

Commission d'évaluation du 1^{er} mars 2022 : CONCEPTION

Accord-cadre Etat-Région-ADEME 2007-2013



ZAC de la Péronne – La Boule Noire commune de Miramas



Aménageur



Urbaniste



BE Technique



AMO QE



Préambule ...

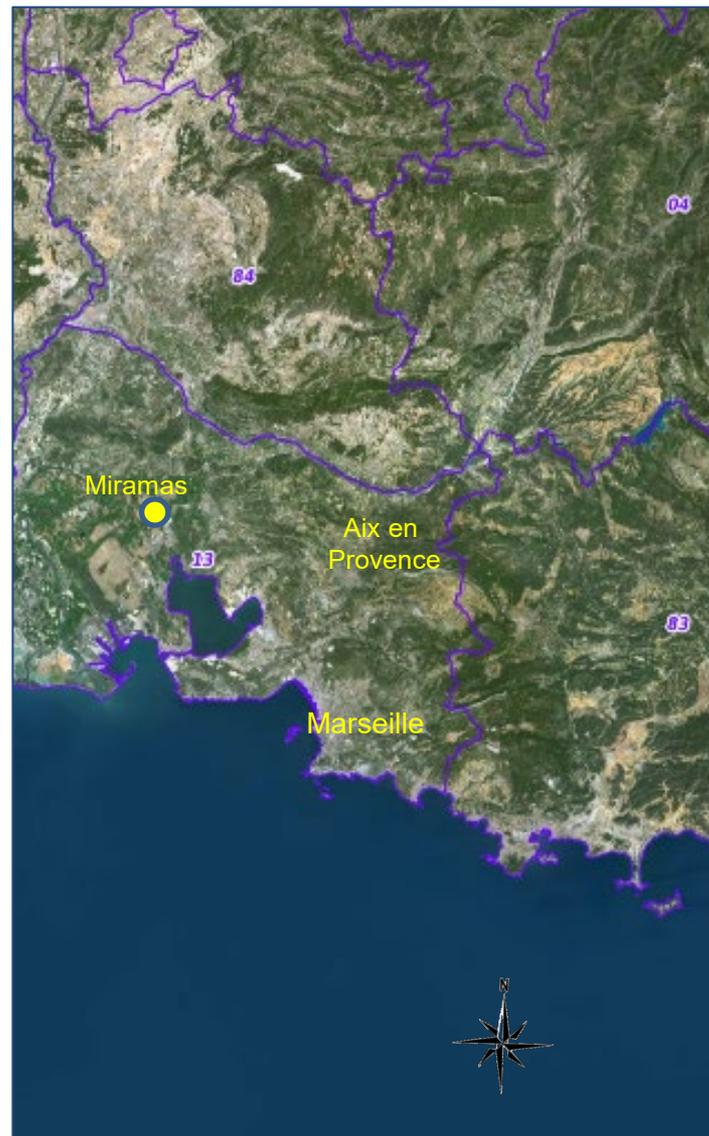
L'urbanisation de la ZAC de la Péronne devient un enjeu urbain pour la ville de Miramas dès lors que le projet de contournement de l'agglomération est engagé au nord-Ouest de la Ville.

L'ambition devient de créer et identifier une entrée de ville et de profiter de cette dynamique pour doter la ville d'équipements et d'activités économiques structurantes.

L'histoire agricole du secteur a construit les paysages et la culture de Miramas, les traditions et le savoir-faire; Le projet d'aménagement intègre tous ces éléments pour s'ancrer dans la continuité historique, urbaine et paysagère.

Les pratiques agricoles et les techniques développées pour permettre à l'eau de parcourir et d'irriguer ont modelé les équilibres naturels et permis la constitution d'écosystèmes originaux qui sont aujourd'hui l'identité de Miramas.

L'environnement au sens large est un enjeu majeur de la Péronne. Les équipes de travail ont eu à cœur de penser l'aménagement de manière globale, pour produire un nouveau quartier pluri-fonctionnel et durable.



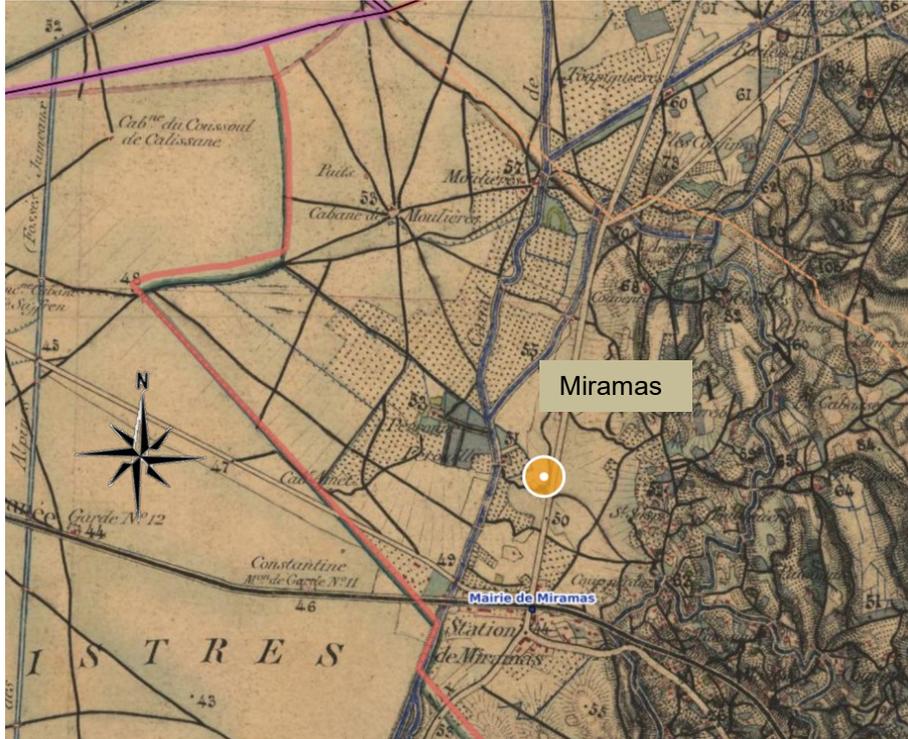
Miramas 26 500 habitants

Enjeux du développement durable

- **N°1** : Favoriser la mixité programmatique et complémentaire (secteur élargi)
- **N°2** : Visibilité de l'entrée de ville
- **N°3** : Faire du secteur de la Boule Noire un Quartier Durable de Méditerranée (QDM) 
- **N°4** : Favoriser la constructions de bâtiments durables 
- **N°5** : Garantir une qualité de vie et une qualité d'ambiance aux usagers par la création d'espaces publics et d'espaces collectifs mutualisés
- **N°6** : Favoriser la mobilité douce, création de cheminements en mode actif, maillage du quartier avec la gare, le centre-ville, le Nord de la ZAC de la Péronne
- **N°7** : Favoriser la préservation et la sauvegarde de la biodiversité, maintenir le patrimoine végétal existant
- **N°8** : Lutter contre les îlots de chaleur, répondre à l'objectif ZAN (zéro artificialisation nette)
- **N°9** : Favoriser le développement de l'économie circulaire et développer les filières locales et les circuits courts-La gestion de déchets ,le recyclage –le réemplois- une charte de chantier propre
- **N°10** : Energie Pass Green –Mixte énergétique ENR  

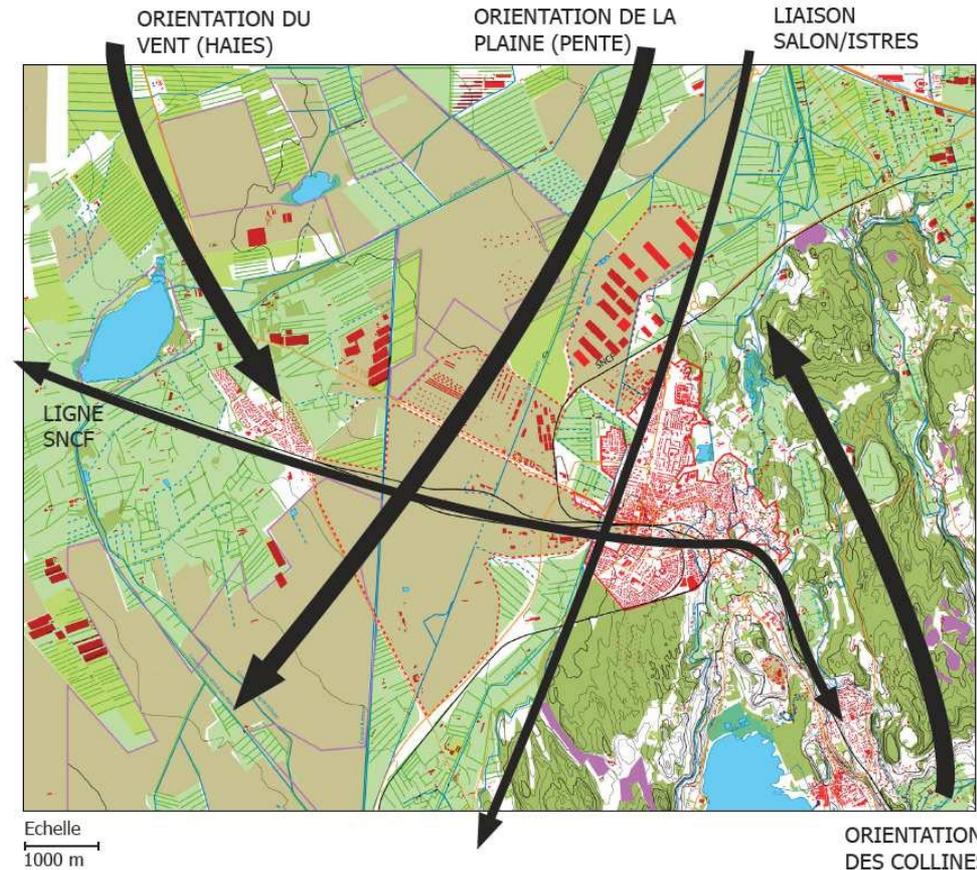


Contexte historique, topographique et paysager



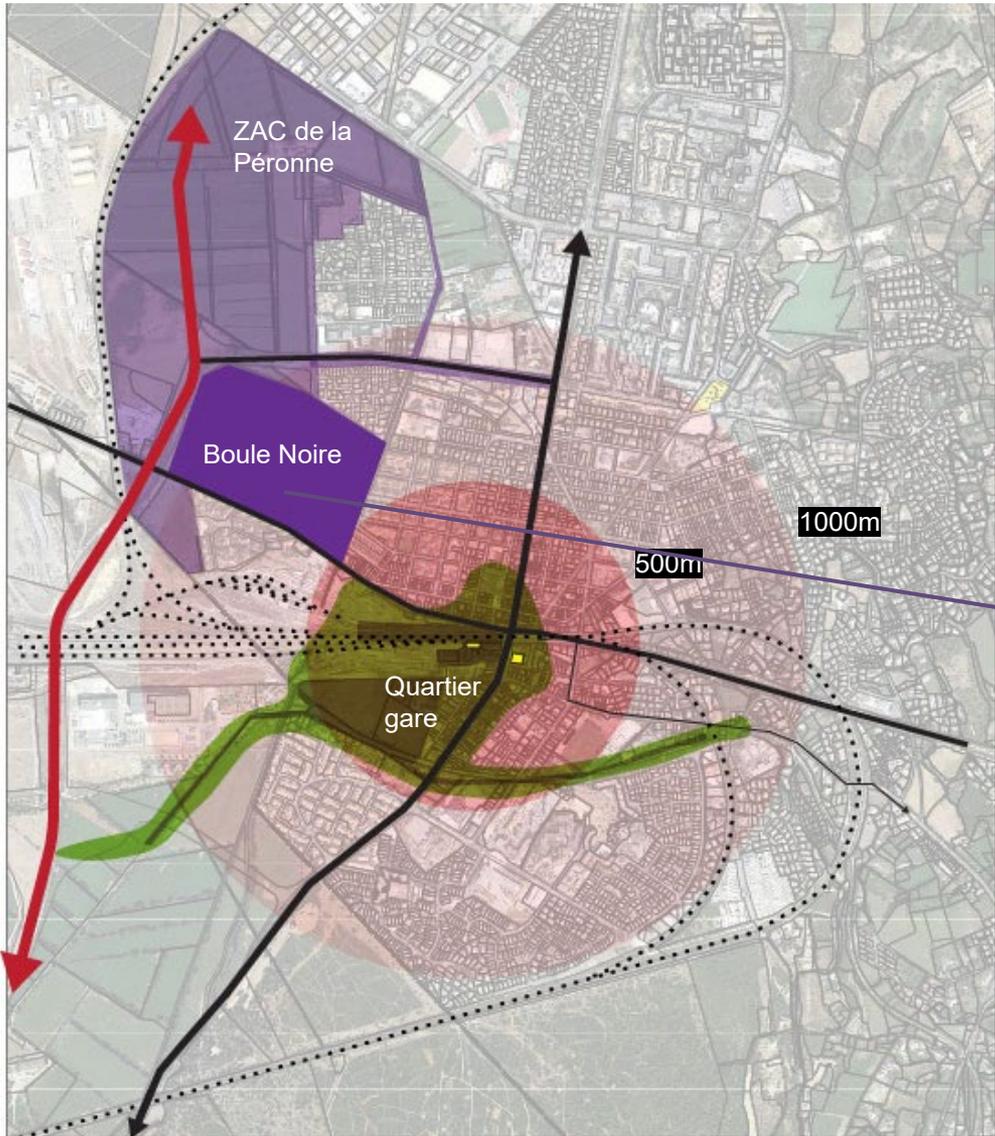
Carte de Cassini en couleur (feuilles gravées et aquarellées),
issue de l'exemplaire dit de « Marie-Antoinette » du **XVIII^e siècle**

