

Commission d'évaluation : Conception du 26/01/2016

ZAC Bel Air - Avignon



Accord-cadre Etat-Région-ADEME 2007-2013



Provence-Alpes-Côte d'Azur



Principaux acteurs du projets



Ville d'Avignon :
Initiative et concédant de l'opération



SEM Citadis :
Aménageur - Titulaire d'une Concession
d'aménagement



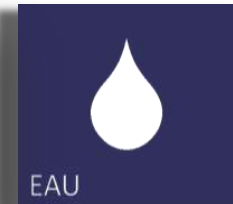
**AGENCE DEVILLERS
ET ASSOCIÉS**

Agence Devillers / Sogeti / Vizea:
Equipe de maîtrise d'œuvre



Association EnvirobatBDM :
Reconnaissance « Quartier Durable Méditerranéen »

Enjeux Durables du projet



Les milieux naturels :

- Préserver la ressource foncière et diversifier les formes urbaines
- Préserver la biodiversité et les espaces naturels

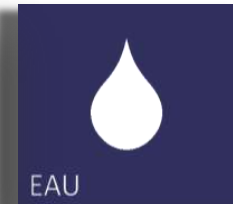
La mobilité :

- Favoriser les connections et l'accessibilité du quartier
- Réduire les nuisances liées à l'automobile
- Favoriser les modes doux de déplacement et l'usage des TC

Les matériaux et les déchets de chantier :

- Favoriser les matériaux éco-performants dans les constructions
- Gestion des déchets de chantier

Enjeux Durables du projet



L'énergie :

- Favoriser la sobriété et l'efficacité énergétique
- Favoriser les énergies renouvelables

La gestion de l'eau :

- Economiser la ressource en eau
- Gestion des eaux pluviales et des eaux usées

La qualité de vie et la santé :

- Favoriser le confort estival
- Concevoir des espaces publics qualitatifs
- Propreté urbaine

