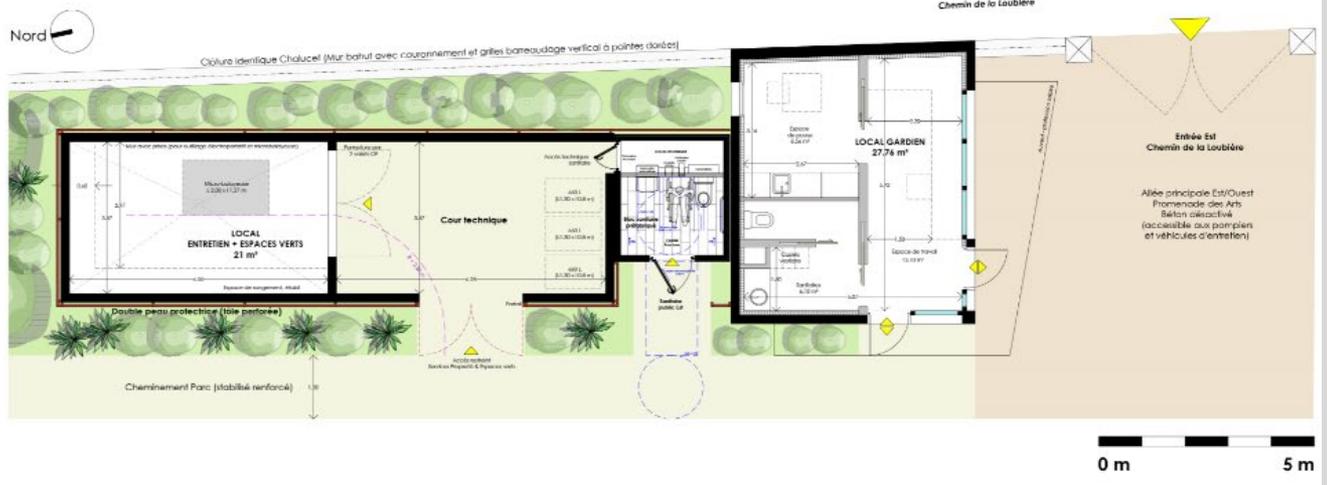
### Axonométrie



### Matériauthèque



### Plan - Organisation spatiale



#### /// Surfaces :

SDP maximale du Lot 4 / Parc prévue au PA : 200 m²  
SDP projetée : 57.39 m²  
Emprise au sol projetée : 99 m²  
Construction de plain-pied

#### /// Objectifs :

- > Regrouper les constructions afin de favoriser leur intégration au sein du Parc
- > Implantation à proximité de l'entrée Est pour une visibilité (usagers) et un fonctionnement optimal (gardien, entretien)
- > Proposer une architecture (forme, volumes, écriture) sobre s'insérant qualitativement au sein de la composition paysagère et de la végétation du Parc

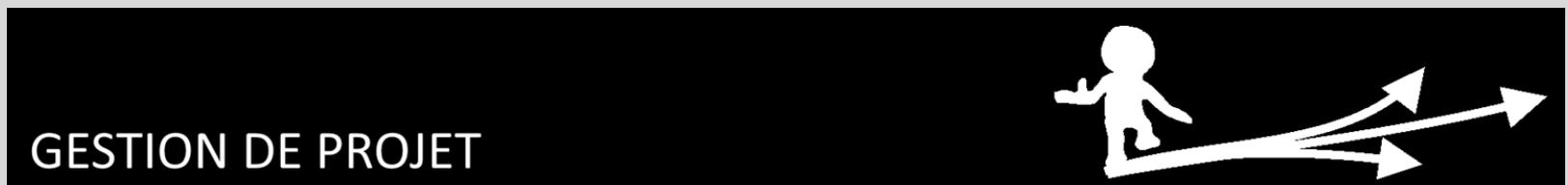
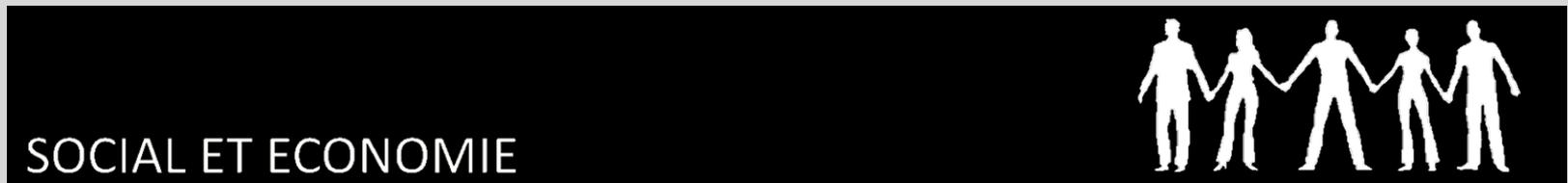
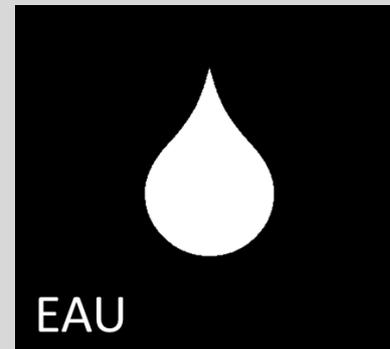
#### /// Programmation :