- XVI^e siècle Adam Craponne creusement d'un grand canal
- 1583 transforme le désert de la Crau en Terre fertile
- Aujourd'hui Miramas est alimentée par 3 canaux 22 kms
Paty, Miramas, Pougnois



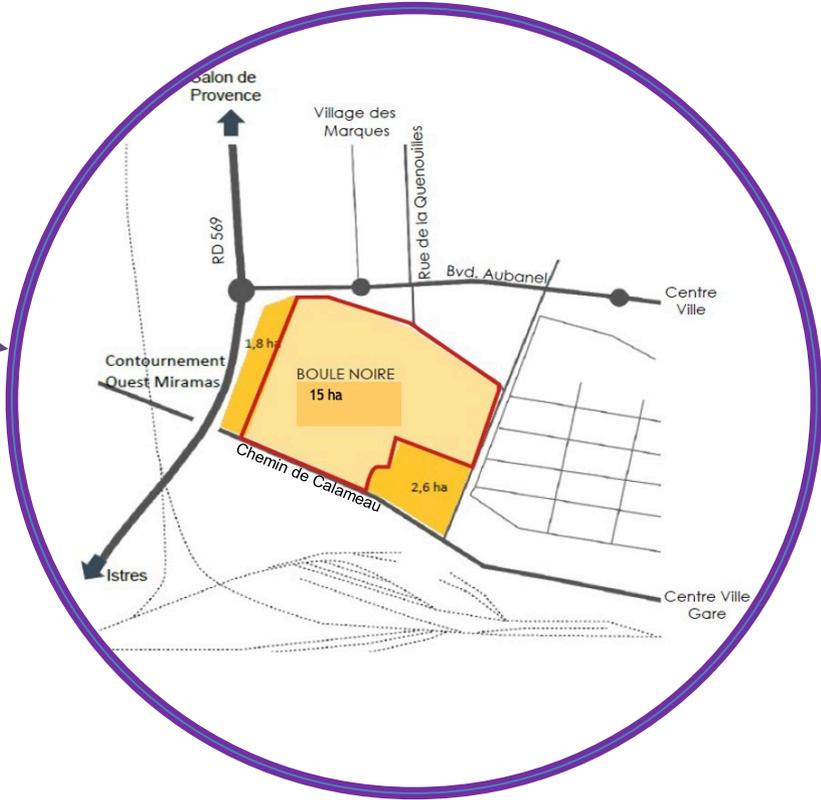
- Reliefs /Plaine
- Vent
- Crau Sèche
- Crau Humide
- Aménagement Gare, et déviation RD 569

Contexte de la ZAC de la Péronne – 98 ha



Source: épad ouest provence

La Boule Noire – 17 ha



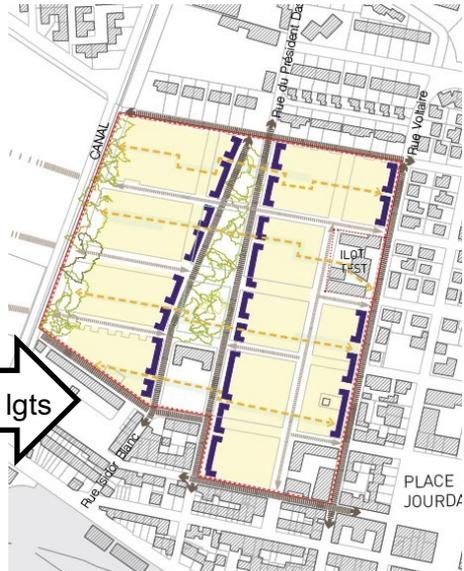
La Boule Noire et son territoire

Vue satellite



La quartier et son voisinage

Programmation d'une densification - OAP



318 à 1200 lgts



Reconfiguration du quartier Gare autour du PEM



7 Fiche d'identité

Programme

- Activités autour du sport, du bien-être, de la santé et des soins de suite
- Parc public – bassins d'orages / surf: 1,5 ha
- Parc de la Crau Sèche/ surf: 1,8 ha / mesure d'évitement

Superficie

- 17 Ha

SDP

- 32 665 m² SDP - Secteur Ouest

Densité

- COS =0,5 / Emprise au sol max = 0,5
- 65 210 m² Foncier

Logements

- 2 logements existants

Espaces verts

- 3,3 ha + EV d'accompant dans les EP + EV dans les lots

Equipements

- Parc - Parcours de santé – ouvrages hydrauliques

Altitude

55 m

Zone Clim.

- H3

Puissance ouest

- 2220 kVA

Production Locale d'électricité

- kW EP/m²/an

Planning travaux

- Phase 1a : mars 2022
- Phase 1b : sept 2022

Le quartier et son voisinage



LE QUARTIER & SON VOISINAGE

Activités

- Education
- Loisirs
- Santé - Sociale
- Services publics
- Sports
- Commerces de bouche

Distances

- Gare à 10 minutes à pied
- Village des Marques à 7 minutes à pied
- Accessible à 5 minutes en vélo
- Voie douce

La mixité programmatique complémentaire

Situé à côté de quartiers résidentiels, à 10 minutes à pied de la gare et à 5 minutes à pied du village de Marques, tout en étant proche de commerces et d'équipements scolaire, la programmation de la Boule Noire vient compléter et créer des emplois,

Il est attendu des projets autour du sport, du bien-être, de la santé et des soins de suite:

- Un Pôle Sport et Santé
- Un orthodontiste
- Un hébergement de soins
- Une maison d'accueil médico-social
- ...

Les éléments financiers

| | |
|----------------------------------|--|
| Cout du Foncier | • 2 800 000 € |
| Cout des études et participation | • 600 000 € |
| Budgets des aménagements | • 12 000 000 € |
| Financements privés | • 0% |
| Financements publics | • 100% |
| Subventions | • 900 000 € du CD13 + 70 000€ de l'ADEME et de la Région |
| Autre | |

Le projet au travers des thèmes QDM



EAU



MOBILITES



CONTEXTE
ET MILIEUX NATURELS



ENERGIE



MATERIAUX ET
GESTION DES DECHETS



QUALITE DE VIE ET SANTE

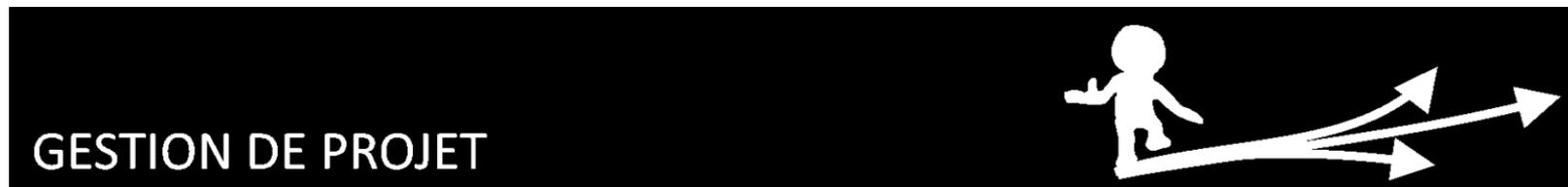
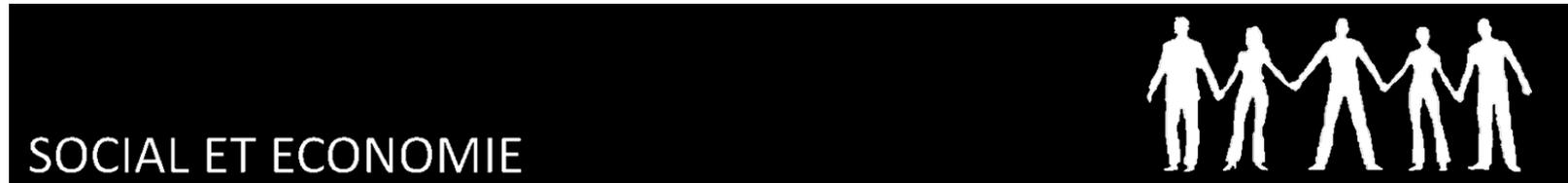
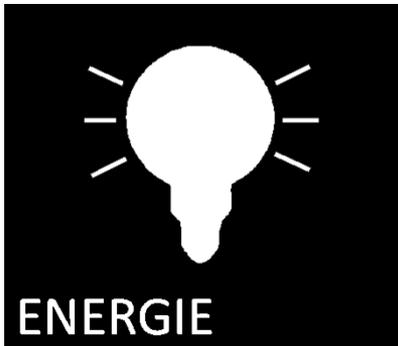
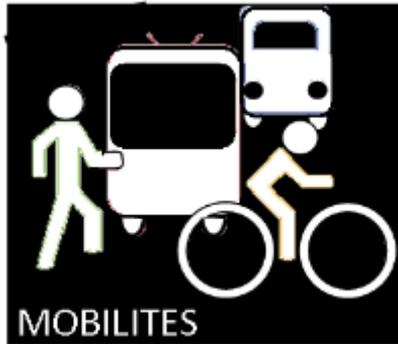