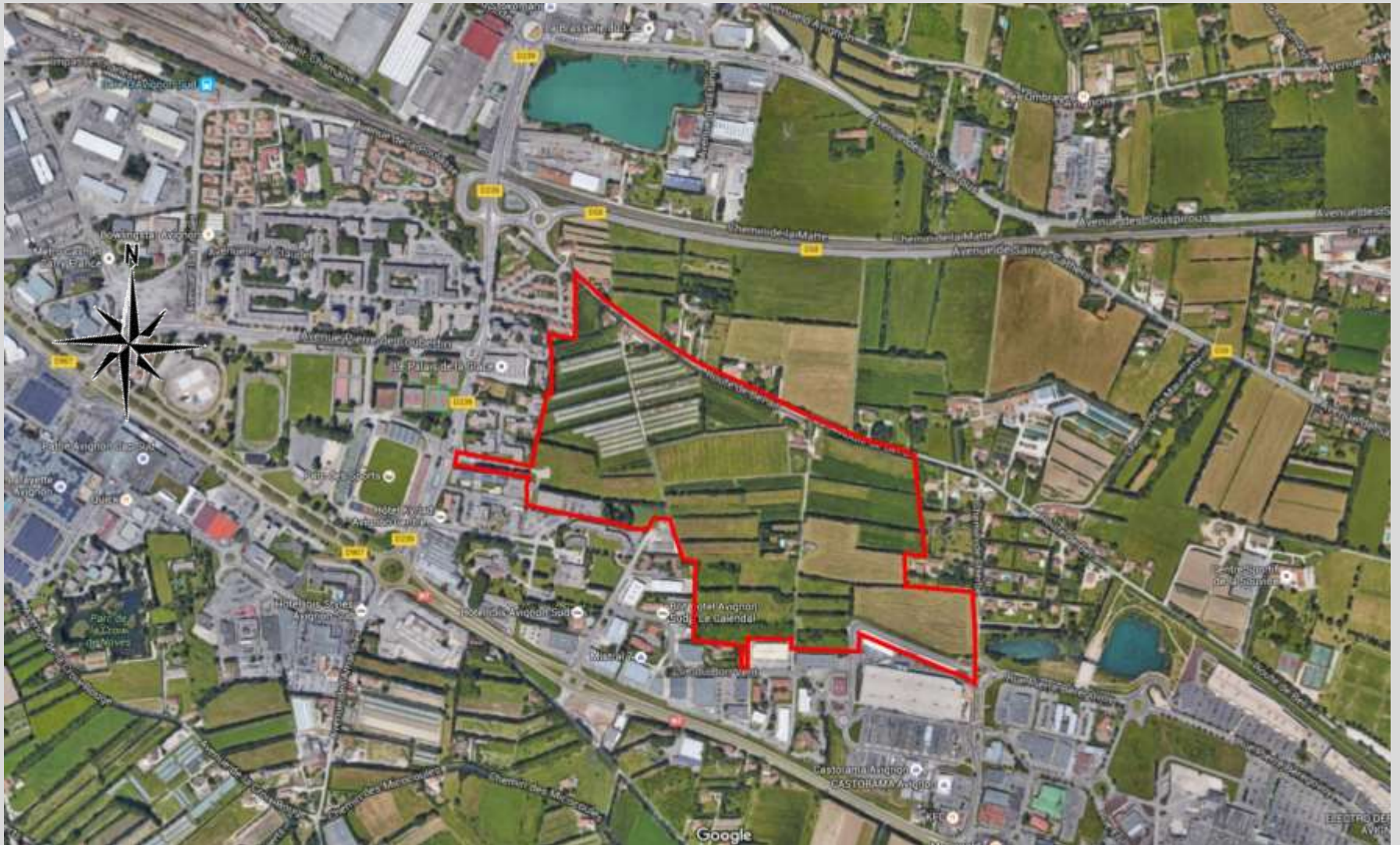
Le projet dans son territoire

Vues satellite

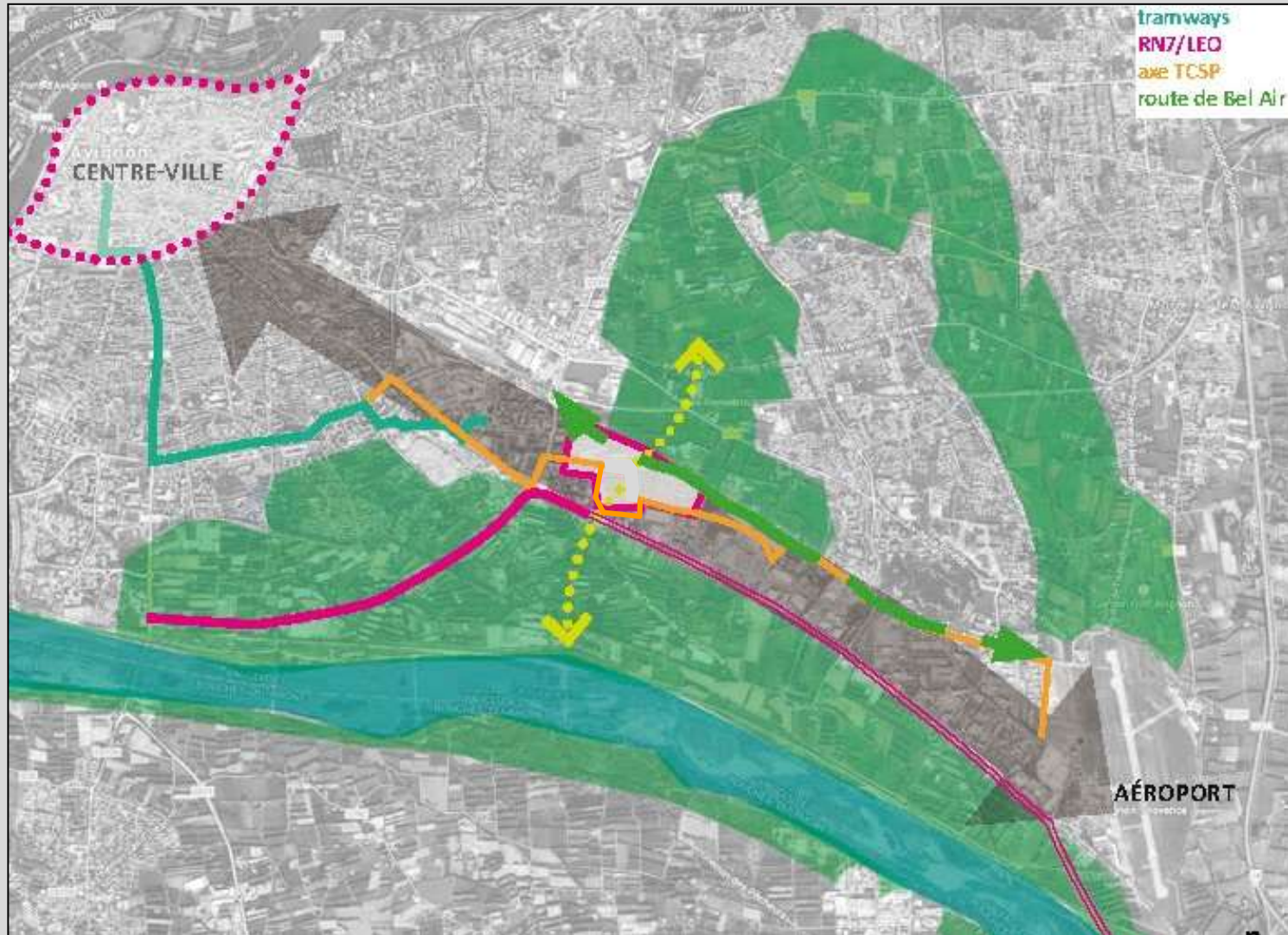


Le projet dans son territoire

Vues satellite

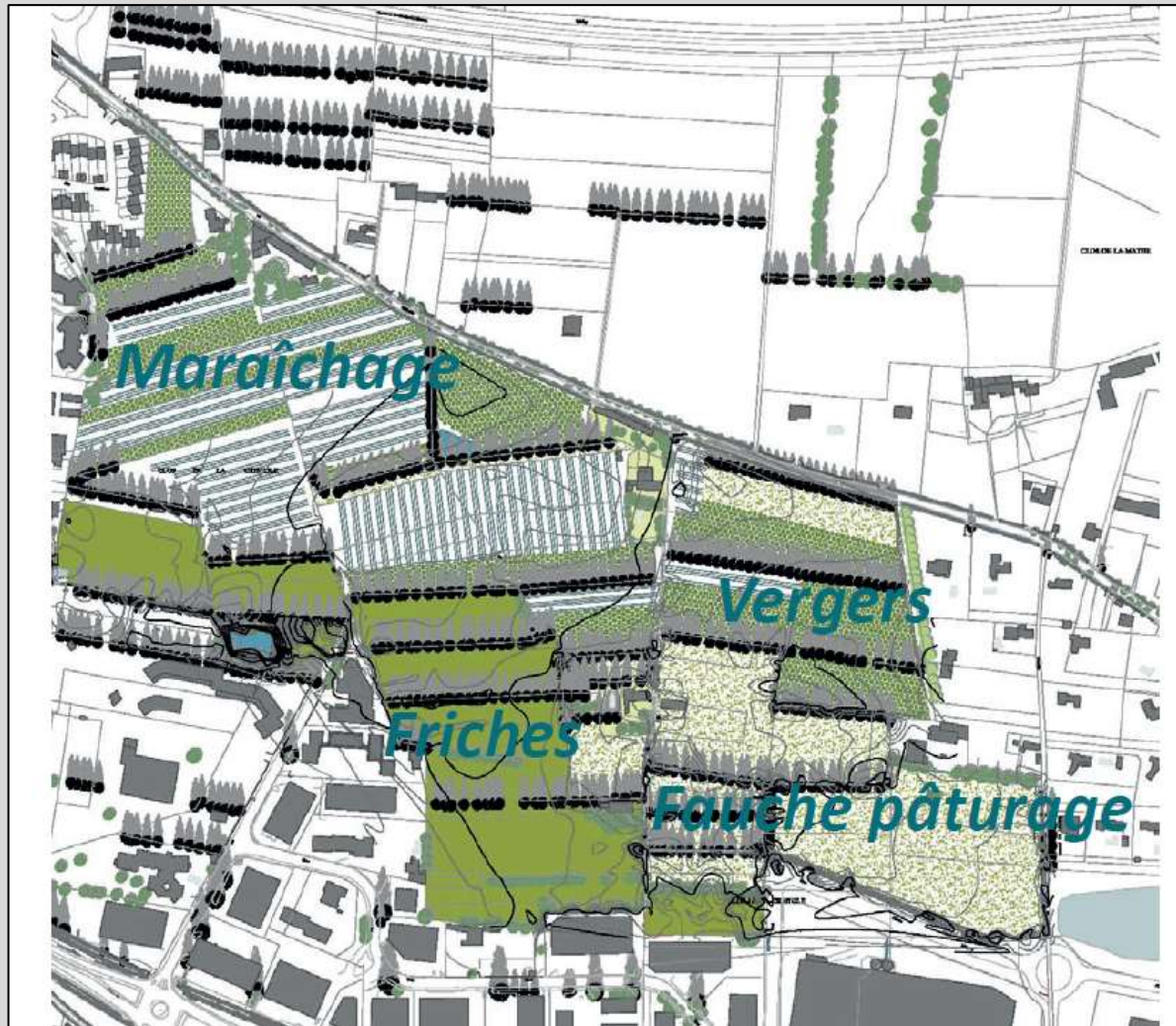


Contexte urbain



Un projet qui s'inscrit dans un axe de développement Est / Ouest

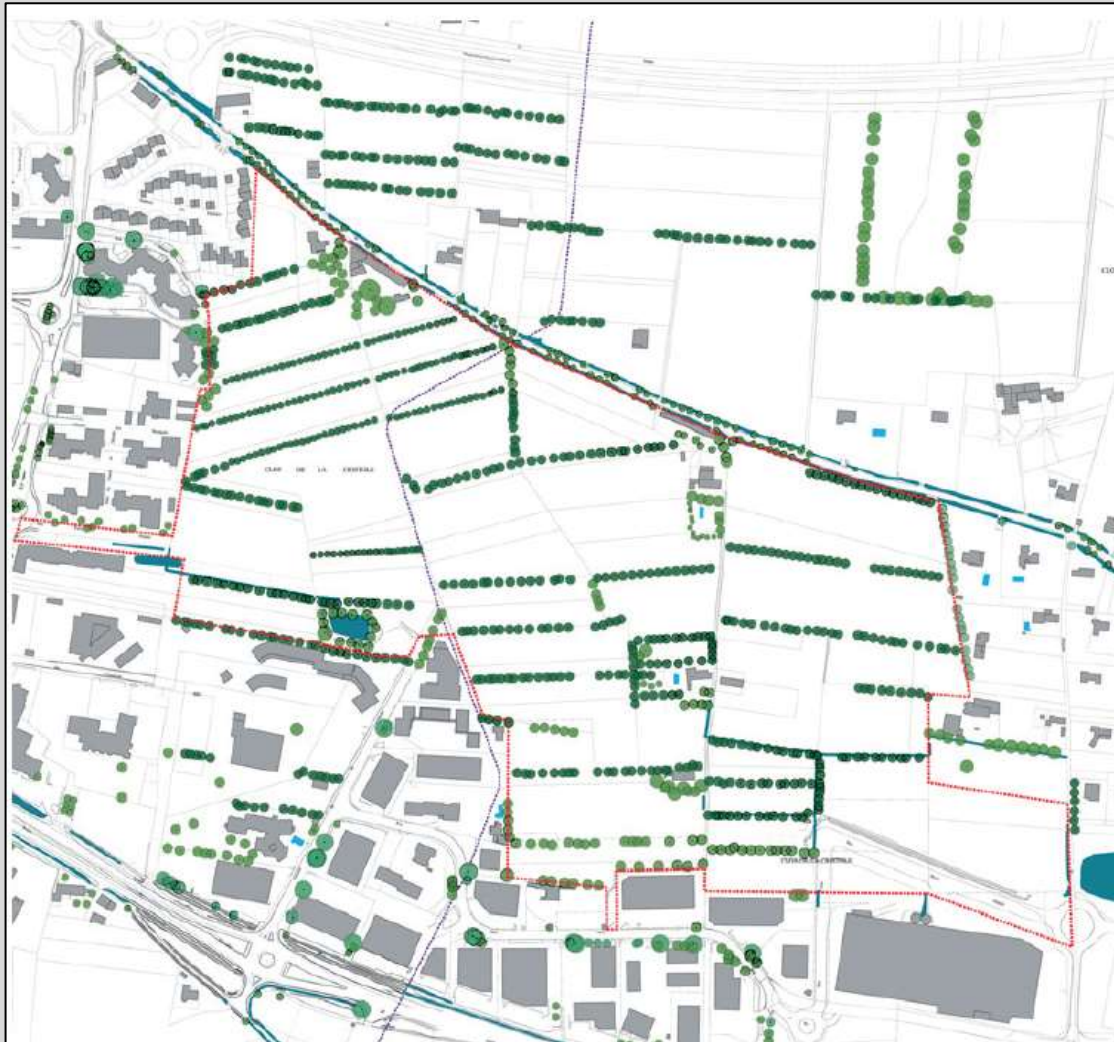
Contexte historique, topographique et paysager



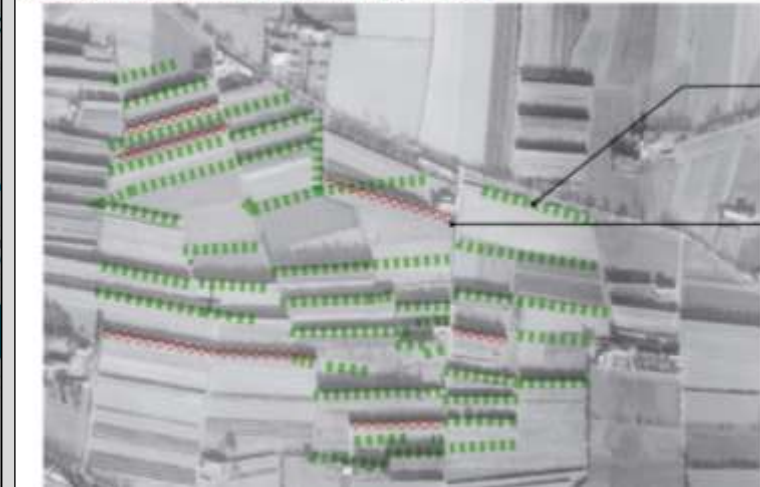
Occupation du sol existante

Contexte historique, topographique et paysager

Les haies : trame arborée du site



Réseau de haies existant et évolution depuis 1956



Contexte historique, topographique et paysager

Entre les haies, la chambre



... en friche



... et ses vergers



paysager

Contexte historique, topographique et paysager



Fossés agricoles existant

Le secteur de Bel-Air est aussi caractérisé par:

- une topographie très plane
- un réseau d'irrigation existant

Concept du projet

Habiter le paysage: les chambres végétales



Concept du projet



Contexte historique, topographique et paysager

Les chambres, une identité forte du paysage avignonnais

Parcellaire agricole existant et haies structurantes
Formes urbaines issus du tissus agricole