- Local gardien (Surface utile 27.76 m²)
- Sanitaire automatique (module type - cabine pour tous / PMR)
- Local entretien dédié aux services Propreté et Espaces verts (surface utile 21 m²) avec emplacement microbalayuse type ITALA 135 BT
- Cour technique fonctionnelle

# Gestion des Déchets

- 1<sup>er</sup> parc urbain avec tri sélectif
- Compostage des déchets du parc en centre compostage Véolia
- PAV sur boulevard Raynouard
- Canisette prévue à l'ouest du site





# Energie

Mémoire du site => énergie fossile

Quartier d'avenir => énergie renouvelable

Activité tertiaire => Froid + électricité

Etude d'une boucle : l'évolution du projet a rendu la création de la boucle non rentable

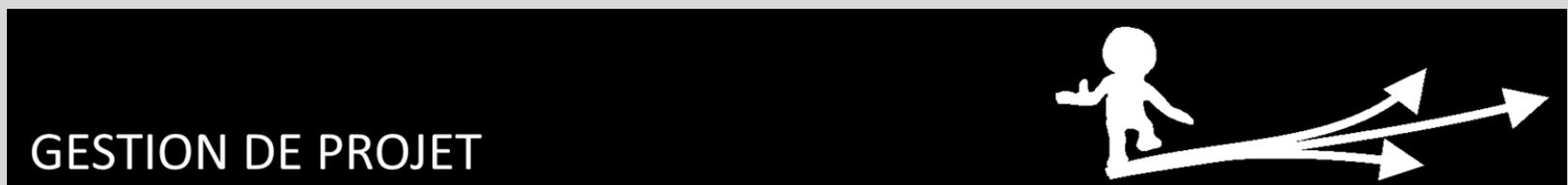
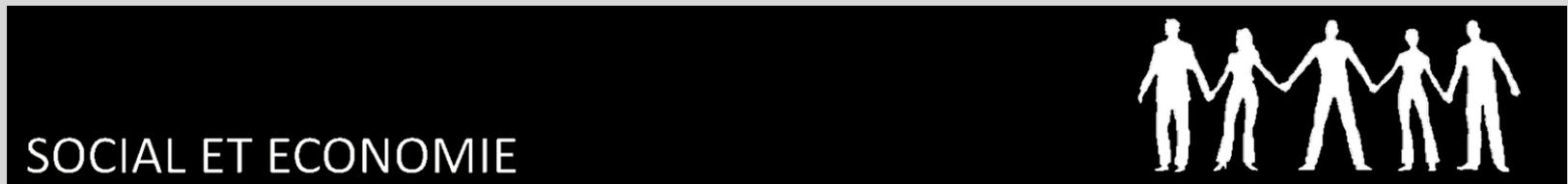
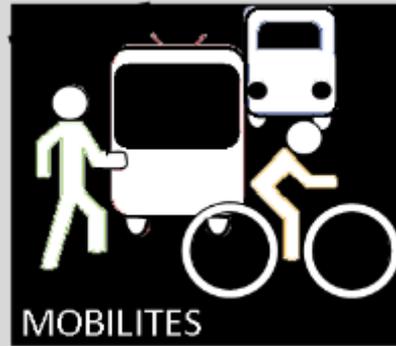
Etude Energido : débit insuffisant

Le site est favorable à la production photovoltaïque :

**Capacité du site : Taux de couverture de 32%**

⇒ Obligatoire pour le parking silo

⇒ Incité sur les lots de bureaux



# Gestion des eaux pluviales

Secteur non concerté par le risque inondation

Le terrain est dépollué

Infiltration favorisée par la création d'un parc de 15 000m<sup>2</sup> dont 24,5% de pleine terre contre un site initial imperméabilisé à plus de 85% et pollué.