SOCIAL ET ECONOMIE



GESTION DE PROJET

L'Eau



Liens à la terre et la gestion des eaux

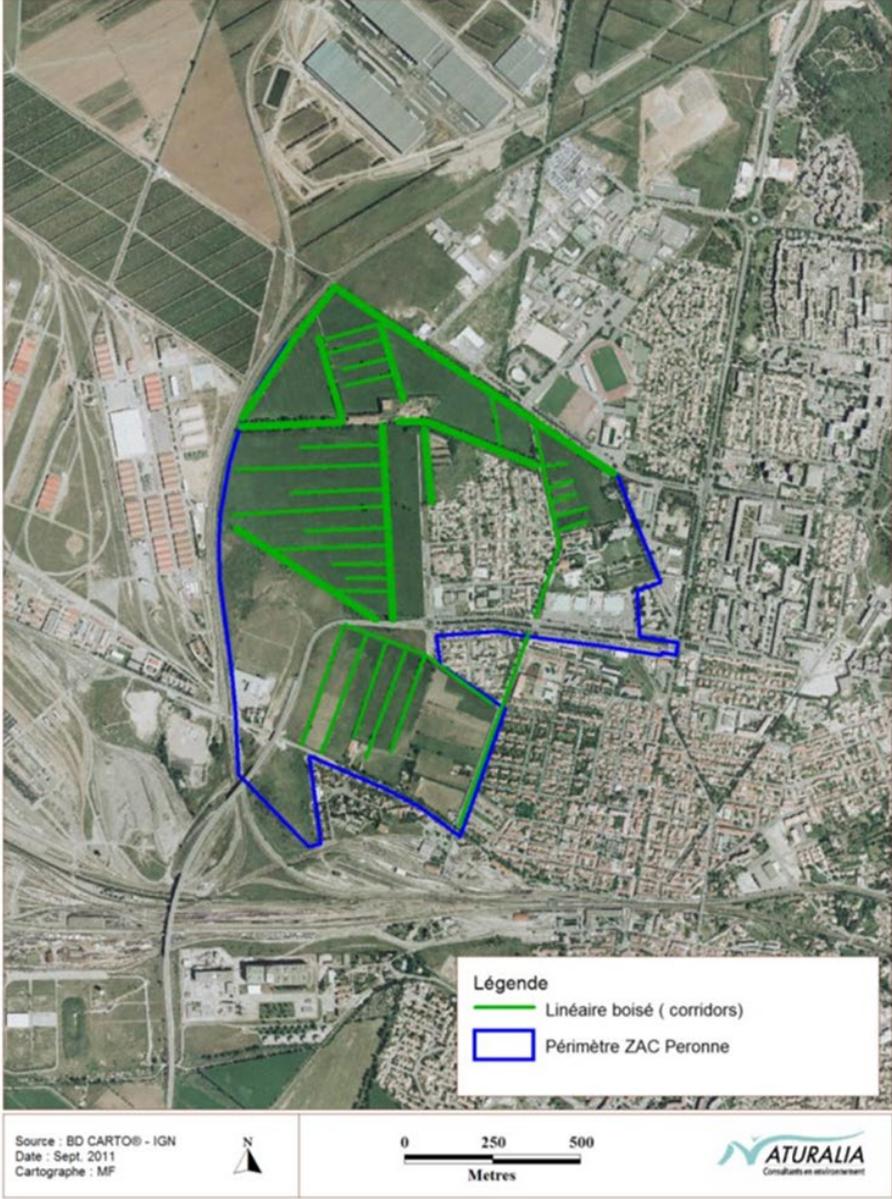
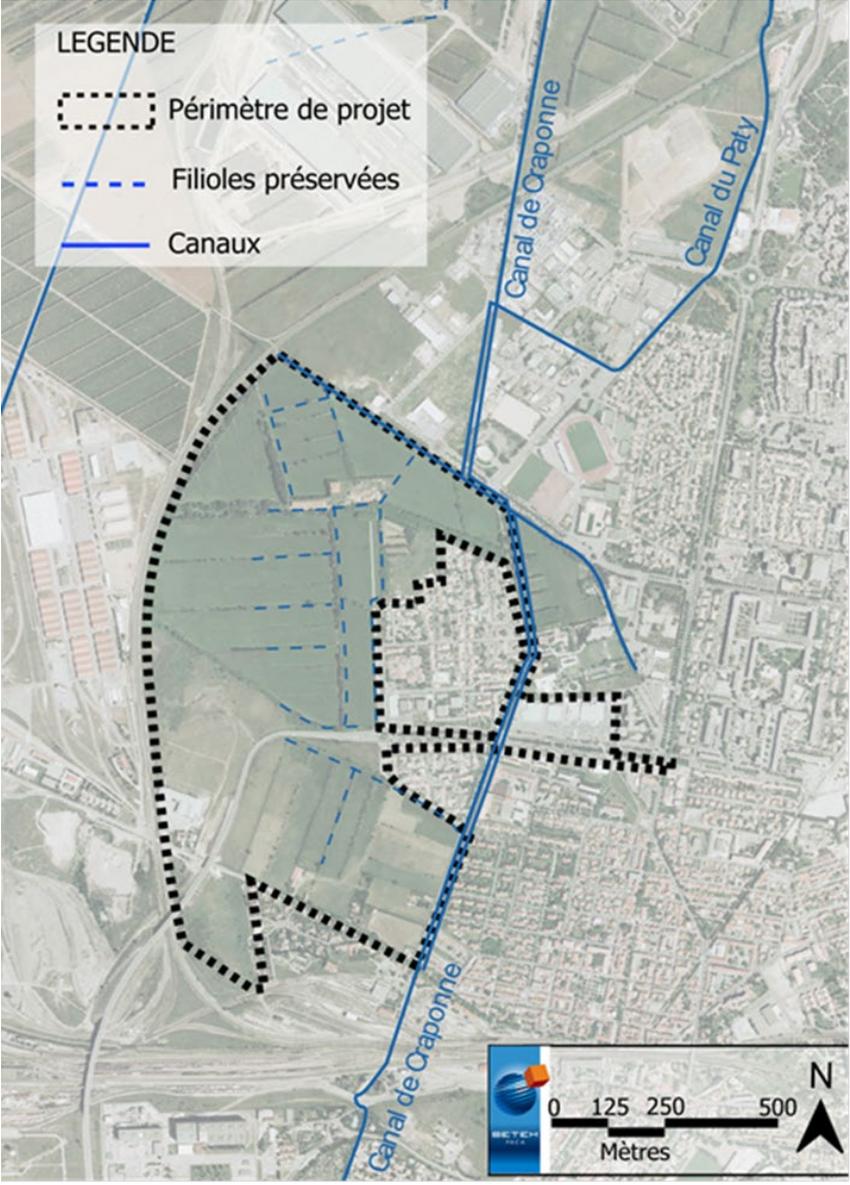
Ambition : Intégrer le projet aux réalités du site « *un projet au fil de l'eau* »



- Conservation d'une partie des filioles afin de conserver certains linéaires de haies boisées
- Sanctuarisation du parc de la Crau Sèche (mesure de réduction liée à la ZAC)
- Identification de certains arbres pointés dans les futures fiches de lots



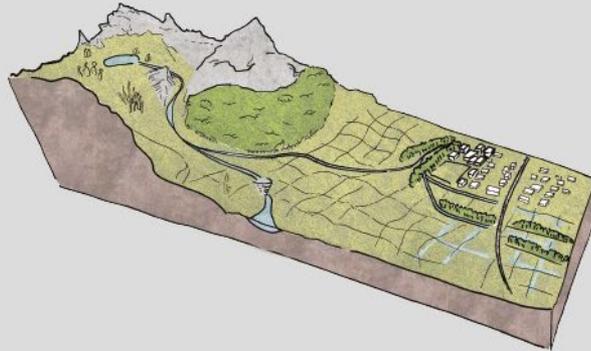
Liens à la terre et la gestion des eaux



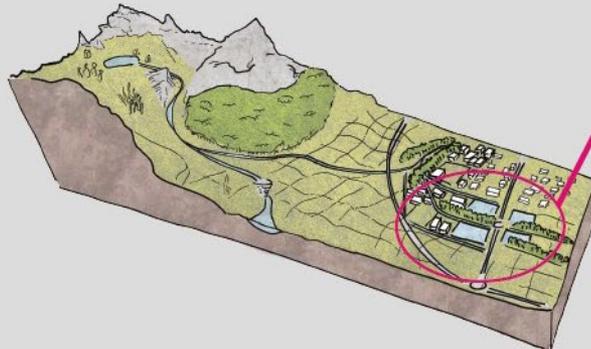
Dans l'esprit des projets réalisées



La Peronne AVANT : Un espace agricole



La Peronne APRÈS : Un éco-parc



| | <i>Iris pseudocorus</i> | <i>Carex flata</i> | <i>Lythymachia vulgaris</i> | <i>Phragmites australis</i> | <i>Lythrum salicaria</i> | <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> |
|-----------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| MASSIFS HUMIDES | | | | | | |
| MASSIFS SECS | <i>Philyrea angustifolia</i> | <i>Rosmarinus officinalis</i> | <i>Quercus coccifera</i> | <i>Melica ciliata</i> | <i>Stipa capillata</i> | <i>Asphodelus fistulosus</i> |
| | | | | | | |

Liens à la terre et la gestion des eaux

Ambition : Intégrer le projet aux réalités du site « un projet au fil de l'eau »

Principe de fonctionnement :

- Une noue principale assure la collecte directe des eaux de surface des aménagements publics et les renvoie (sans infiltration) vers les bassins d'infiltration via 3 itinéraires au niveau des dessertes perpendiculaires à la voie Nord / Sud et du raccordement au chemin de Calameau
- Le bassin d'infiltration joue son rôle via 2 zones interdépendantes avec fonds pentés vers le sud :
 - Zone 1 : Profondeur progressive de 2.50m à 3m
 - Zone 2 : Profondeur progressive de 3m à 3.50m

Caractéristiques des filiales (eau brute) :

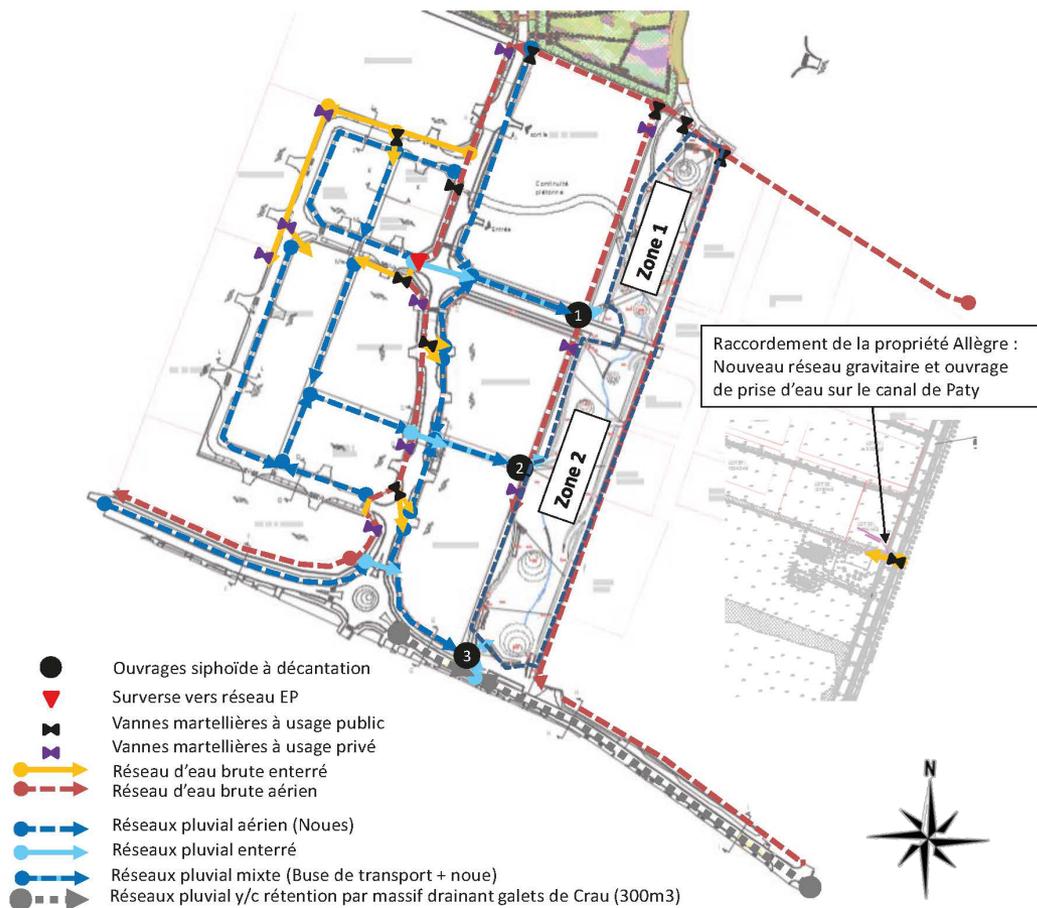
Les filiales d'alimentation des lots de l'ensemble de l'axe Nord/Sud seront réalisées/maintenues en tant que réseau aérien sur les linéaires à maintenir (cf. arrêtés préfectoraux, dossier CNPN) hormis les traversées de chaussée (busage Ht40x40cm). Sur le reste de son linéaire, la filiale pourra être busée.

Caractéristiques des noues paysagères :

- Les noues seront imperméables (comme sur la phase 1 – Zac de la Péronne)
- Largeur des noues : de 2 à 3m ;
- Profondeur : variable et inférieure strictement à 0.4m. Les noues de la zone Ouest sont raccordées au bassin via des traversées de l'axe nord/sud par busage sous chaussée.

Caractéristiques des bassins d'infiltration:

- Capacité de stockage : 14 000 m³
- Pente des talus périphériques : 2H/1V



Liens à la terre et la gestion des eaux



Sorbier N°48 : Arbre en mauvais état. **Abattage recommandé**, résidants à laisser sur place



Micocoulier N° 49 : Jeune sujet à conserver.

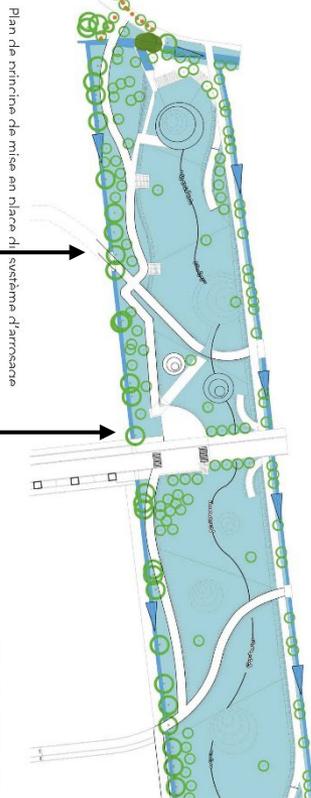


Troène N° 53 : Groupe de troènes à conserver, leurs baies servent à nourrir les oiseaux.



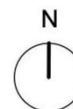
Mûrier commun N° 47 : Bel arbre qui présente une fourche à l'écorce incluse qui posera problème dans quelques années.