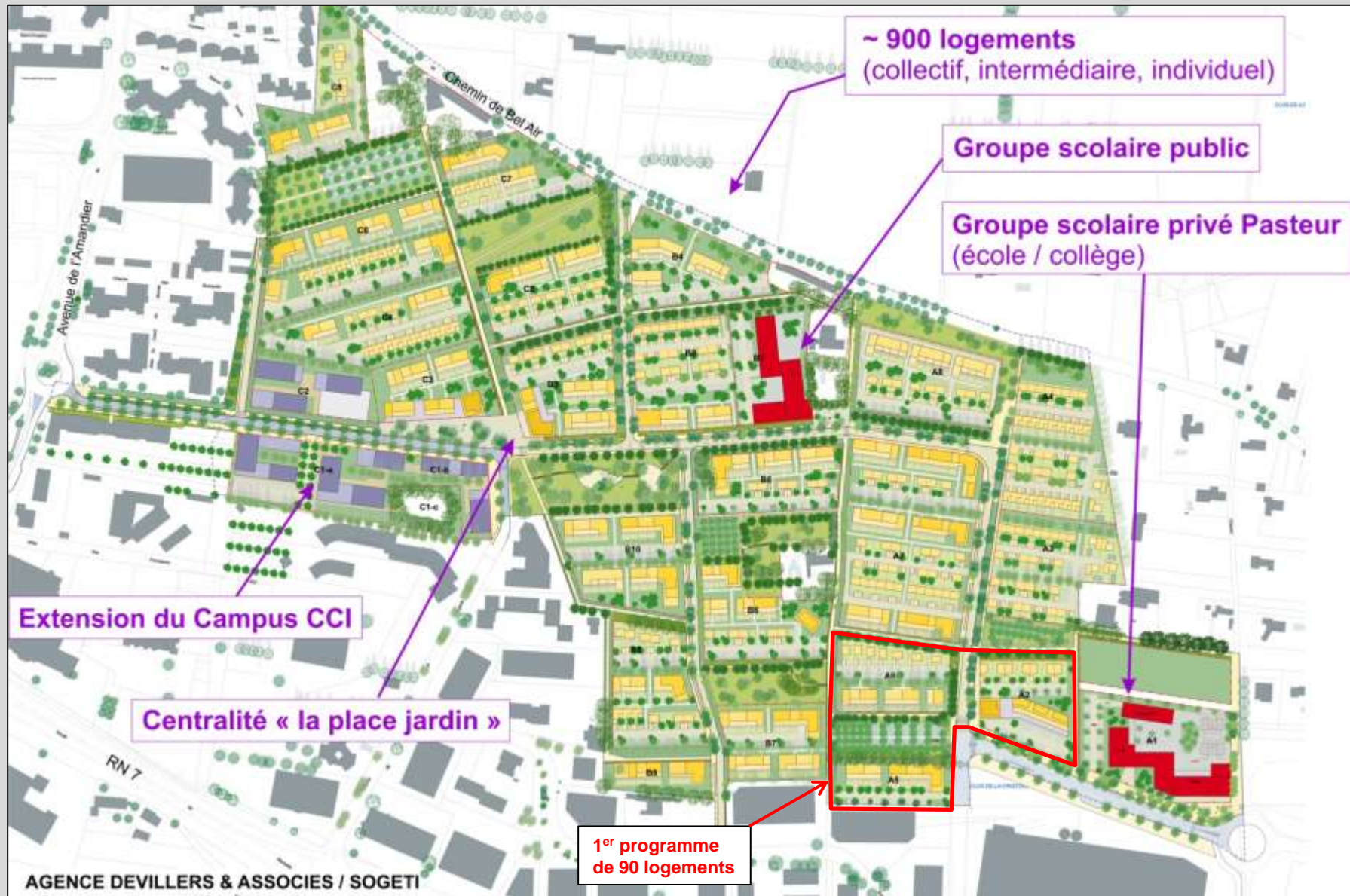
Agroparc



Avignon - Saint Ruf



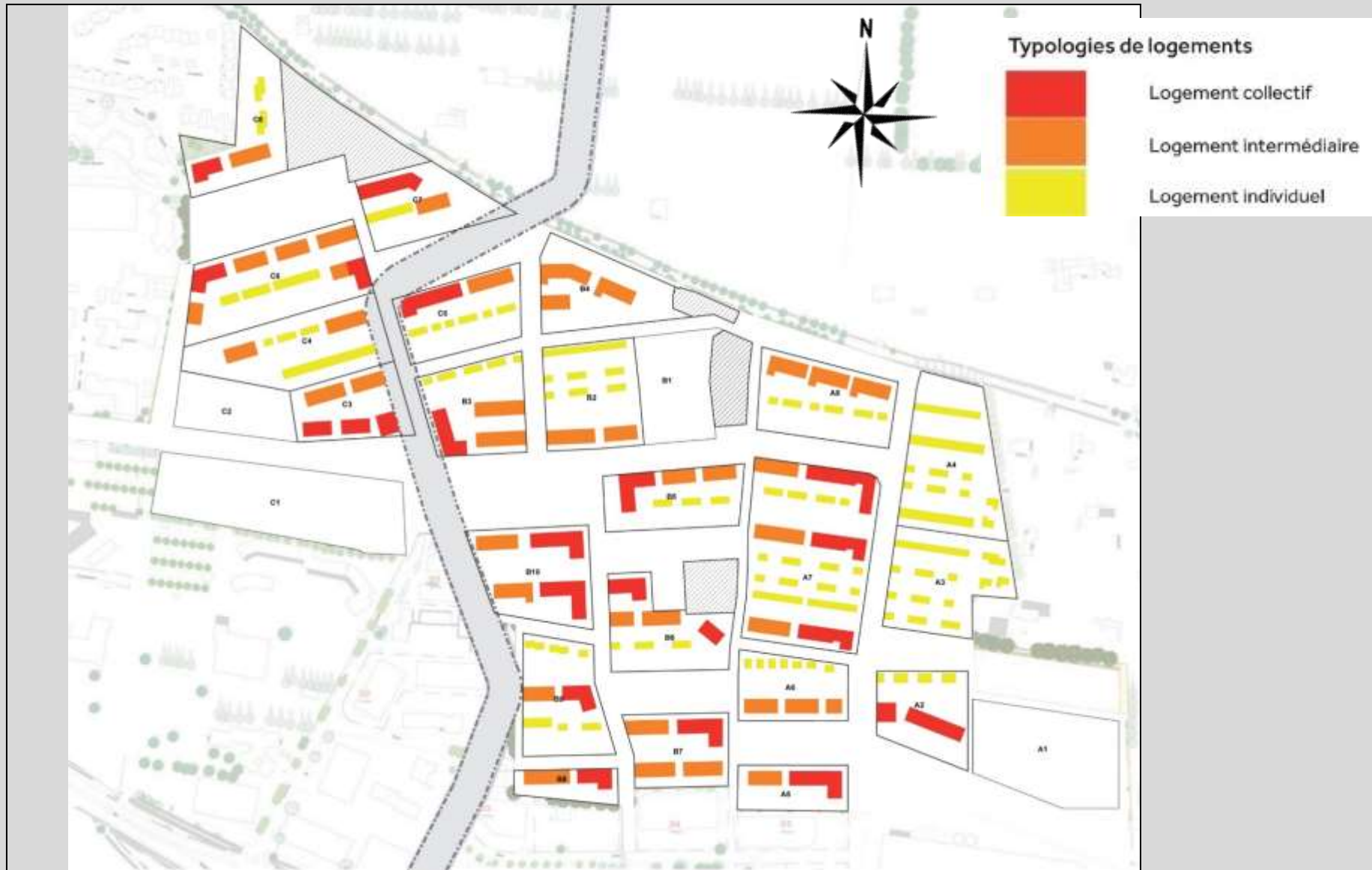
Plan directeur d'aménagement



Plan d'aménagement des espaces publics



Répartition des logements



La ZAC Bel Air



La ZAC Bel Air



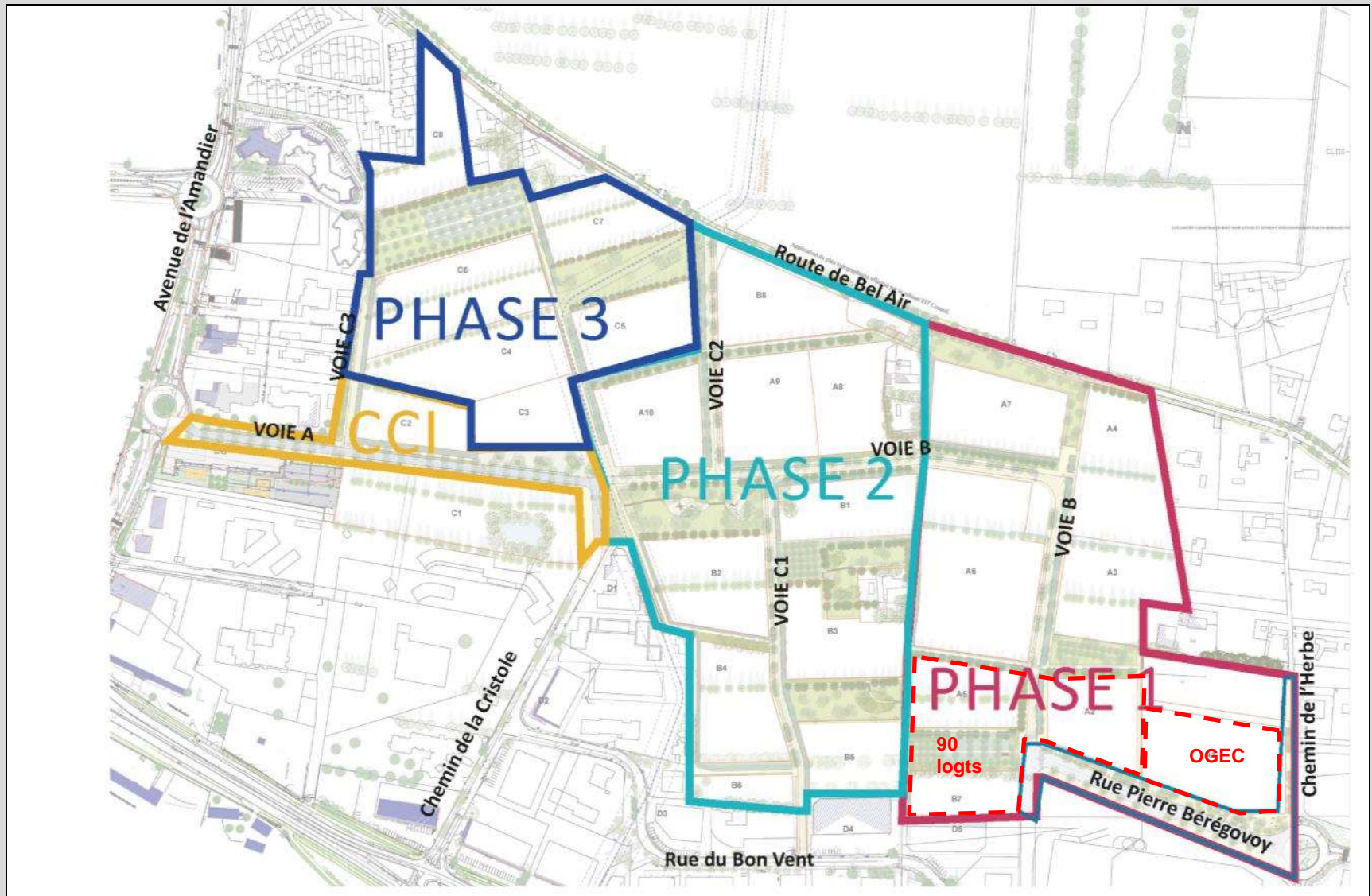
La ZAC Bel Air



Fiche d'identité

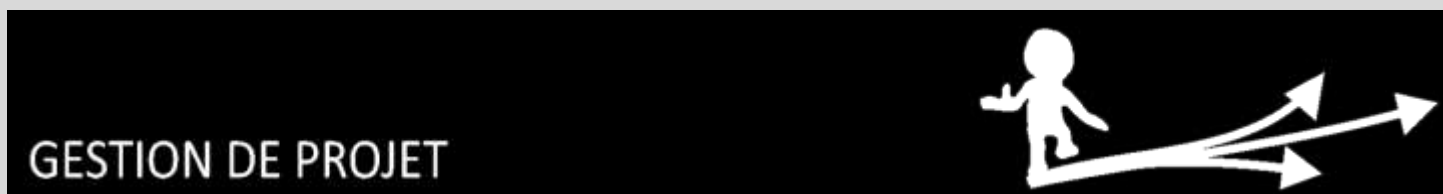
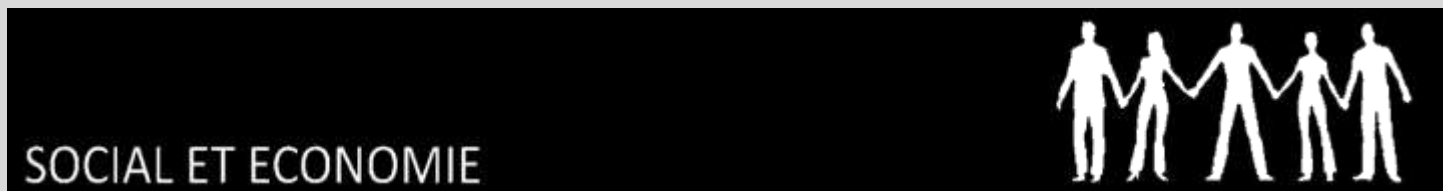
Programme	<ul style="list-style-type: none"> • Logements / Activités/Equipements 	Zone Clim.	<ul style="list-style-type: none"> • H3
Superficie	<ul style="list-style-type: none"> • 28 Ha 	Consommations d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> • Conformité RT2012
SDP	<ul style="list-style-type: none"> • ~100 000 m² 	Production d'EnR	<ul style="list-style-type: none"> • Avoir 50% des besoins thermiques couverts par EnR