Gestion hydraulique enterrée en décennale avec débit à 15 l/s/ha

1373m<sup>3</sup> de rétention en 7 bassins



# L'eau dans le projet

Aménagement urbain ludique

Présence de l'eau pour contribuer à réduire l'ICU

1/ La fontaine sèche à la confluence du Vallon de Cocagne et de la Promenade des Arts



2/ Le vallon en mouvement épousant le relief du Parc et des parcours

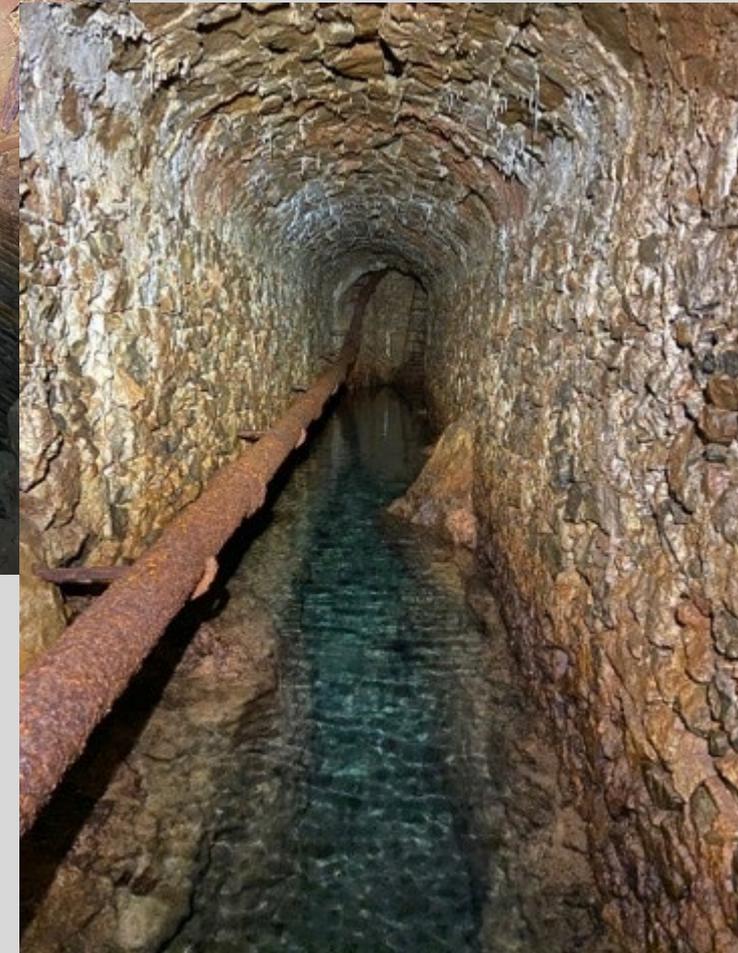


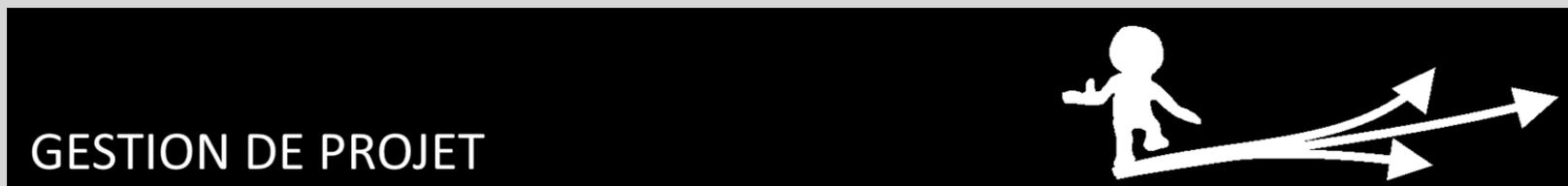
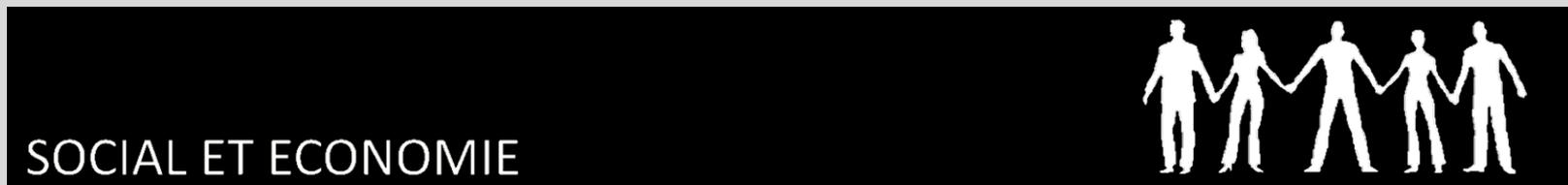
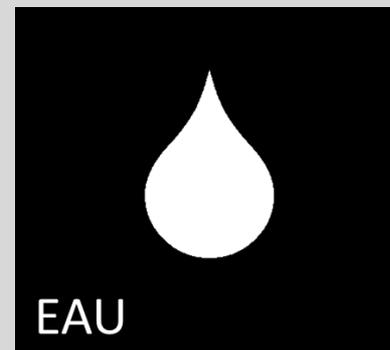
# L'eau dans le projet

## Economie d'eau:

- Source St Philippe
- Puits au nord du site

=> Études en cours





# Risques sanitaires et pollutions

- Site pollué => site industriel gazié
- Dépollution pour éviter tout risque sanitaire jusqu'à 6m de profondeur (plus que la demande réglementaire)
- Pas d'autre source de pollution remarquable pour un site en centre ville
- Nuisances acoustiques => voie ferrée

# Confort estival

- Revêtements clairs: gris, sable, de préférence poreux
- Végétalisation importante du site : 58%
- Canopé très importante
- Présence de l'eau en ville
- Vent dominant nord qui balaye le parc et le mail entre les bâtiments
- Installation de pergolas

# Biodiversité et espaces paysagés



# Qualité des espaces publics



**/// Surfaces :**

Fontaine sèche : 250 m<sup>2</sup>  