Il est envahi par le lierre. Maintien possible



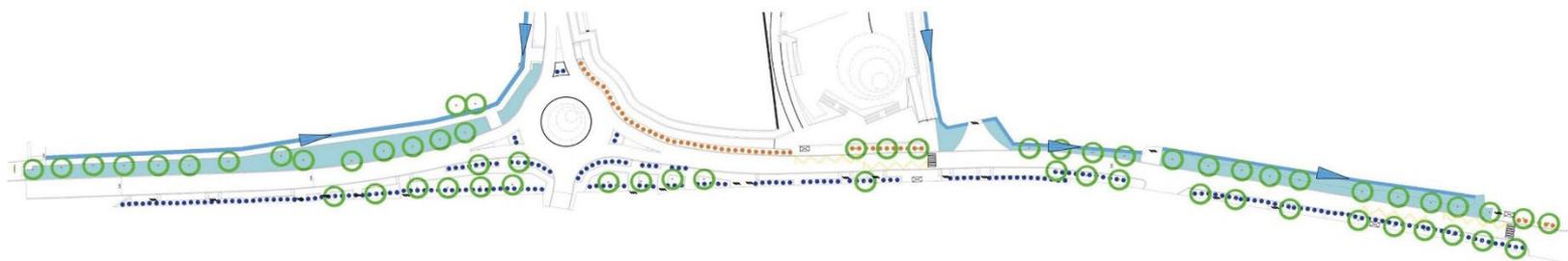
LEGENDE

-  Filloles
-  Secteur en arrosage par immersion

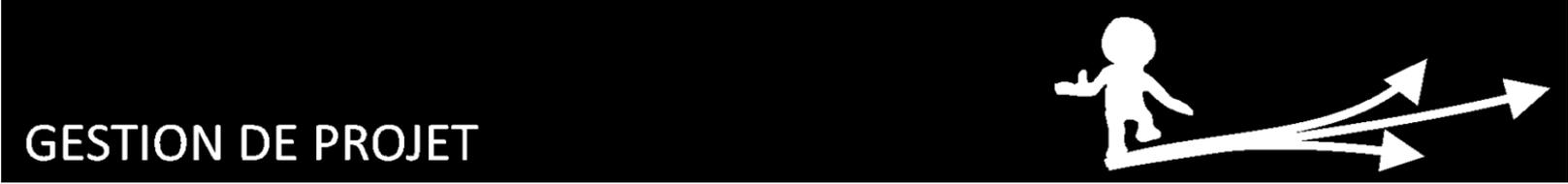
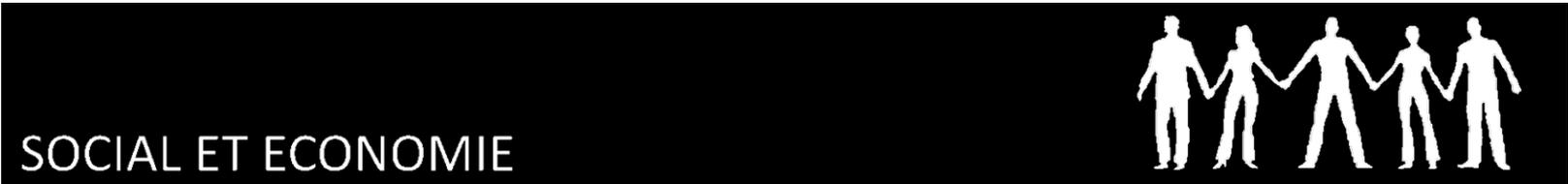
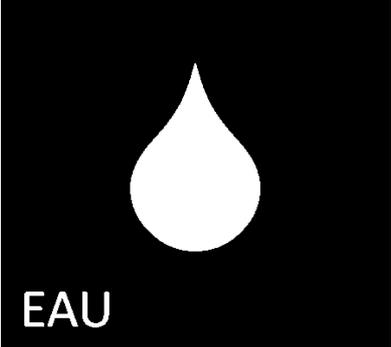


jes

Principe d'arrosage des espaces verts sur Calameau



La mobilité



Ambition : connecter le quartier au reste de la ville

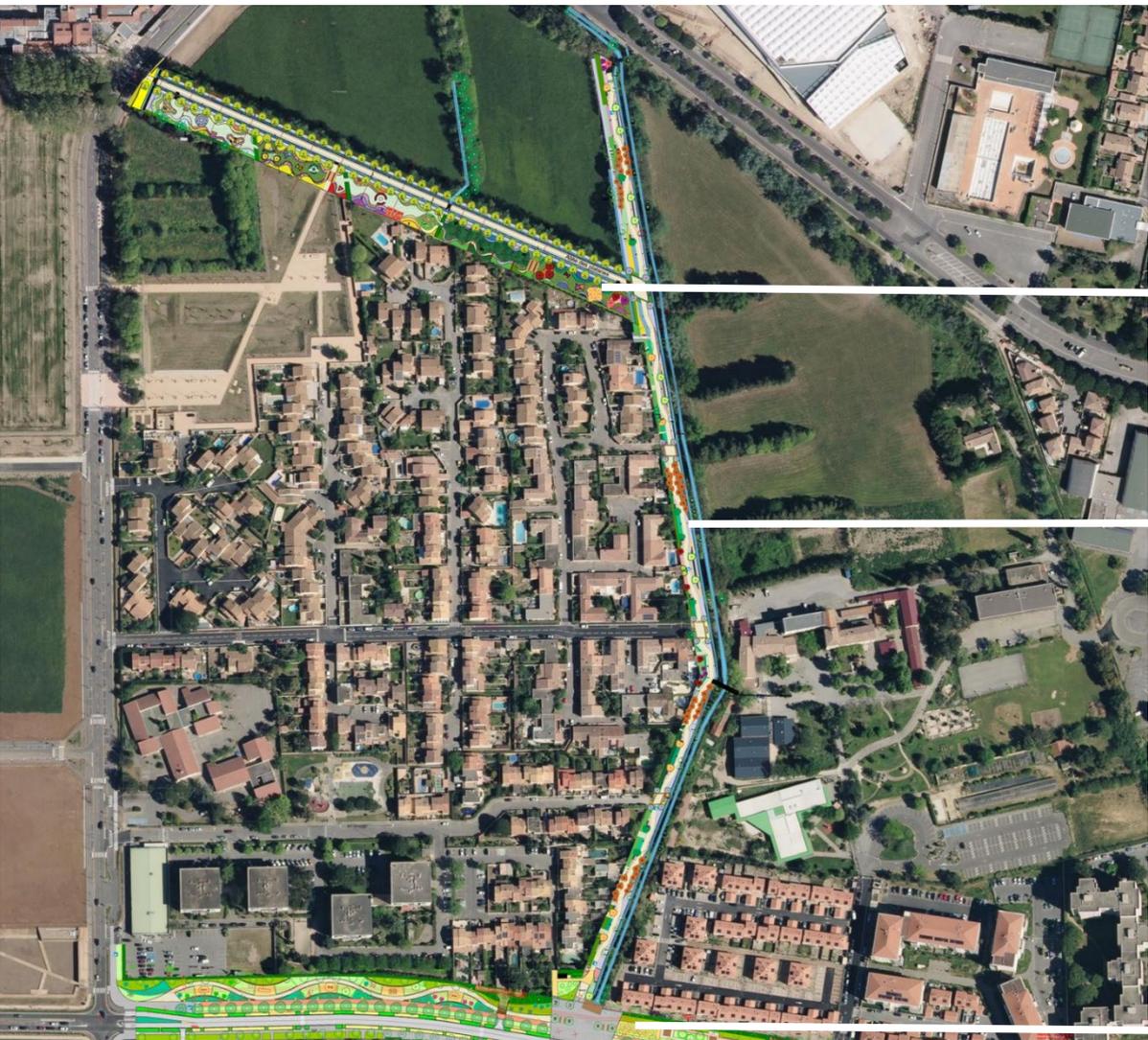


- Compléter la trame viaire de la ville: création de percées sur les quartiers limitrophes
- Développer les trames vertes à l'échelle de la ville
➔ support pour création/maintien d'une biodiversité
- Trames douces complètent la structure viaire à l'échelle de la ville (aujourd'hui 7,5 km pour les voies partagées, les voies vertes et les pistes cyclables)
- Aménagement d'un parking vélos sur le parvis du parc



La mobilité

Ambition : connecter le quartier au reste de la ville – mobilités douces



La mobilité douce

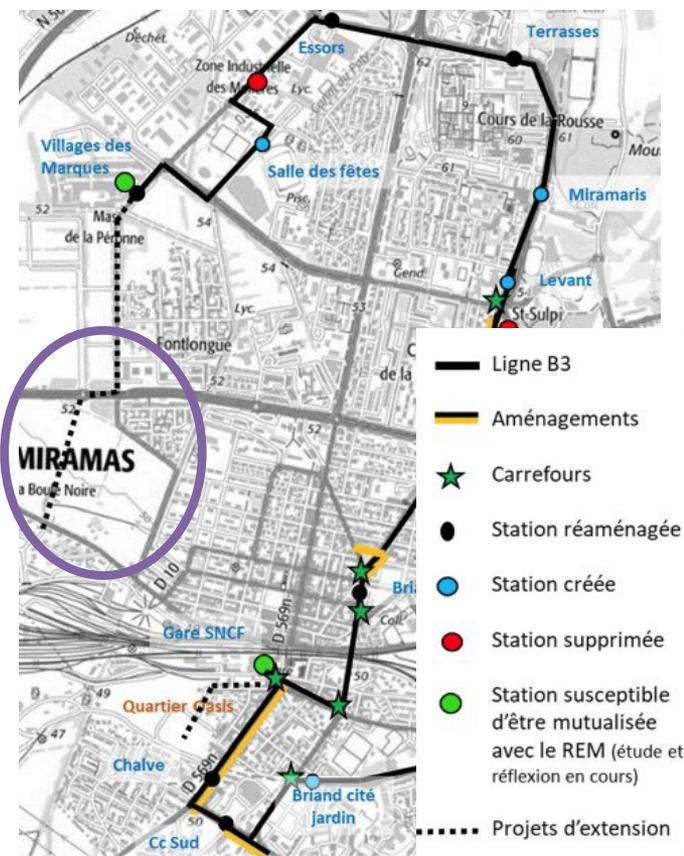
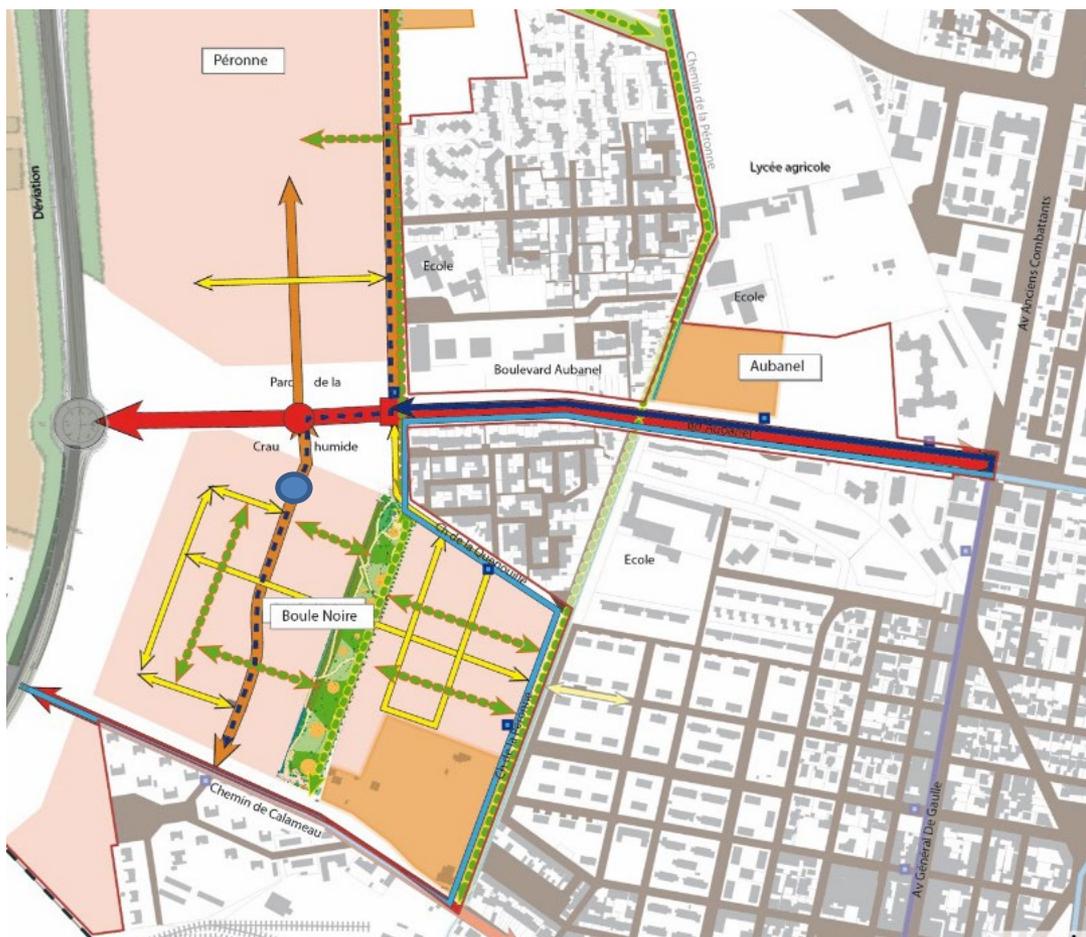
Prix IMPB 2020 - Mention spéciale du Jury « Paysage urbain et Rural »

Prix 2019 Trophée eau une cop d'avance



La mobilité / transport en commun

La Boule Noire : création d'un arrêt du futur BHNS Peronne – Boule Noire



La mobilité

Ambition : Intégrer mobilités douces et continuité urbaine

Projet de requalification du chemin Calameau



Ambition : Intégrer mobilités douces et continuité urbaine



- Création d'une trame urbaine automobile et d'une trame douce : elles se complètent sans se superposer
- Trame douce: support pour création/maintien d'une biodiversité
- Trames douces complètent la structure viaire à l'échelle de la ville (aujourd'hui 7,5 km pour les voies partagées, les voies vertes et les pistes cyclables)
- Aménagement d'un parking vélos sur le parvis du parc

La mobilité – gestion du stationnement

Regroupement et mutualisation

Une réflexion sur le **regroupement et la mutualisation des espaces de stationnement entre lots différents** tend à être menée dans un contexte où la mobilité et le partage des véhicules, des stationnements et la réduction de la circulation automobile sont de véritables enjeux.