Densité	<ul style="list-style-type: none"> • 33,8 % 	Planning travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Début : sept 2017 Fin : 2027
Logements	<ul style="list-style-type: none"> • 950 logements • Individuel - 25% • Intermédiaire – 30 % • Collectifs -45 % 	Budget prévisionnel	<ul style="list-style-type: none"> • Budget prévisionnel HT des aménagements – (Hors foncier et honoraires,...) : • 10 700 000 euros
Espaces verts	<ul style="list-style-type: none"> • > 100 000 M² 		
Altitude	<ul style="list-style-type: none"> • 25 m 		

Le Phasage



Le projet au travers des thèmes QDM

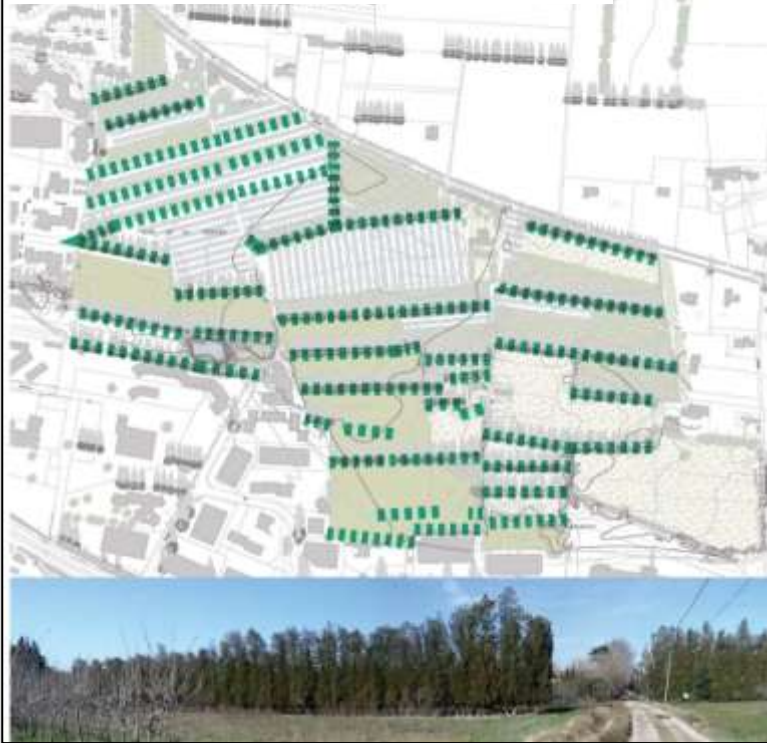




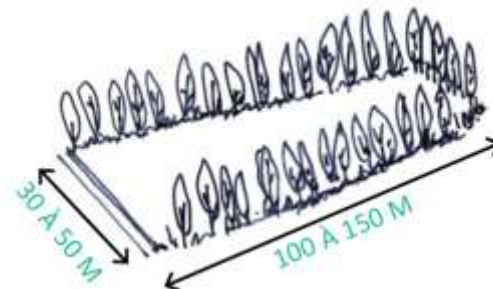
Les formes urbaines du projet

UN PROJET URBAIN INSCRIT DANS LA TRAME PAYSAGÈRE EXISTANTE

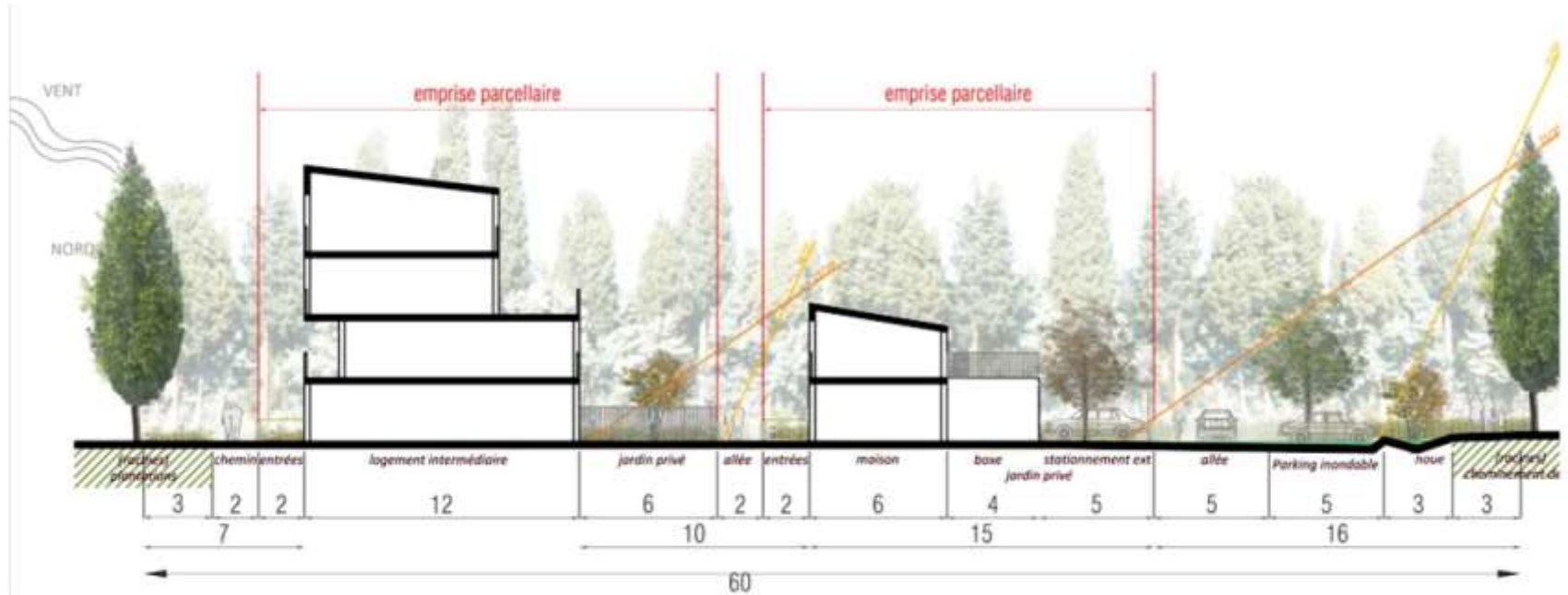
Un réseau de haies très structurant



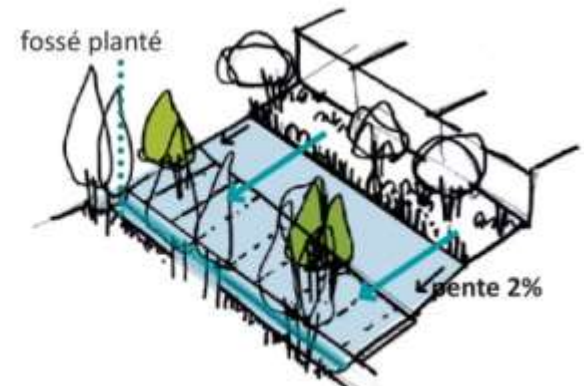
Habiter la « chambre » entre 2 haies de cyprès