Vallon en mouvement : 80 ml

**/// Objectifs :**

-> Composantes du Parc comme éléments paysagers de l'écriture méditerranéenne du Parc de la Loubière, ces pièces d'eau sont sources d'animation, de fraîcheur, et de sonorités qui accompagnent le végétal et les usagers au fil de la promenade.

**//// L'eau au coeur du Parc - Fontainerie**

**1/ La fontaine sèche à la confluence du Vallon de Cocagne et de la Promenade des Arts**



**2/ Le vallon en mouvement épousant le relief du Parc et des parcours**



# Qualité des espaces publics

## //// Les espaces dédiés aux jeux



**/// Surfaces :**  
 1 - Aire de jeux Nord : 385 m<sup>2</sup> avec clôture adaptée  
 2 - Espace ouvert Sud : 195 m<sup>2</sup>  
 Total 1+2 : 580 m<sup>2</sup>

**/// Matériaux et revêtements à valider :**

- > Mobilier de jeux :
  - Métal ou Bois
  - Revêtement de sols :
  - Gazon synthétique
  - Sol souple

**/// Programmation à valider :**

- 1 - Composition multi-usages avec mobilier pour les tranches de 2-5 ans et 6-10 ans
- 2 - Espace intégré dans le dénivelé du Parc (2 m), offrant quelques tobogans, petites parois d'escalade, et un jeu de parcours d'agrément (boules et trampolines)

### Les jeux Mobilier en robinier



Gamme de jeux de parcours et de maisonnettes en bois (robinier idem parc du Las et Jardin Alexandre 1er)