Faciliter le covoiturage en prévoyant des emplacements spécifiques (sur les lots).

Une création préférentielle en sous-sol

Rappel du PLU :

Bureaux et services : 1 place par tranche de 40m² commencée de Surface de Plancher créée

Commerce et artisanat : 1 place pour les 100 premiers m² commencés de surface de plancher créée et 1 place par 75 m² supplémentaires commencés

Hébergement hôtelier : 1 place par chambre

Prescriptions CPAUPE :

Afin de limiter l'imperméabilisation et répondre à l'enjeu de zéro artificialisation nette, le **stationnement sera de préférence sous l'emprise des bâtiments soit :**

en Sous sol / en RdC / sous -pilotis / semi-enterré

Il sera **limité en nombre aux places réglementaires (PLU).**

Revêtement au sol

Lorsque le stationnement est aérien, il est traité conformément aux préconisations environnementales.

Le revêtement des aires de stationnement devra être en **revêtement drainant** afin d'assurer une infiltration naturelle des eaux de pluie :

structure alvéolaire (type Nidagravel), Evergreen, pavés drainants, béton ou enrobé poreux, terre pierre enherbé...

STATIONNEMENTS PRIVÉS EN COMMUN

- Seulement 2 accès sur la voie publique quel que soit le nombre de lots connectés
- Trottoir ininterrompu sur une longue distance
- livraisons PL facilitées si besoin
- Perception importante du parking depuis la voie publique
- Linéaire de chaussée important pour ne desservir qu'un côté
- 890 m² d'espace libre (hors parkings et bâtiments)



STATIONNEMENTS PRIVÉS MUTUALISÉS SUR DEUX LOTS

- 1 190 m² d'espace libre (hors parkings et bâtiments)
- Fonctionnement en poches permettant une perception plus qualitative du lot depuis la voie publique
- Nombre d'accès sur la voie publique divisé par 2



La mobilité – gestion du stationnement



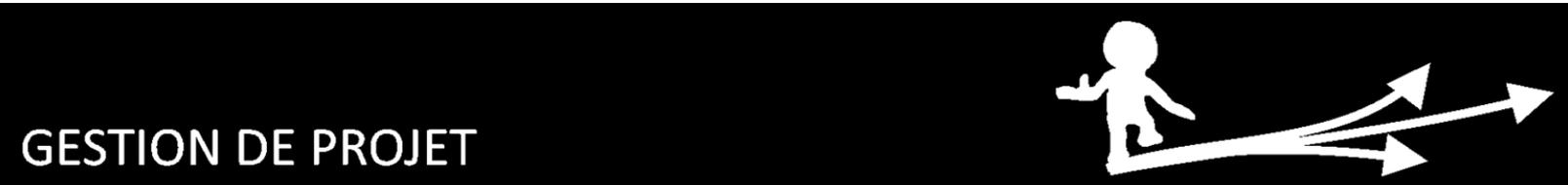
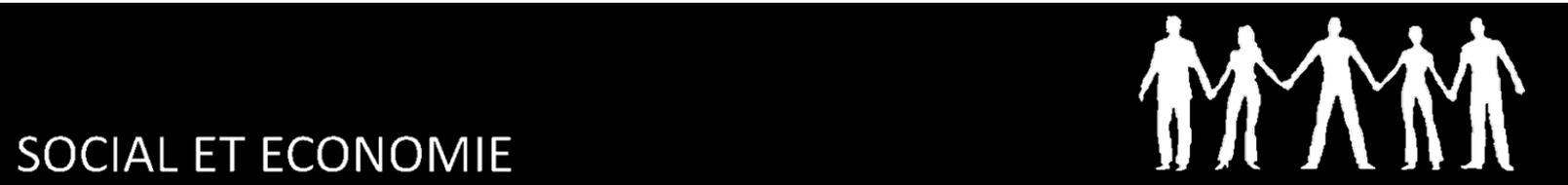
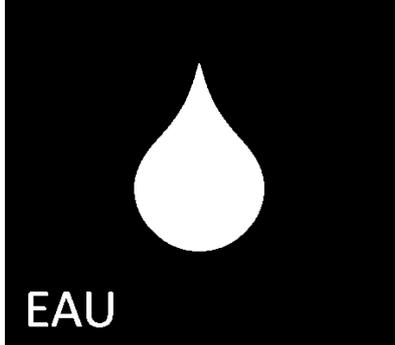
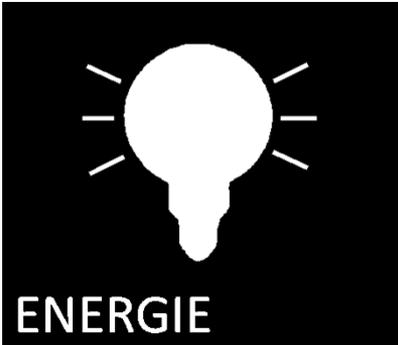
Place de stationnements en terre pierre (localisation voie Nord/Sud, voie Est et MS2)



Exemple de parking en terre-pierre enherbé

Noues enherbées





Contexte: travailler avec les éco-systèmes présents

- Connexion végétale entre le futur parc et le parc de la Crau Sèche grâce à la requalification du Chemin Calameau
- Conservation d'une haie bocagère et de son système d'arrosage par immersion
- Maintien de plusieurs filioles pour le développement de corridors verts à l'échelle du quartier
- Travail sur des palettes végétales – assistance de notre AMO Environnement et des services techniques de la ville
- Intégration d'un arrosage par forage



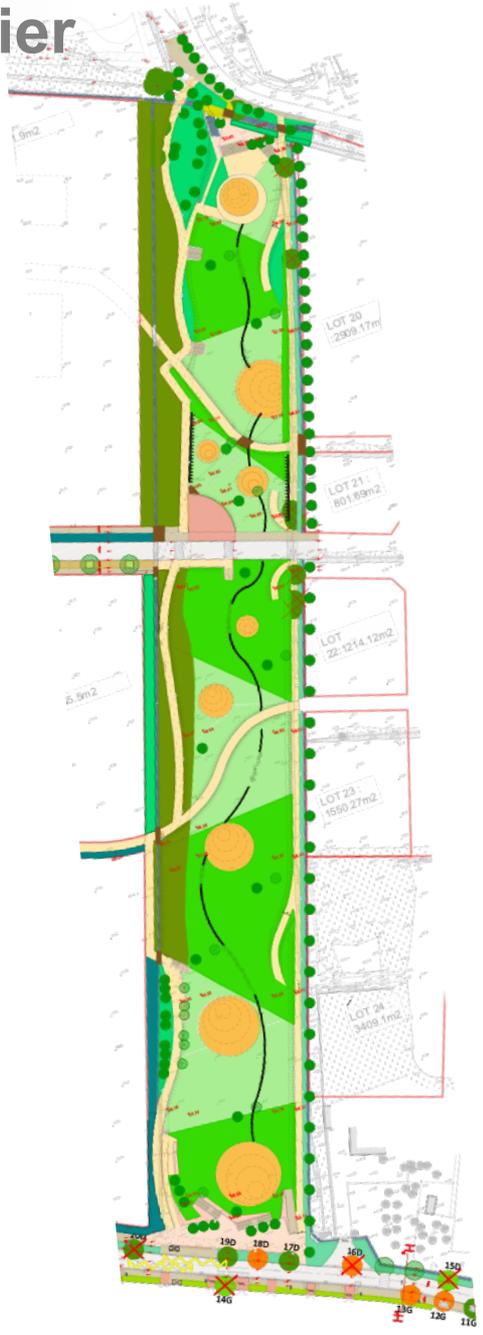
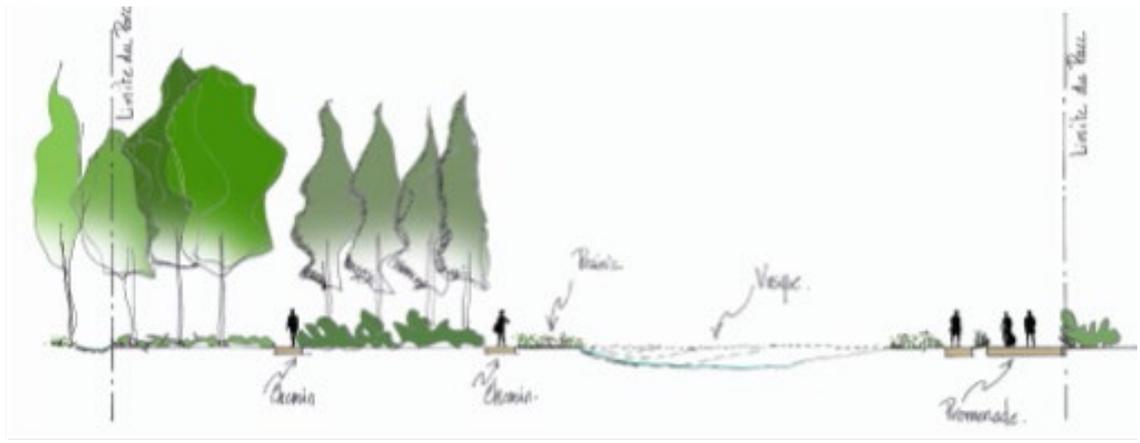
2017: Miramas obtient la quatrième libellule – Label Ville Nature

2014: Miramas « Capitale régionale de la biodiversité PACA »



Extrait de l'AVP secteur ouest – CYLEA – SAFEGE – Atelier du Trèfle

Le parc: espace structurant au cœur de quartier



Le parc: un futur espace partagé

- Conservation d'une cohérence: maintien des arbustes et plantes herbacées semblables à ceux des bandes vertes
- Recensement des arbuses existants en vue du repeuplement de la haie



Exemple Trifolium incarnat et sainfoin



LEGENDE

-  Haie existante conservée et repeuplement
-  Bande verte type 7
Mélange d'arbustes et plantes herbacées
-  Noüe : Engazonnement



Extrait de l'AVP secteur ouest – CYLEA – SAFEGE – Atelier du Trèfle

Aménagement paysager : chemin Calameau

Respect du calendrier écologique

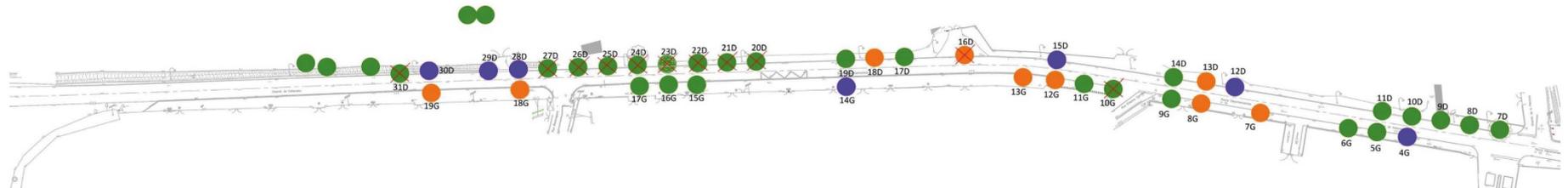
STRATES VEGETALES

Strate arborée sur Calameau

L'ETUDE PHYTOSANITAIRE

A partir de l'étude phytosanitaire (Expertise d'arbres Ch. de Calameau et de la Boule Noire Juillet 2020) de Fancis MAIRE arboriste conseil.
Un certain nombre de platane sur le chemin de Calameau sont à abattre, à surveiller et d'autres à conserver.

- Arbre existant conservé
- Arbre existant conservé à surveiller
- Arbre existant à abattre
- Arbre existant dangereux : abattage 2021 Selon étude phytosanitaire







Une prise en compte de la bio-diversité dans le CPAUP

Prescriptions



Figure 31 : Localisation des enjeux herpétologiques au sein de l'aire d'étude

Eclairage:

La prise en compte d'une **Trame noire** prévoit un éclairage peu consommateur et doux et notamment afin d'éviter l'éblouissement des chauves-souris.

Il est conseillé une **utilisation restrictive des éclairages** au niveau des voies et des bâtiments.