Les formes urbaines du projet



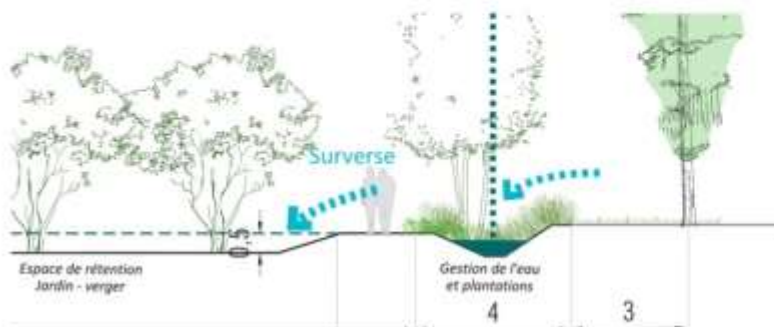
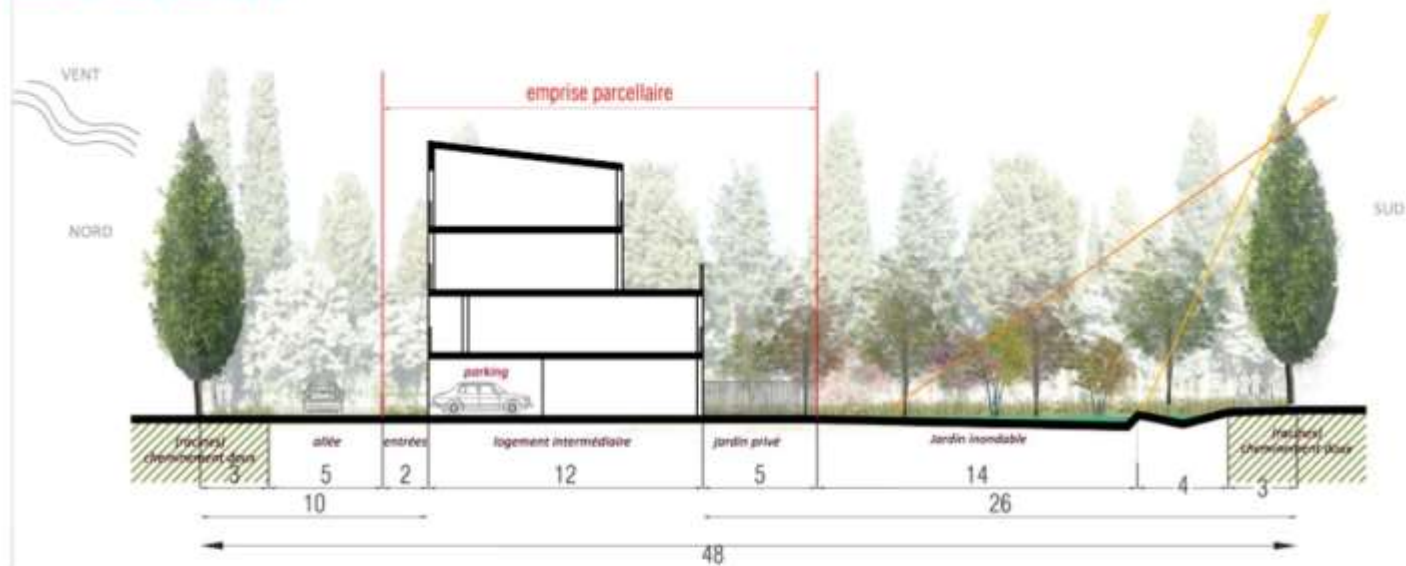
Une urbanisation douce
Une approche bioclimatique



Les formes urbaines du projet

Une urbanisation «douce»

Habiter la chambre



Les formes urbaines du projet



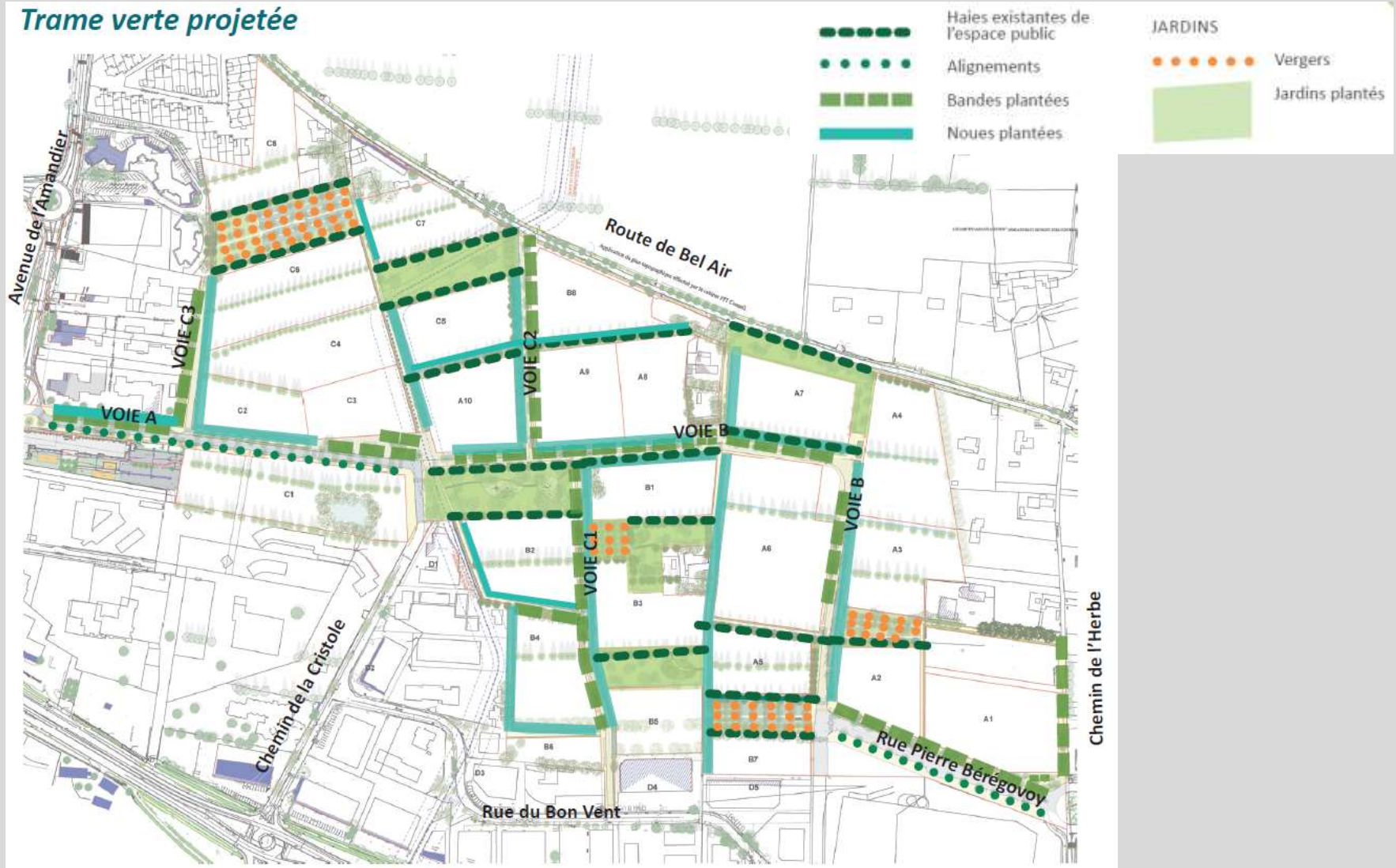
Exemple de desserte des logements intermédiaires au nord