### Mobilier en métal



Gamme de jeux de parcours et de maisonnettes en métal et composite



### Les agréments



Jeux de parcours au sol pour les plus petits



Trampolines



Modules d'escalade

# Qualité des espaces publics



## Salon ludique et pédagogique



## Signalétique et Informations



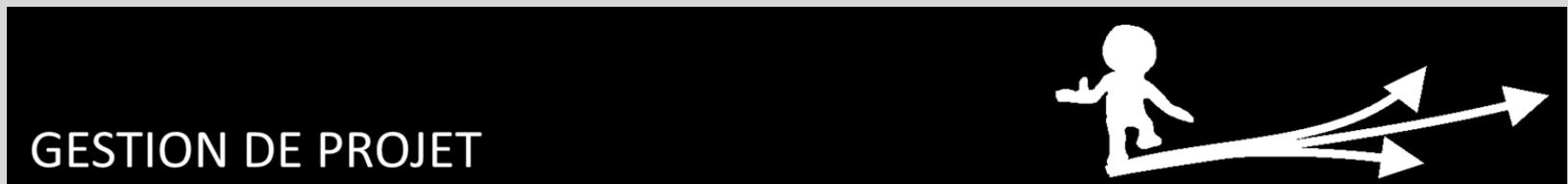
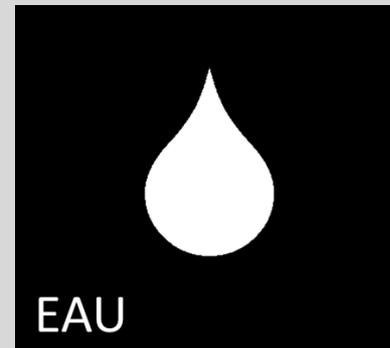
**/// Caractéristiques :**  
Emprise au sol projetée : environ 50 m<sup>2</sup>

**/// Matériaux :**  
- Platelage composite sur structure métallique

**/// Objectifs :**  
-> Offrir aux usagers une pause au coeur du Parc et de son arborétum  
-> Création d'un événement signal et ludique au sein de la séquence «Petit Bois»  
-> Permettre une expérience immersive dans la canopée des arbres  
-> Offrir une plateforme d'observation et de contemplation  
-> Outil pédagogique avec une signalétique, un affichage adaptés, sur la flore et faune en présence, et sur le développement durable.