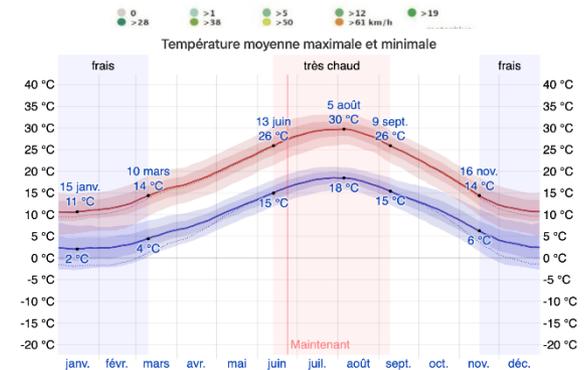
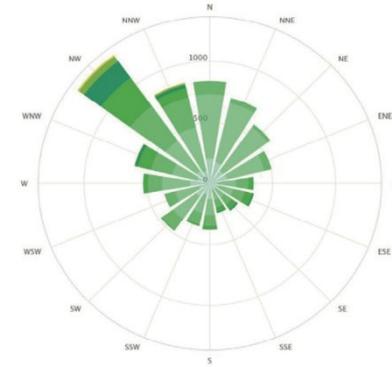
Seront donc privilégiés :

- les minuteriers, les lampes basses-pressions et les réflecteurs de lumières ;
- un éclairage vers le sol uniquement et de manière limitée.
- un éclairage de sécurité à déclencheur de mouvement ou IR.
- l'utilisation d'ampoules au sodium et installation minimale de lampadaires, vérification de leur puissance
- des mâts autogérés
- détection de présence.

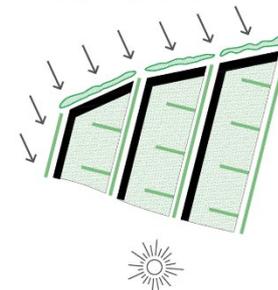


Lutter contre les effets « îlot de chaleur »

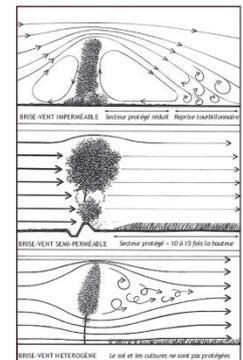
- Prendre en compte la course du soleil pour l'implantation des bâtiments
- Favoriser l'écoulement de l'air pour le rafraîchissement des mois d'été
- Favoriser les apports solaires l'hiver/et se protéger des surchauffes l'été
- Se protéger du vent froid l'hiver
- Favoriser les espaces végétales en pleine terre
- Lutter contre l'imperméabilisation des sols- éviter l'étalement du projet pour optimiser la ressource foncière
- Favoriser l'implantation d'arbres à feuilles caduques au droit des ouvertures sur les façades ensoleillées
- Favoriser les matériaux de couleurs claires pour minimiser l'effet de chaleur
- Prise en compte de la végétation existante existant pour créer de l'ombre en créant de la fraîcheur en été
- Favoriser la présence de l'eau et les réserves d'eau brute pour l'arrosage de la parcelle
- Garantir la qualité d'usage des bâtiments et des espaces extérieurs en toutes saisons



DES HAIES BRISE-VENT ASSOCIÉES À DES ALIGNEMENTS BÂTIS CONTINUS - SCHEMA QUARTIER OASIS



PRINCIPE BRISE-VENT



Traduction de la préservation de la biodiversité au travers du CPAUP

L'implantation des constructions et l'aménagement des espaces libres doivent **tenter de conserver au maximum les plantations, haies et filioles existantes**.

Lors de la préservation des arbres, des mesures de protection lors de chantier seront mises en place.

Il est demandé de favoriser un traitement des espaces verts naturel et sobre.

Les **espaces imperméabilisés devront être réduits au minimum**.

Localisation et organisation des espaces verts

Le traitement paysager du lot doit avoir un **rôle structurant** dans l'aménagement de la parcelle et contribuer à la compréhension de son organisation. Le concepteur devra proposer un **projet végétalisé** en accord avec les spécificités locales méditerranéennes.

Les espaces verts devront être positionnés **suivant les orientations de la trame bâtie** afin d'assurer un ensoleillement et un ombrage idéals sur les façades des bâtiments et des espaces extérieurs.

| Éléments naturels intégrés dans projet public de la ZAC : | |
|---|--|
|  | Haies à enjeux écologiques fort |
|  | Arbres remarquables conservés |
|  | Filioles conservées et intégrées dans aménagement public |

| Traitement paysager des lots privés : | |
|---|---|
|  | sur Limite Nord : haie linéaire (100%) pour corridors écologiques Est-Ouest |
|  | sur Limite Sud : haie linéaire avec perméabilités (70%) |
|  | sur Limite sur voie Est ou Ouest : bosquets perméables (30%) |
|  | haies et arbres existantes à conserver au maximum |
|  | fossés et/ou filioles à conserver au maximum |



Traitement de la Limite Nord

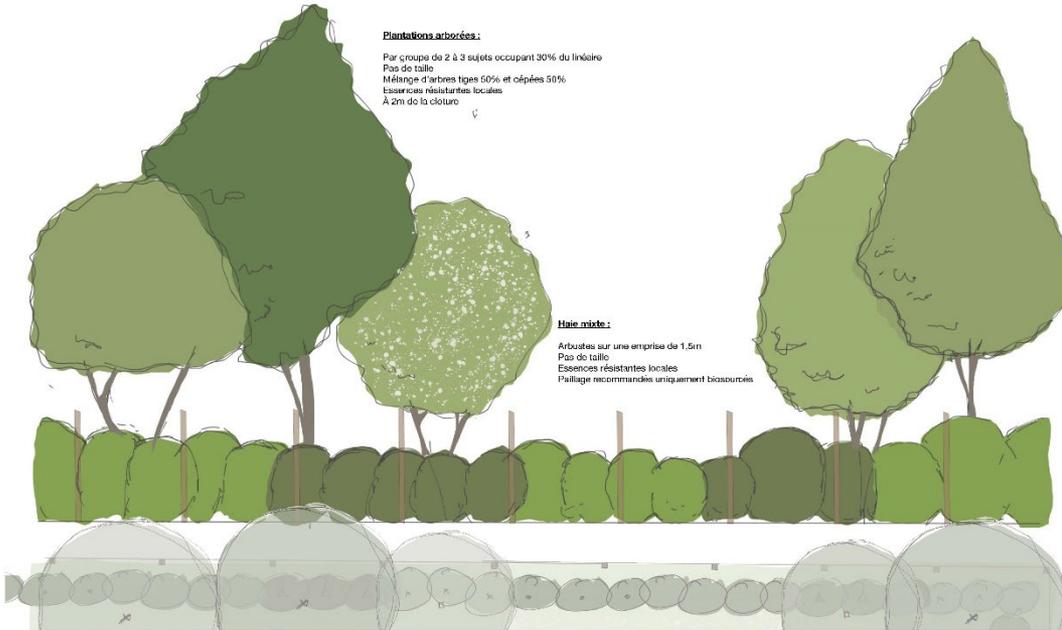
Composition des corridors Est Ouest en franges avec voie ou entre parcelles

Plantations arborées :

Par groupe de 2 à 3 sujets occupant 30% du linéaire
Pas de taille
Mélange d'arbres tiges 50% et cespées 50%
Essences résistantes locales
À 2m de la clôture

Haie mixte :

Arbustes sur une emprise de 1,5m
Pas de taille
Essences résistantes locales
Paillage recommandé uniquement biosourcés



ZAC de la Boule Noire - Miramas

Composition des corridors Est Ouest en franges avec voie ou entre parcelles



100% de plein pour recréer des corridors écologiques

Composition des corridors Est Ouest en franges avec voie ou entre parcelles

Plantations arborées :

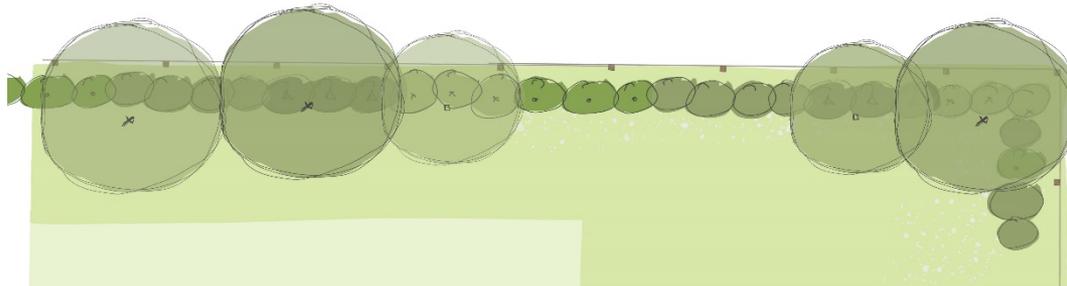
Par groupe de 2 à 3 sujets occupant 30% du linéaire
Pas de taille
Mélange d'arbres tiges 50% et cespées 50%
Essences résistantes locales
À 2m de la clôture

Haie mixte :

Arbustes sur une emprise de 1,5m
Pas de taille
Essences résistantes locales
Paillage recommandé uniquement biosourcés

Clôture galvanisée type agricole luxe :

Poteaux carrés tous les 2m
Clôture 2m galvanisée sur fils tendeurs sur voies
Clôture 1,5m galvanisée sur fils tendeurs entre parcelles



Espaces engazonnés :

Sur une épaisseur minimale de 2,5m par rapport à la clôture
Gestion par tonte ou fauche, arrosée uniquement dans l'emprise de la zone d'accueil si nécessaire

Zone fauchée :

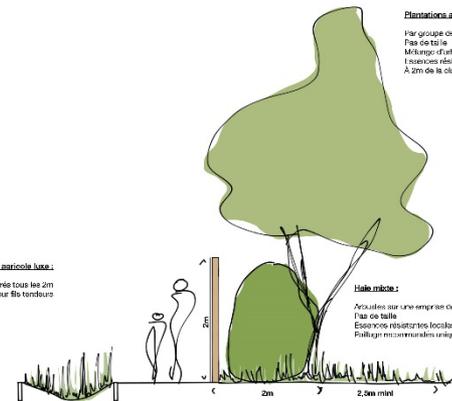
Fauche tardive en juin en 2 passages à 10j d'intervalle
Minimum 2,5m laissés en fauche

Plantations arborées :

Par groupe de 2 à 3 sujets occupant 30% du linéaire
Pas de taille
Mélange d'arbres tiges 50% et cespées 50%
Essences résistantes locales
À 2m de la clôture

Haie mixte :

Arbustes sur une emprise de 1,5m
Pas de taille
Essences résistantes locales
Paillage recommandé uniquement biosourcés



Zone fauchée :

Fauche tardive en juin en 2 passages à 10j d'intervalle
Minimum 2,5m laissés en fauche

Strate arborée



Traitement paysager de la parcelle

Strate arbustive

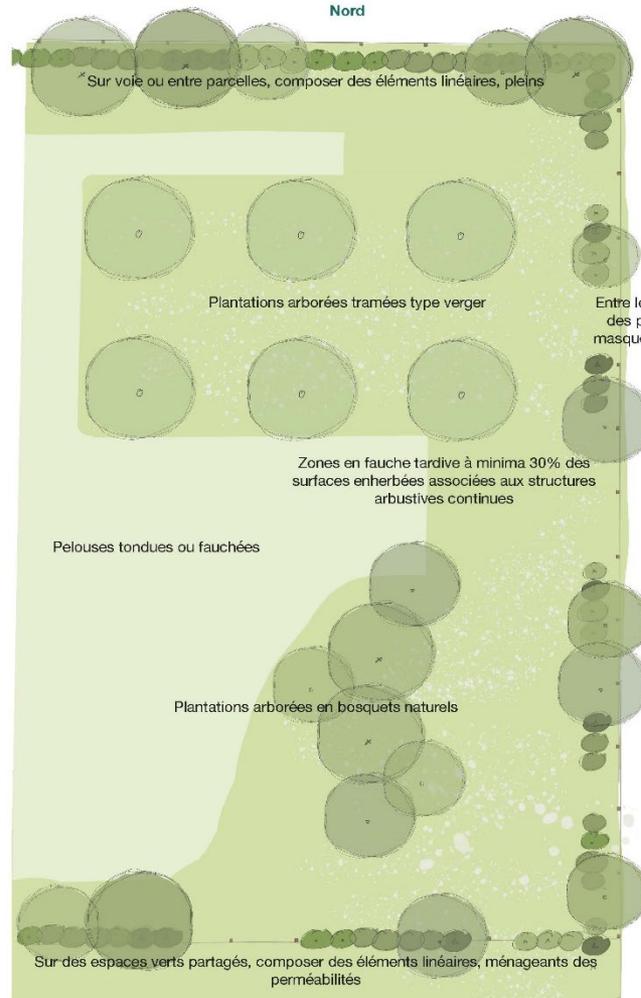


Strate arborée champêtre



Ouest

Strate arborée boisée



Entre lots et le long des voies , composer des permeabilités généreuses, pas de masque continus, jouer le masque visuels en filtres successifs