Biodiversité et espaces naturels

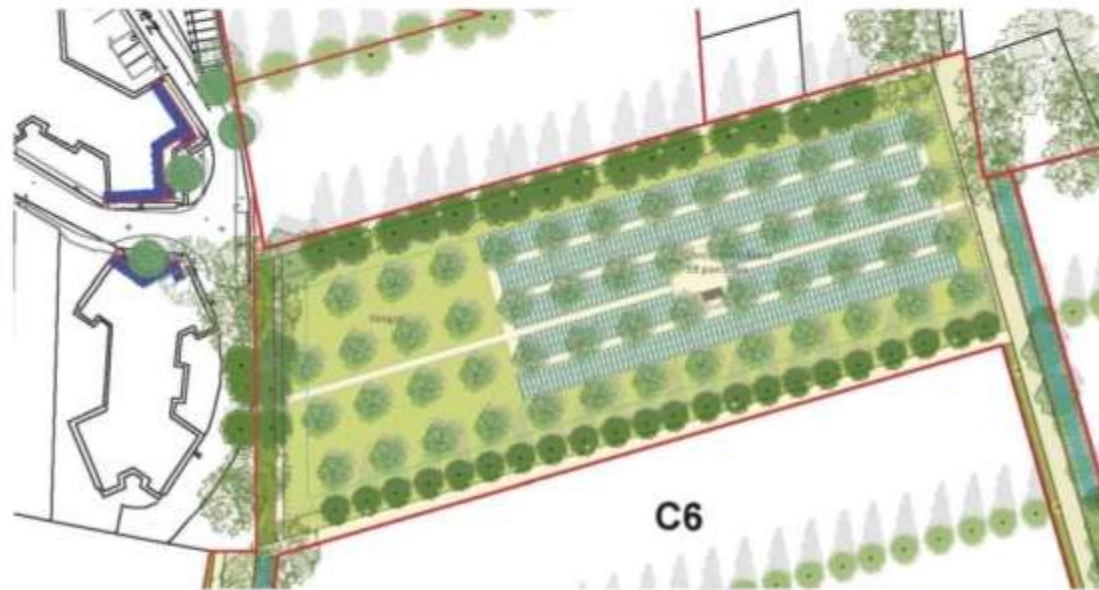
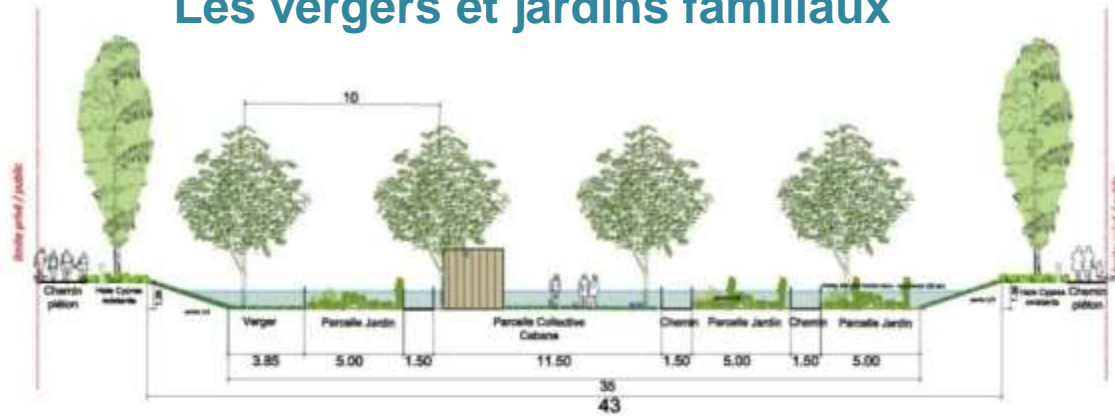
Plan d'aménagement des espaces publics

Trame verte projetée



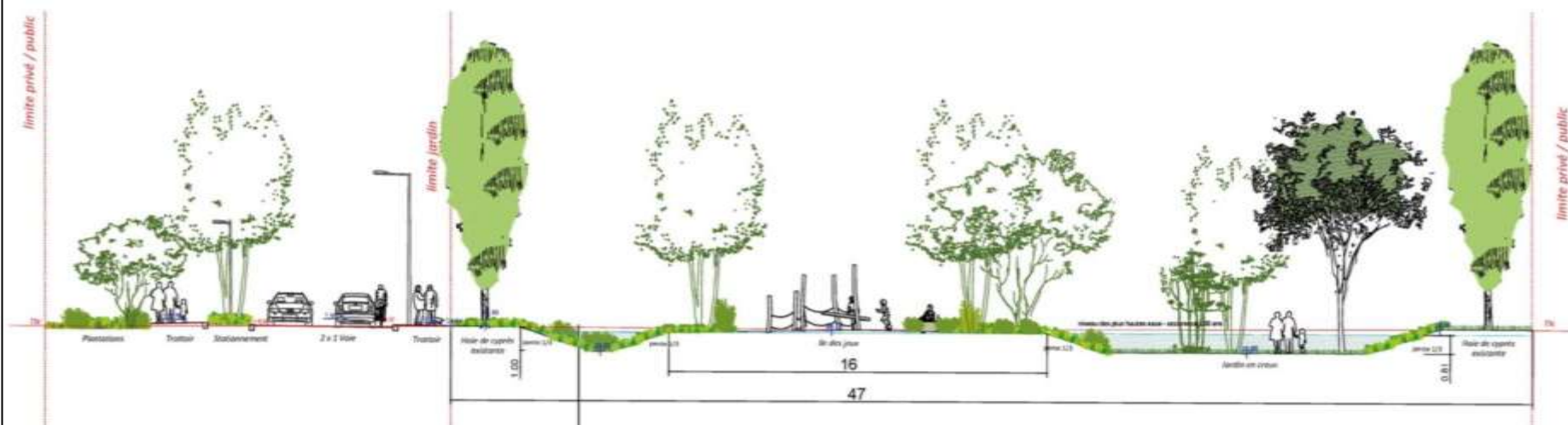
Biodiversité et espaces naturels

Les vergers et jardins familiaux



Biodiversité et espaces naturels

Jardin des îles de jeux



Biodiversité et espaces naturels

Les espaces libres et collectifs à l'intérieur des îlots sont en pleine terre, ouverts et plantés. Ils participent ainsi à l'ambiance d'un quartier très jardiné.

Des jardins privatifs



Biodiversité et espaces naturels

Les bandes plantées



Les noues plantées



Les plantations des voies



Biodiversité et espaces naturels

Les places

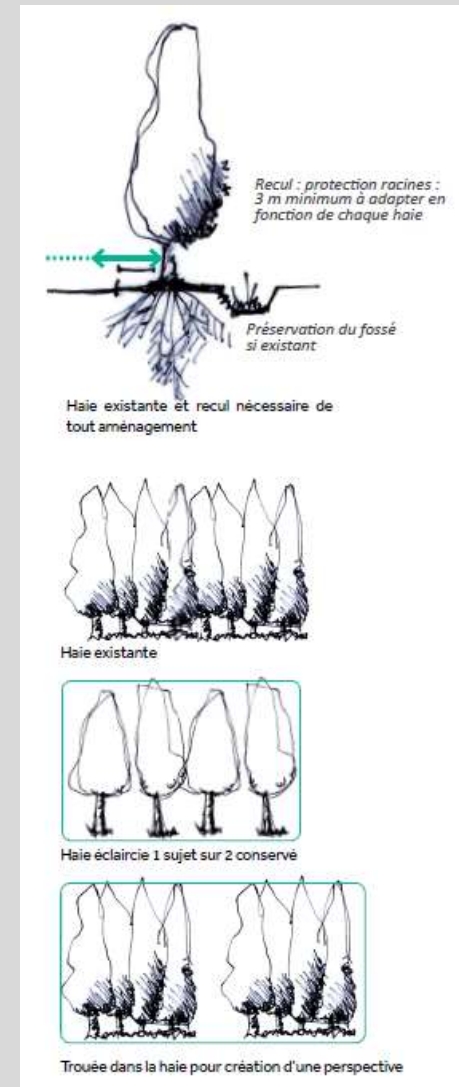
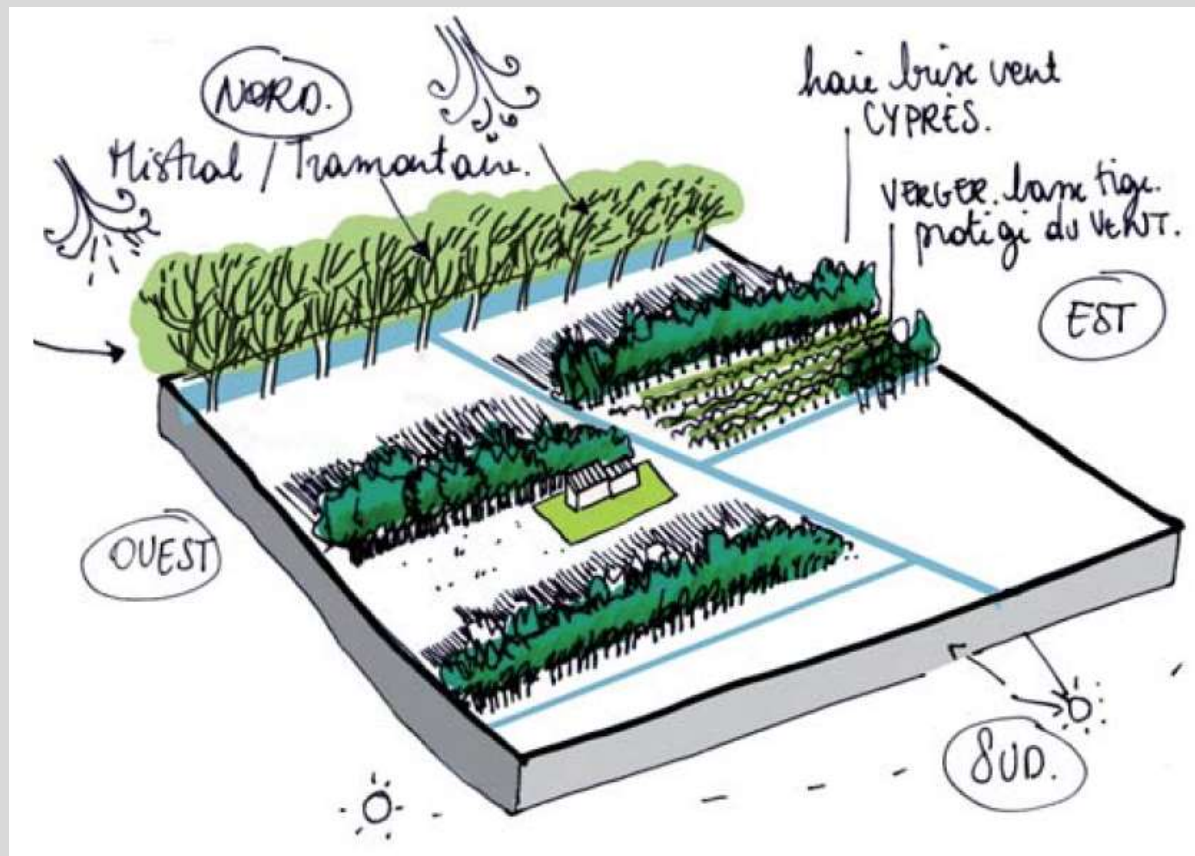