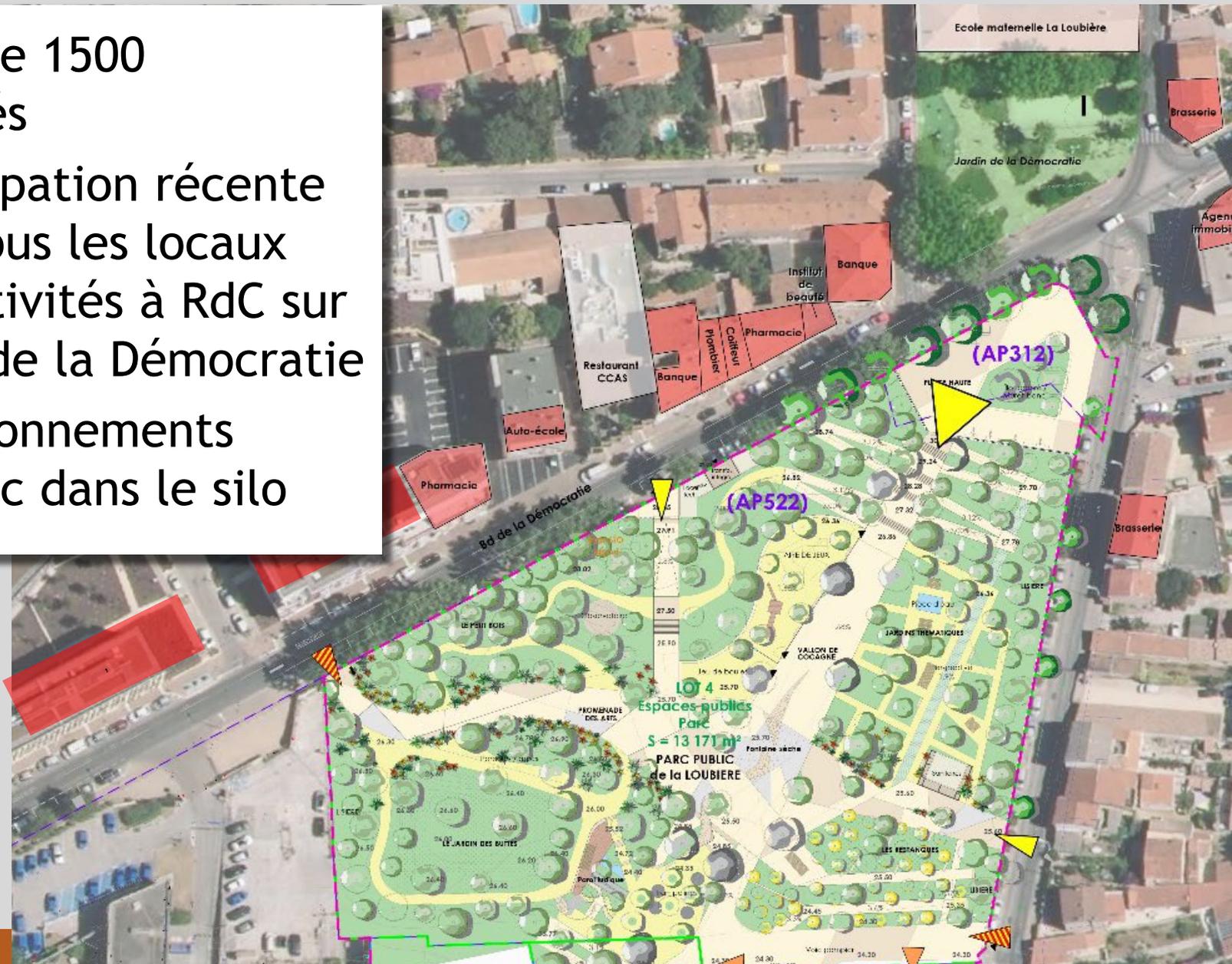
## Mobilier d'observation





# Mixité fonctionnelle

- Plus de 1500 employés
- Occupation récente de tous les locaux d'activités à RdC sur Bdv de la Démocratie
- Stationnements public dans le silo