Strate arborée



Strate arbustive



Est

Végétation adaptée





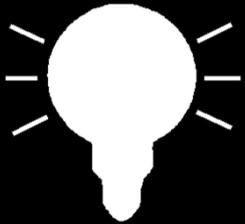
CONTEXTE
ET MILIEUX NATURELS



MOBILITES



MATERIAUX ET
GESTION DES DECHETS



ENERGIE



EAU



QUALITE DE VIE ET SANTE

SOCIAL ET ECONOMIE



GESTION DE PROJET



Economie circulaire – gestion des déchets

Territoire d'expérimentation du programme européen «Life IP Smart Paca» depuis 2018

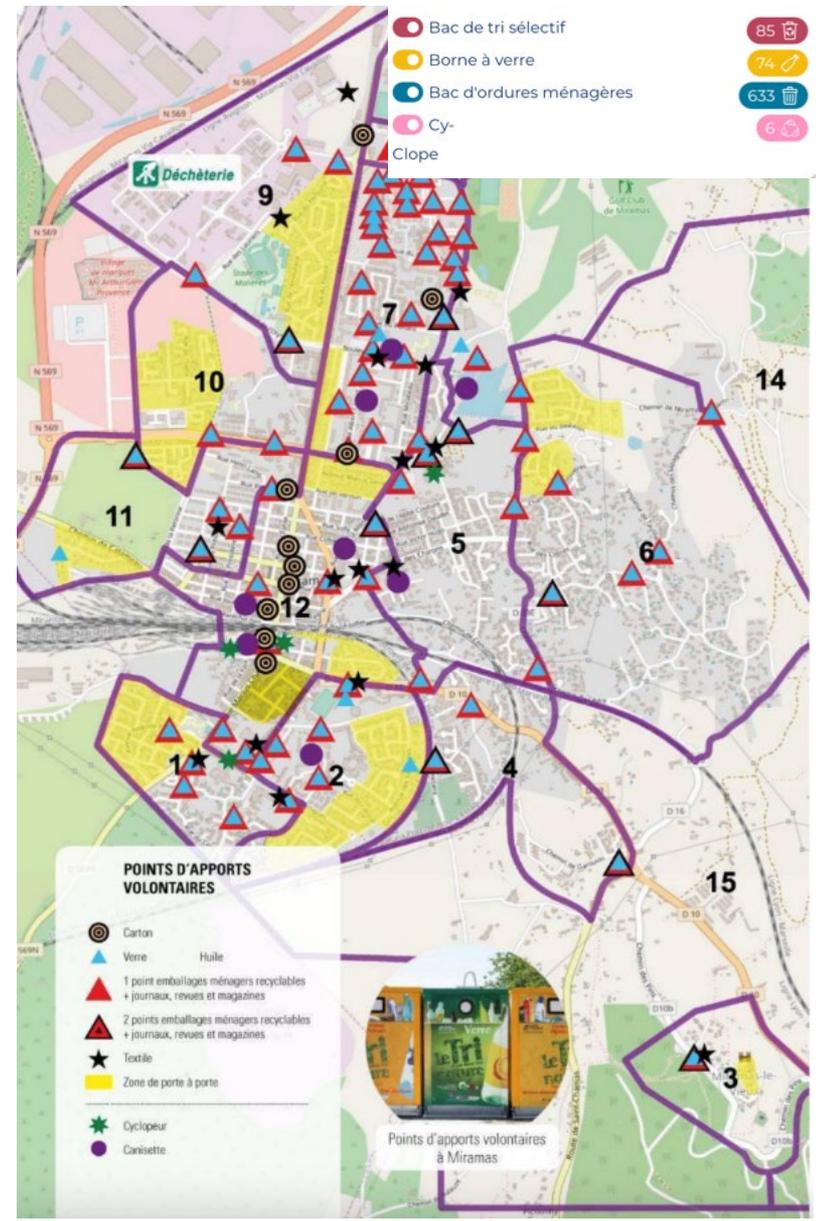
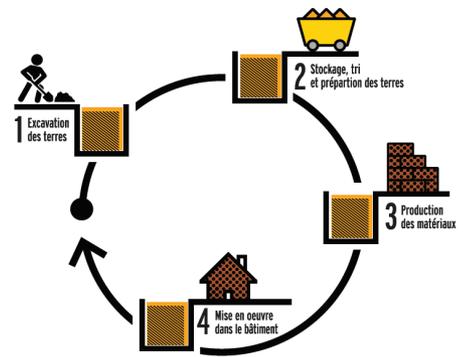
Mise en place d'une boucle d'économie circulaire dans le BTP qui implique tous les maîtres d'ouvrage

A l'échelle de la Boule Noire :
Démolition et déconstruction des corps de bâtiments sur la Boule Noire

- Diagnostic déchets
- Réutilisation : poutres au lycée professionnel de Miramas



| | | |
|--|--|--|
| | Description & quantité | Environ 750m ² de toile plate de Marseille 43x23 |
| | Matériau | Terre cuite |
| | Volume & tonnage estimés | 4 m ³ 30 tonnes |
| | Etat du gisement | Un peu usé à bon |
| | Localisation | Bâtiments 1 et 3 |
| | Préconisations réemploi /réutilisation | <ul style="list-style-type: none"> Réemploi (sous réserve d'expertise ou regard de la clause d'emploi envisagée) Réutilisation comme aménagement paysager |
| | Complexité de la dépose sélective | Élevée |
| | Méthodologie de dépose | <ul style="list-style-type: none"> Dépose manuelle Accès et chargement des tuiles à l'aide d'un échafaudage ou d'un engin |
| | Conditionnement | Stockage sur palettes 240 tuiles / 820 kg |
| | Remarques | <p>Nous avons estimé 10% de toiture manquante sur bâtiment 3 simple nord-est.</p> <p>Les tuiles de rive et du faîtage étant scellées au mortier sont difficilement récupérables.</p> <p>En cas de réemploi il sera nécessaire de procéder à un examen "visuel complet" et besoin par un test de "sonnage" ou marteau de chocque tuile pour s'ier les fissures.</p> |
| | Approche Filière & estimation financière (hors coûts de dépose) | <ul style="list-style-type: none"> ≥ architecte, autoconstructeur, couvreur, charpentier ≥ 3000 à 5000 € HT ou dan en nature |



Matériaux et gestion des déchets

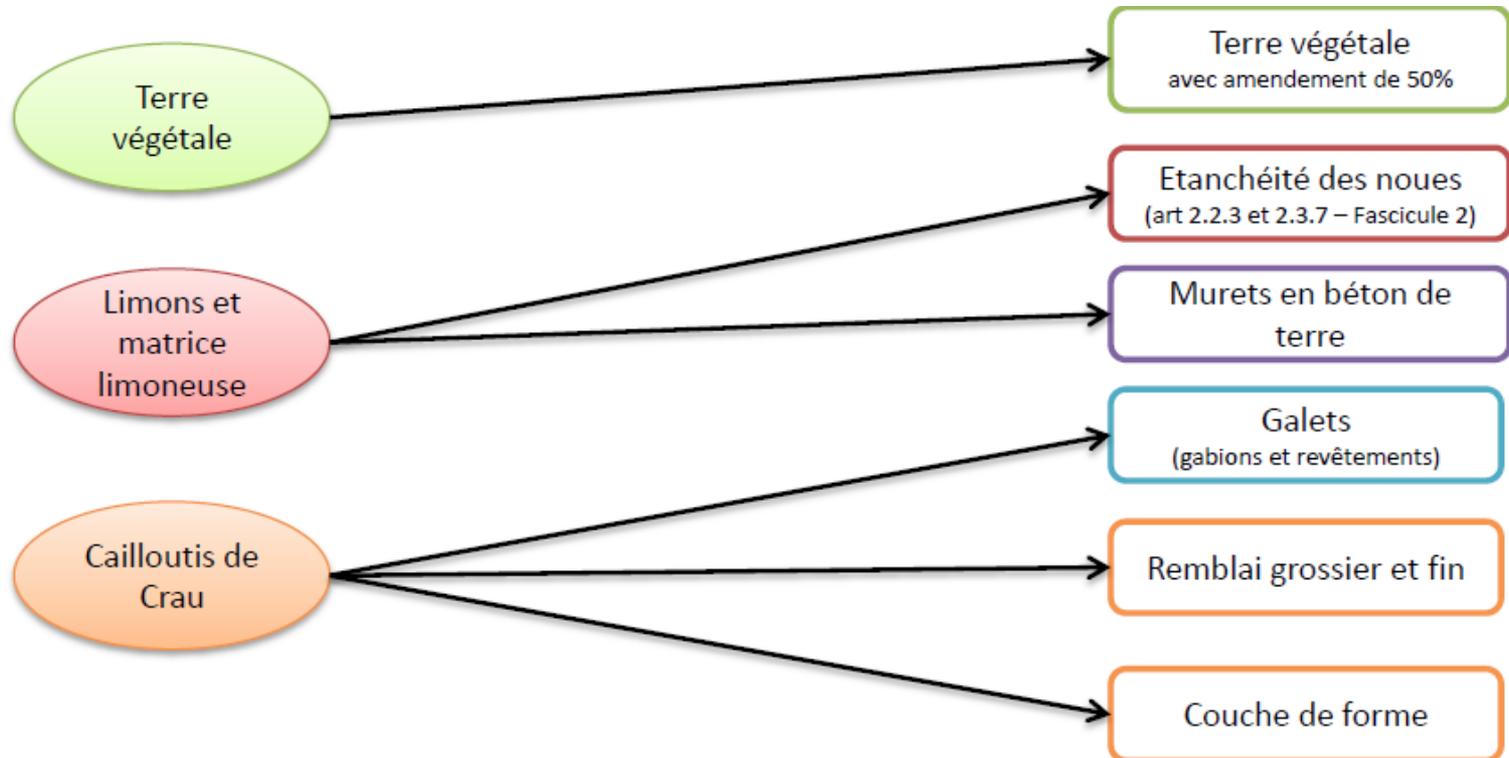
Ambition : Favoriser au maximum le réemploi

Retour d'expérience (REX) sur la ZAC

23 200 m² concerné / 99 400 tonnes extrait dont 53 220 valorisé hors site / économie de 210 000 € HT



6 voies de réemploi identifiées :

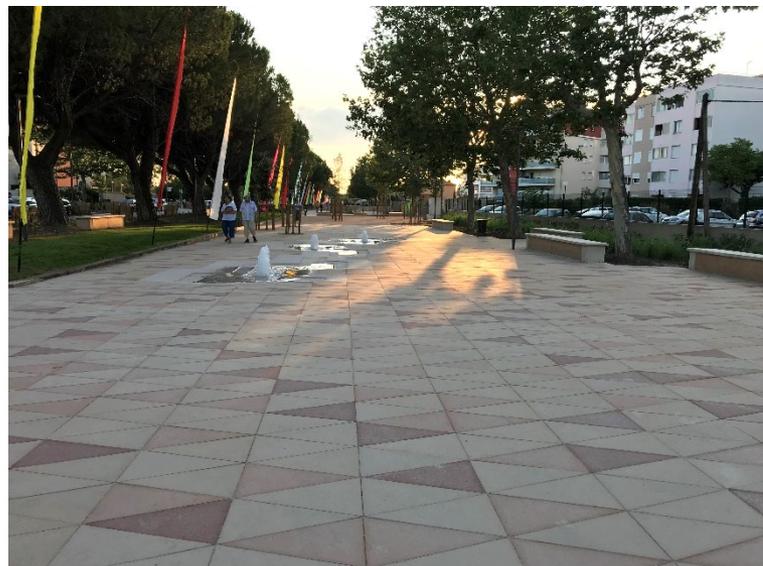


Mise en œuvre sur la Boule Noire

Aide ADEME et REGION / 70 000€

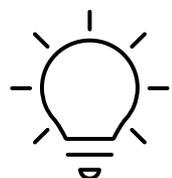
Filidéchets: Essais de matériaux

Mise en place d'un Process / Fiche Produit - SAFEGE



filidéchet

**Dalle triangle
dépolluante (air)
Bancs en béton de
terre**



Petites actions en parallèle: études en cours pour le réemploi de jeux initialement posés sur le boulevard Aubanel



Matériaux géosourcés

Remblais et fondations de chaussée



Matériaux recyclés
Diagnostic ressources
béton bas carbone
Béton de site



Revêtements de surfaces et bordures



Matériaux géo sources

Les galets de couleur claire sont remployés dans les matériaux de structure et de surface des chaussées, dans la construction des ouvrages de soutènement, Revêtement voirie lourde : variante en enrobé recyclé avec liant végétal à l'étude



Mobilier urbain et éclairage



Matériaux biosourcés
dans la composition des mobiliers urbains. Les terres argileuses, vont être utilisées et mises en valeur pour construire des murs de béton de terre et de pierre dans des proportions très majoritaires. Des murs en cabion sont déjà réalisés dans la ZAC



Mise en œuvre sur la Boule Noire

Traitement des limites de la parcelle

Perméabilité visuelle et végétale

Sur voies publiques automobiles :