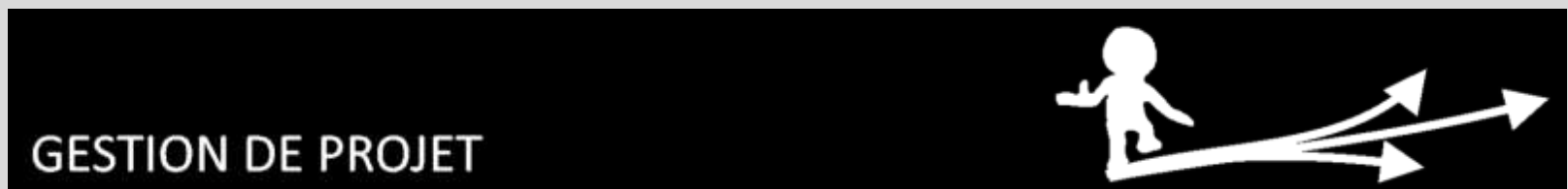
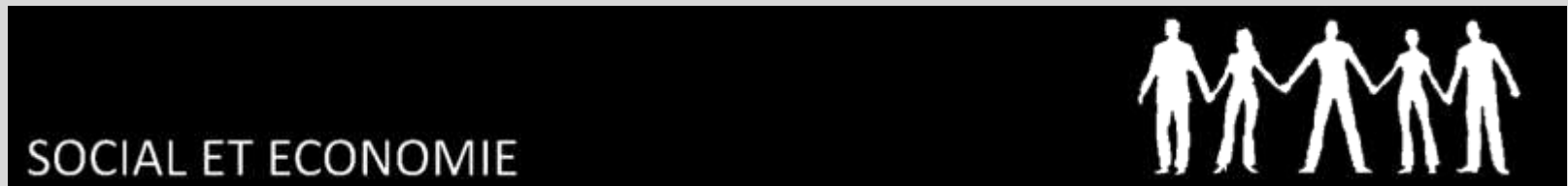
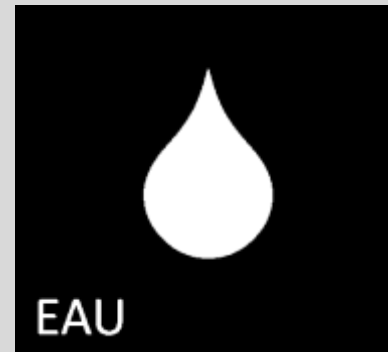
Les vergers des jardins



Valoriser le patrimoine bâti paysager, culturel

Conservation des haies de cyprès





Trame viaire

- Classification des voies
- Limitation forte des vitesses



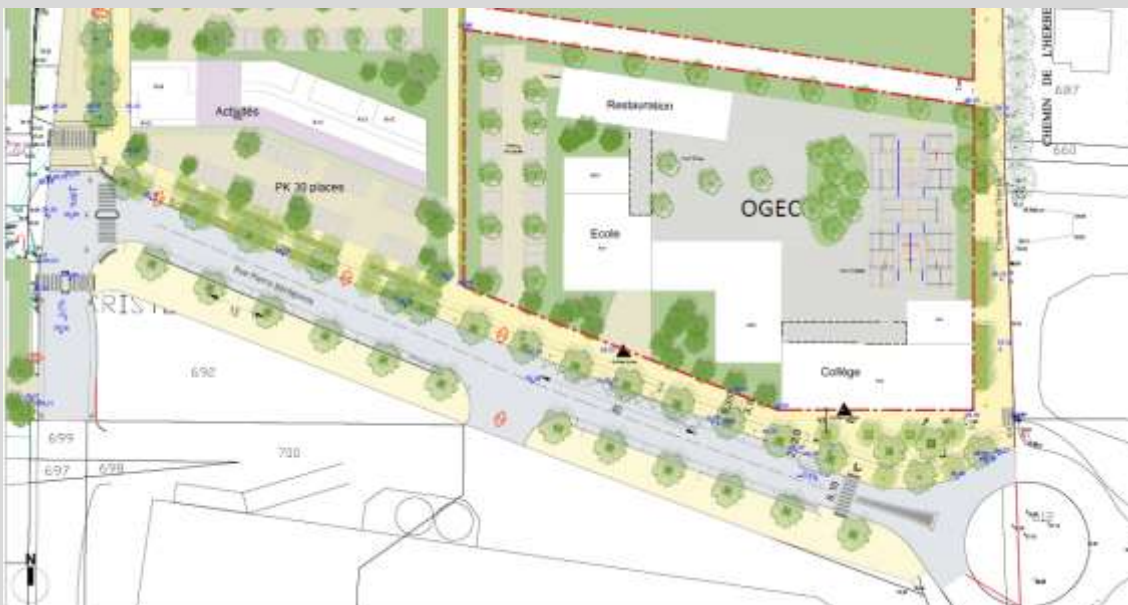
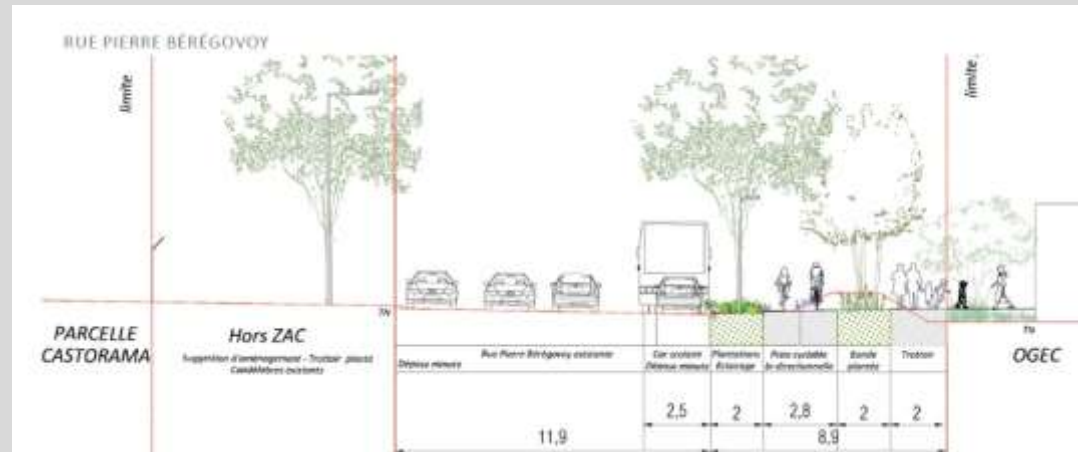
Trame viaire

- Exemple d'axe principal EST / OUEST



Trame viaire

- Restructuration rue Bérégovoy existante
- Stationnement minute devant OGEC
- Voies cyclables / trottoirs