# Chantier Faibles Nuisances

## Charte Chantier dans les marchés

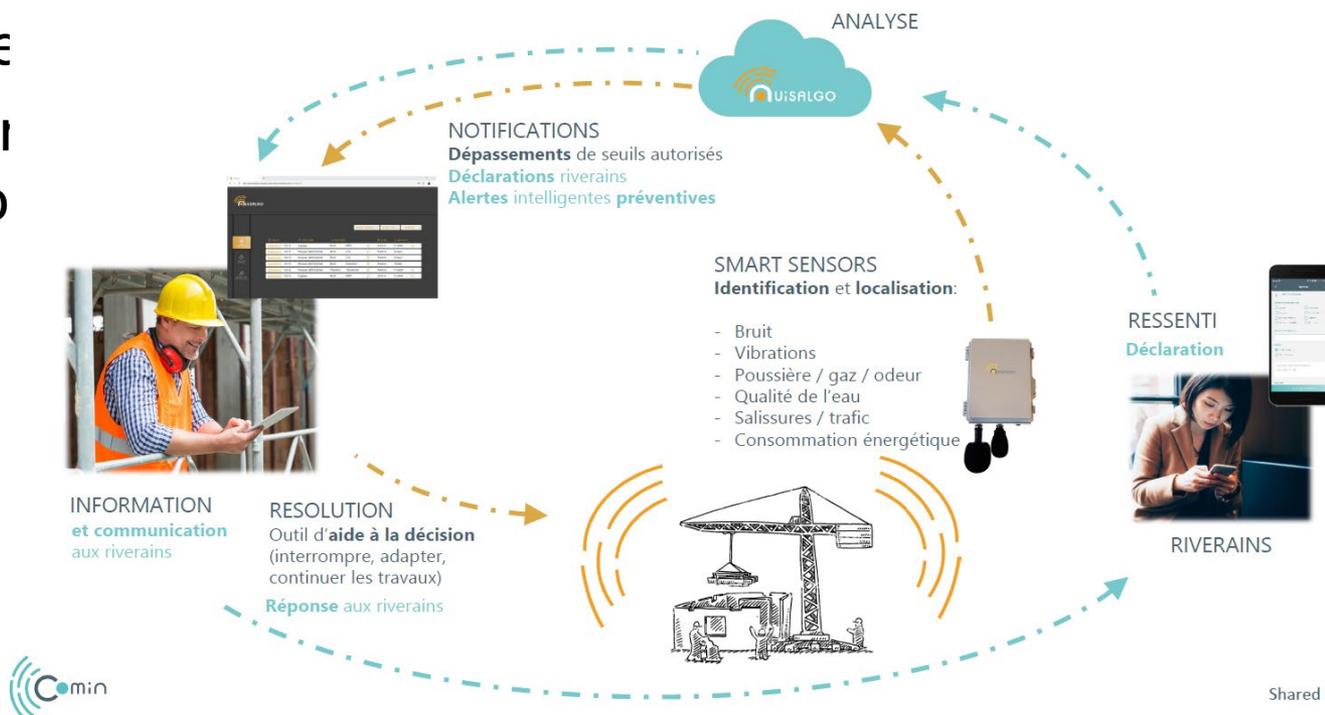
### Tableaux des engagements

## COMIN Smart City



⇒ Solution re

⇒ Solution pi  
négociatio



Shared Serenity.

# Chantier Faibles Nuisances

Communiquer & Intégrir

Informers sur les nuisances

Gérer les déclarations



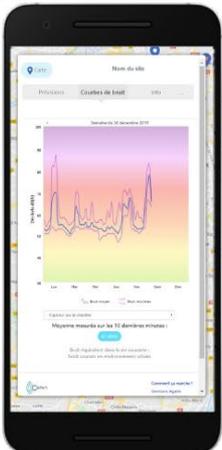
Publications sur la vie du projet



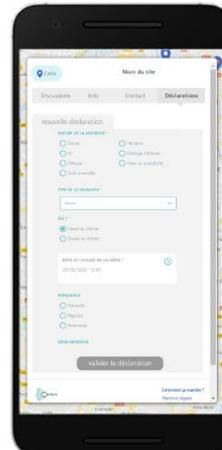
Réponses aux questions et commentaires des riverains



Prévision sur les nuisances à venir (et en temps réel en cas de capteurs de mesure déjà déployés)



Prévision sur les nuisances à venir (et en temps réel en cas de capteurs de mesure déjà déployés)



Gestion des déclarations riverains (en cas de capteurs déjà déployés)

UISALGO

https://nuisalgo.com/alertes

13A Gare Issy

Télécharger le rapport

DATE	ORIGINE	NATURE	LIU	STATUT
08/10/2020 15:59	Capteur	Sonore	Moteur	À traiter
08/10/2020 15:57	Capteur	Sonore	Autre	À traiter
08/10/2020 15:53	Riverain 0763782327	Sonore	Moteur de camion	Déclarée
08/10/2020 15:52	Capteur	Sonore	Autre	À traiter
08/10/2020 15:32	Capteur	Sonore	Moteur de camion	À traiter
08/10/2020 14:10	Capteur Air	Air	Di oxyde d'azole	À traiter
08/10/2020 12:10	Capteur	Sonore	Autre	À traiter
08/10/2020 11:55	Capteur	Sonore	Moteur de camion	À traiter
08/10/2020 11:30	Capteur Air	Air	Particules en suspension	À traiter
08/10/2020 11:17	Riverain 0763782327	Sonore	Alerte	Déclarée



# Animations

Pendant le chantier:

Animations menées par Méditerranée Environnement (et Naturoscope) à destination des primaires et centres aérés autour des plantations

A la livraison: (à l'étude)

La ville de Toulon met en place des Aires terrestres éducatives (2 écoles à proximité)

- Découverte de l'écosystème
- Atelier jardinage
- Découverte des oiseaux...

Animation LPO dans le cadre de la mise en place du refuge

# Pour conclure



*Une concertation publique non « conventionnelle »  
Difficulté à imposer des énergies renouvelables*



# Pour conclure



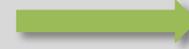
*Parcelle désenclavée et dépolluée au delà des obligations réglementaires*  
*Nouvel équipement public*  
*Désimperméabilisation/ biodiversité*  
*Recours à une source d'eau oubliée*  
*Renforcement des relations avec le centre ville*  
*Pole de développement économique en connexion avec le centre ville mais*  
*aussi métropole, région, etc...*

# Vue d'ensemble au regard de la Démarche QDM

**CONCEPTION**  
05/07/2021  
**57,5 pts**



**REALISATION**  
Date  
commission  
**XX pts**



**FONCTIONNEMENT**  
Date commission  
**XX pts**

+ 4,5 points de  
cohérence durable  
⇒ **62 points**  
**ARGENT**