- max de 2m
- clôture barreaudée de forme simple

Sur voie publique douce et entre lots :

- max de 1,5m
- ou clôture biosourcée





CONTEXTE
ET MILIEUX NATURELS



MOBILITES



MATERIAUX ET
GESTION DES DECHETS



ENERGIE



EAU



QUALITE DE VIE ET SANTE

SOCIAL ET ECONOMIE

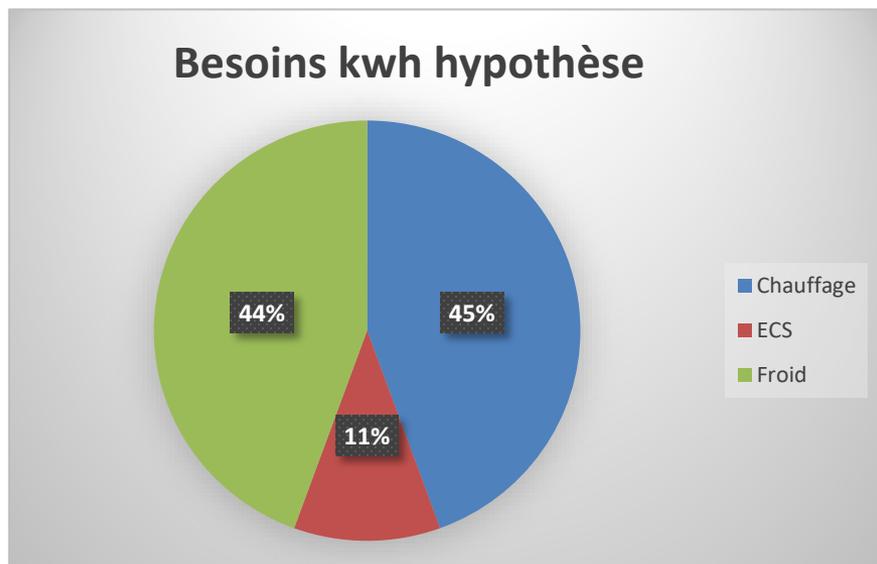


GESTION DE PROJET



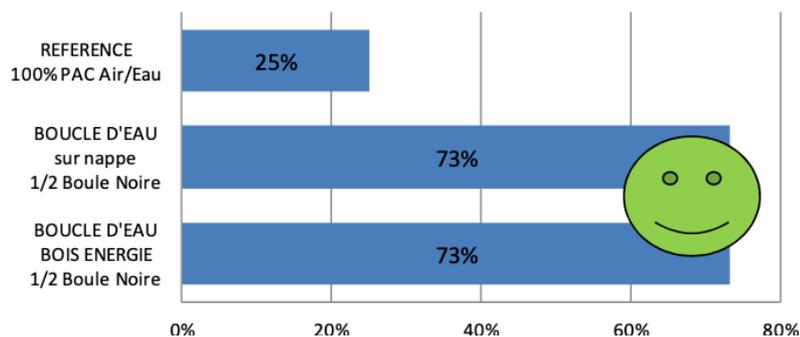
Energie

La boucle d'eau sur nappe est la solution la plus pertinente concernant l'efficacité énergétique (la moins consommatrice d'énergie).

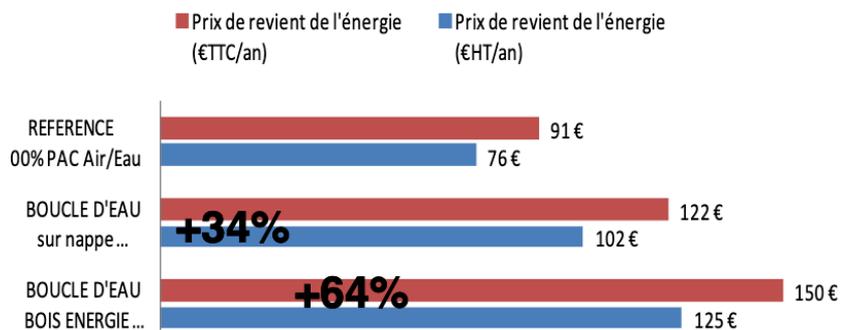


NB: hypothèse de besoins de puissance de 2220 kVA

1/2 Boule Noire : Taux d'EnR



1/2 Boule Noire Prix de revient de l'énergie



Proposer le Pass Green – smart avenir



1- Identifier les attentes et les besoins des porteurs de projet

2- Echanger avec eux et notre accompagnateur afin de finaliser le CCCT

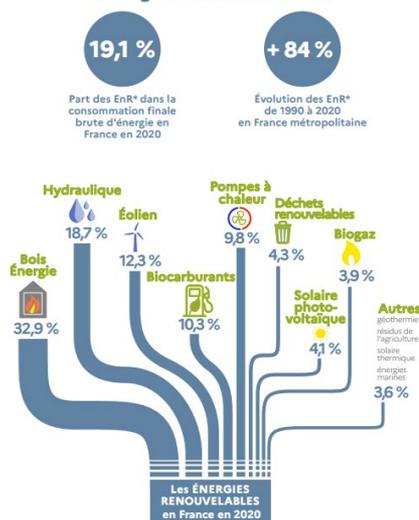
Préconisation: favoriser l’approvisionnement en gaz au travers de Smart Avenir (mix énergétique avec un accès aux énergies vertes)



Le recours au gaz vert pour couvrir 51% à 100% des usages chauffage, eau chaude et process.

Ce gaz vert sera consommé via les garanties d’origine des contrats de fourniture. (dispositif Smart AVENIR énergies).*

Données clés Énergies renouvelables



*Projet Green Gas
Provence
(pyrogazeification)*



*Station
d'épuration de
la Pioline*

* EnR : énergies renouvelables.

extrait de : Chiffres clés des énergies renouvelables – Édition 2021



CONTEXTE
ET MILIEUX NATURELS



MOBILITES



MATERIAUX ET
GESTION DES DECHETS



ENERGIE



EAU



QUALITE DE VIE ET SANTE

SOCIAL ET ECONOMIE



GESTION DE PROJET



Méthode de travail

Désignation d'un
Architecte Conseil – en cours

Application d'un CPAUP

Expertise d'arbres sur l'ensemble
du site + géolocalisation

Accord cadre de MOE

AMO Environnement

Désignation d'un Accompagnateur
QDM



- PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE DE LA BOULE-NOIRE
- HAIE BOGÈRE DENSE À PRÉSERVER (INTÉRÊT PAYSAGER FORT)
- HAIE DE GENÈTS
- BOSQUETS ET/OU ARBRES ISOLÉS À PRÉSERVER
- ÉCOULEMENT DE L'EAU NATURELLE
- DÉPRESSIONS TOPOGRAPHIQUES LOCALISÉES
- CONNEXIONS VOIES DOUCES ET OU ESPACE VERT EXISTANT
- CONNEXION DES TRAMES ÉCOLOGIQUES EXISTANTES

4

Phasage Boule Noire OUEST et EST





CONTEXTE
ET MILIEUX NATURELS



MOBILITES



MATERIAUX ET
GESTION DES DECHETS



ENERGIE



EAU



QUALITE DE VIE ET SANTE

SOCIAL ET ECONOMIE



GESTION DE PROJET



Concertation-charte des conseils de Quartier

Mise en place d'une charte des conseils de Quartier

Concerne 4 quartiers : Les Collines; La Crau; La Gare; La Levée
Les quatres chemins

Objectifs:

- Amélioration de la gestion locale
- Renforcement du lien social et la pratique démocratique
- La revitalisation de l'intérêt citoyen

La ZAC de la Peronne

- Réunions de concertations / communications
- Boule Noire : Déjeuner samedi matin avec Monsieur le Maire et riverains

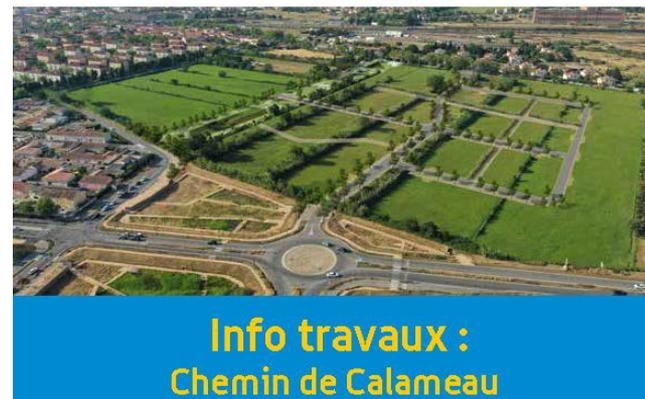
Actions

Clauses sociales

Clauses environnementales sur les marchés de travaux



MIRAMAS
UNE VILLE. DES VIES



Dans la continuité des aménagements de la ZAC de la Péronne-Boule noire, une partie du **chemin de Calameau** entrera en chantier en **septembre 2021**.

Frédéric Vigouroux,
maire de Miramas,

vous invite à un **temps d'échanges** sur les différentes phases de travaux de ce projet d'envergure :

Dimanche 25 juillet 2021 à 10h
au Jardin de la Cité Capitaine

En espérant vous compter nombreuses et nombreux.

www.miramas.fr

Pour conclure

Points remarquables du projet

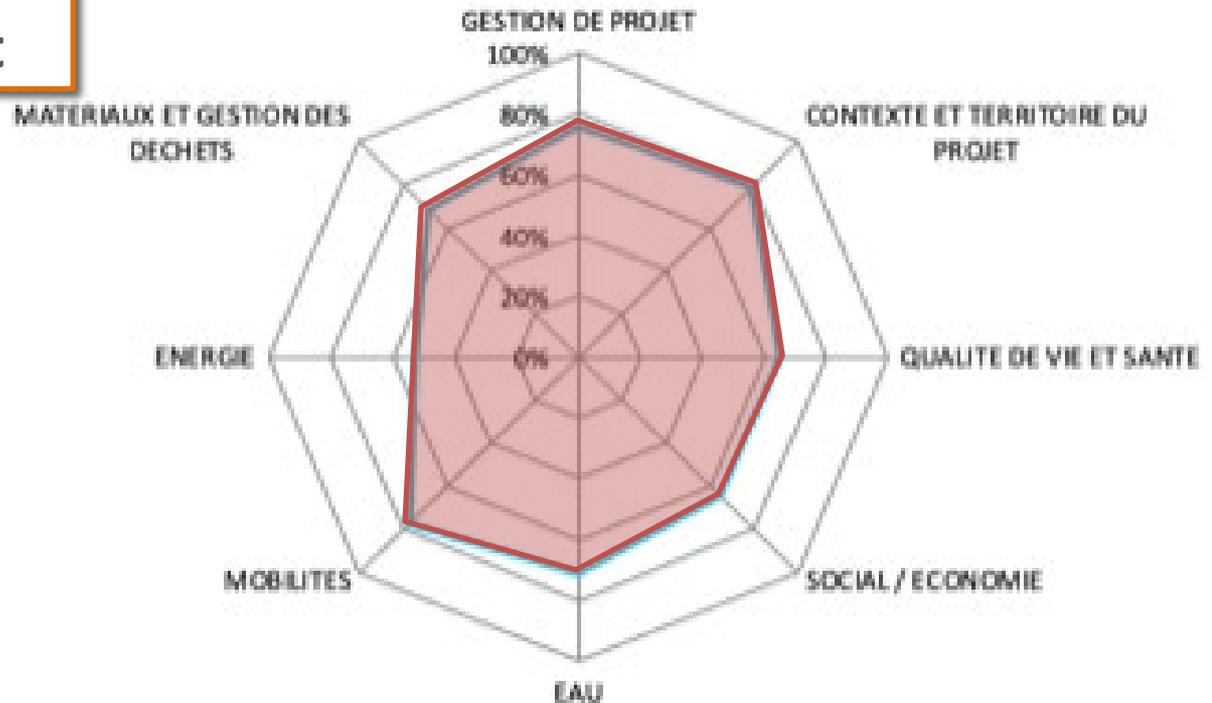
La Boule Noire reste un poumon de verdure et devient un pôle d'activités de sport et de santé pour Miramas

Points qui peuvent être améliorés : maîtriser la programmation et maintenir la qualité environnementale au sein des lots privés

Vue d'ensemble au regard de la Démarche QDM



+7 points de cohérence durable
⇒ **69 pts**
⇒ **Argent**



Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

AMENAGEUR

épad ouest provence

METROPOLE
AIX
MARSEILLE
PROVENCE
TERRITOIRE
ISTRES
OUEST PROVENCE

Ville

MIRAMAS
UNE VILLE. DES VIES

AMO QE


biotope

UTILISATEURS

Nous tous!

MAITRISE D'ŒUVRE ET ETUDES

URBANISTE conseil

map
AGENCE
D'ARCHITECTURE

BUREAU D'ETUDES


egis

suez

Paysagiste

TOPO-GRAFIK


cy/EA
GROUPE
ECO-CONCEPTION