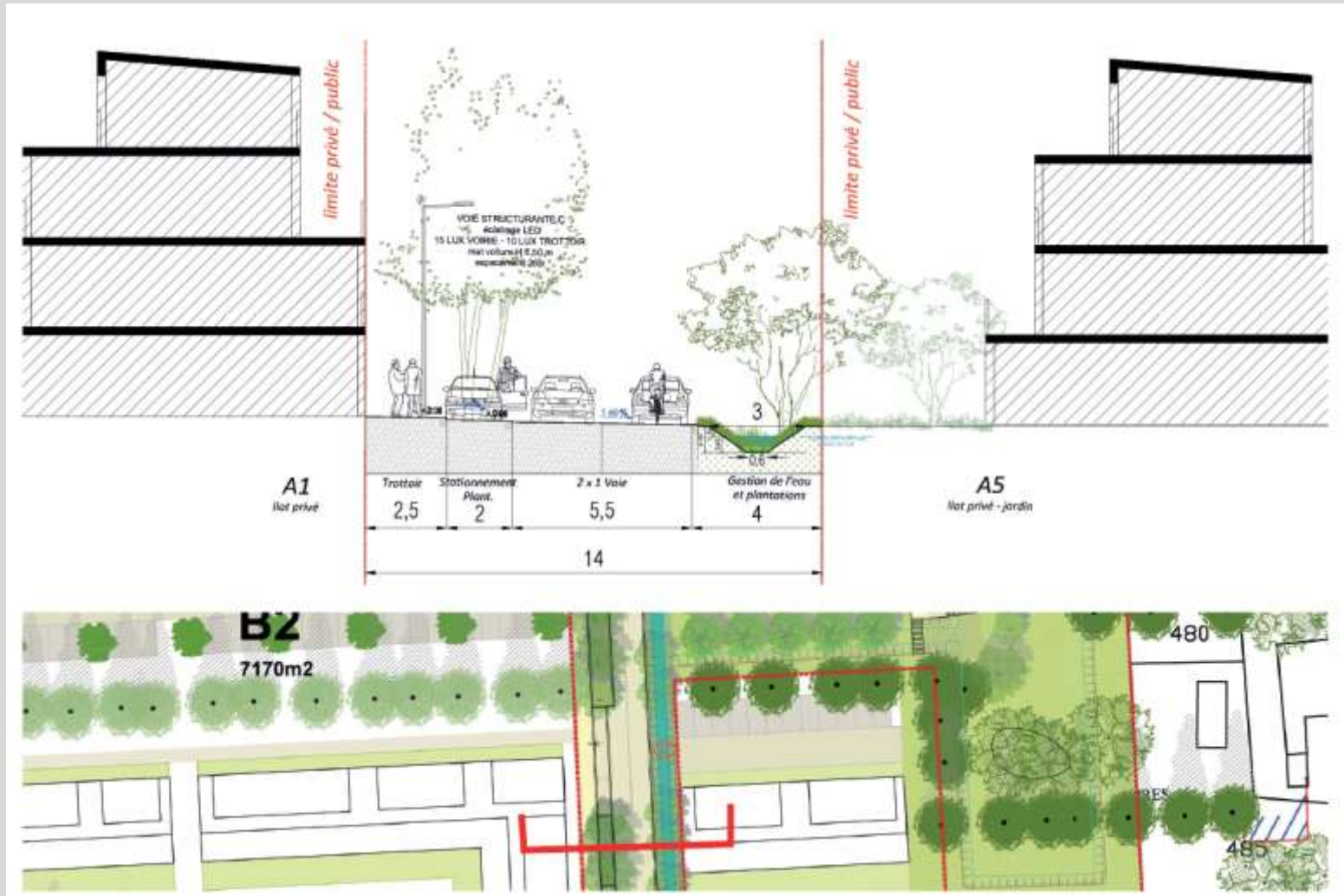
Trame viaire

- Voie B - zone à 20 km/h



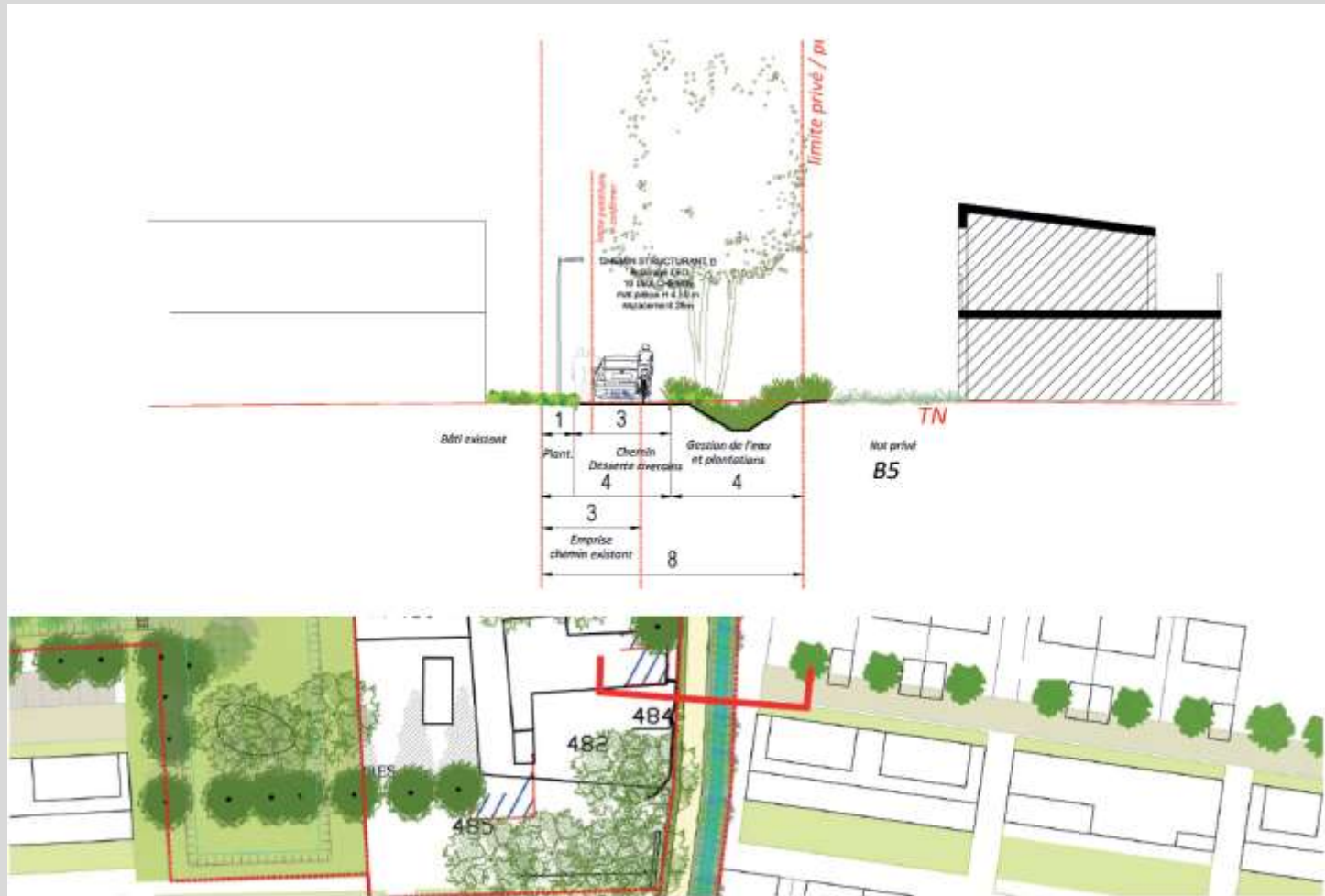
Trame viaire

- Voies secondaires / dessertes des ilots / zone à 20 km/h



Trame viaire

- Les chemins structurants



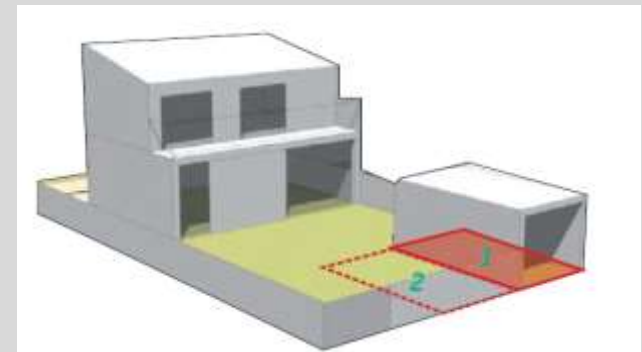
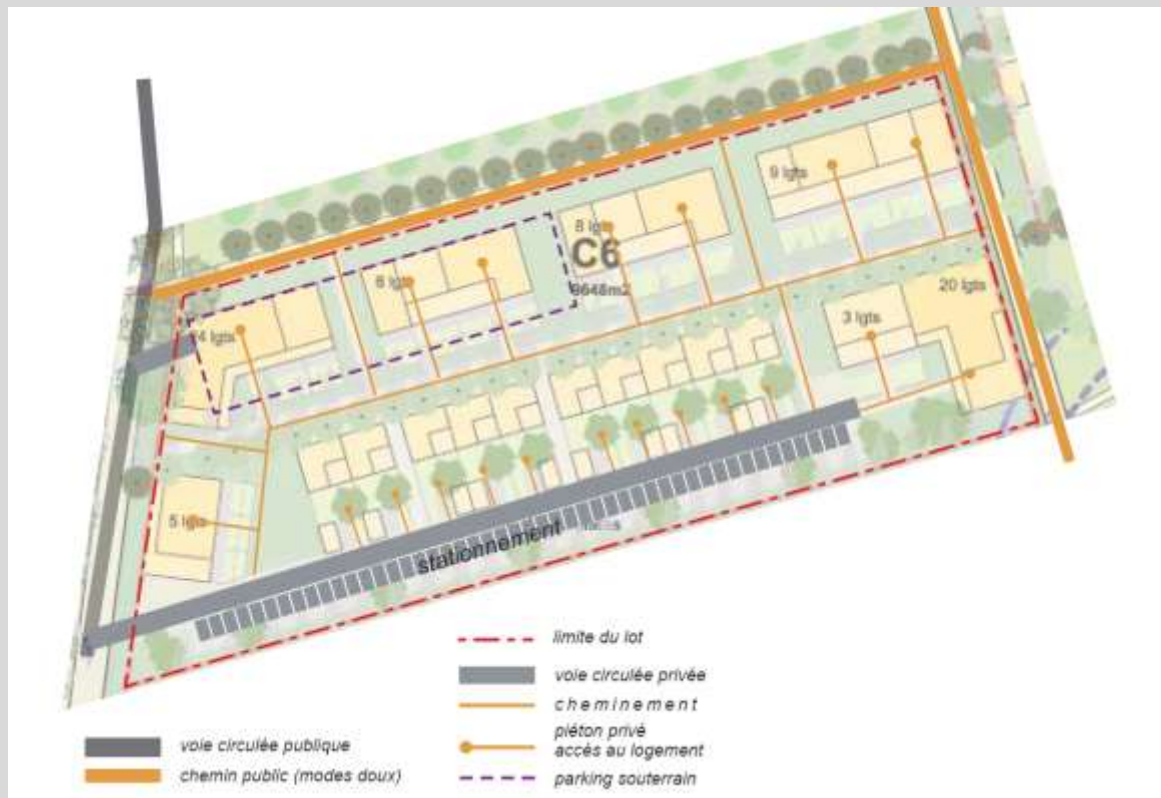
Trame viaire

- Les sentes piétonnes



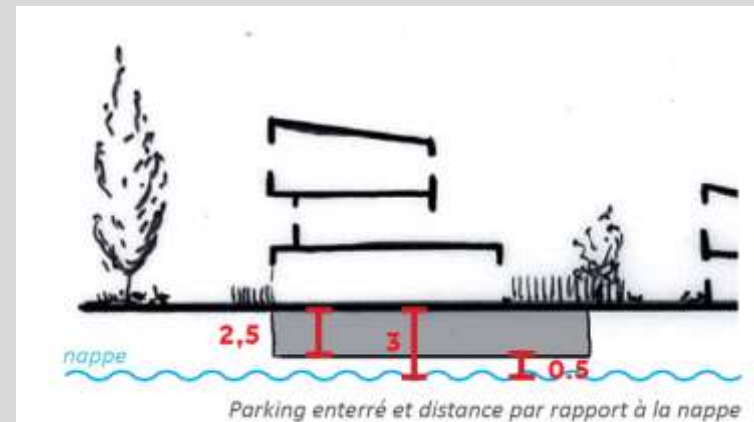
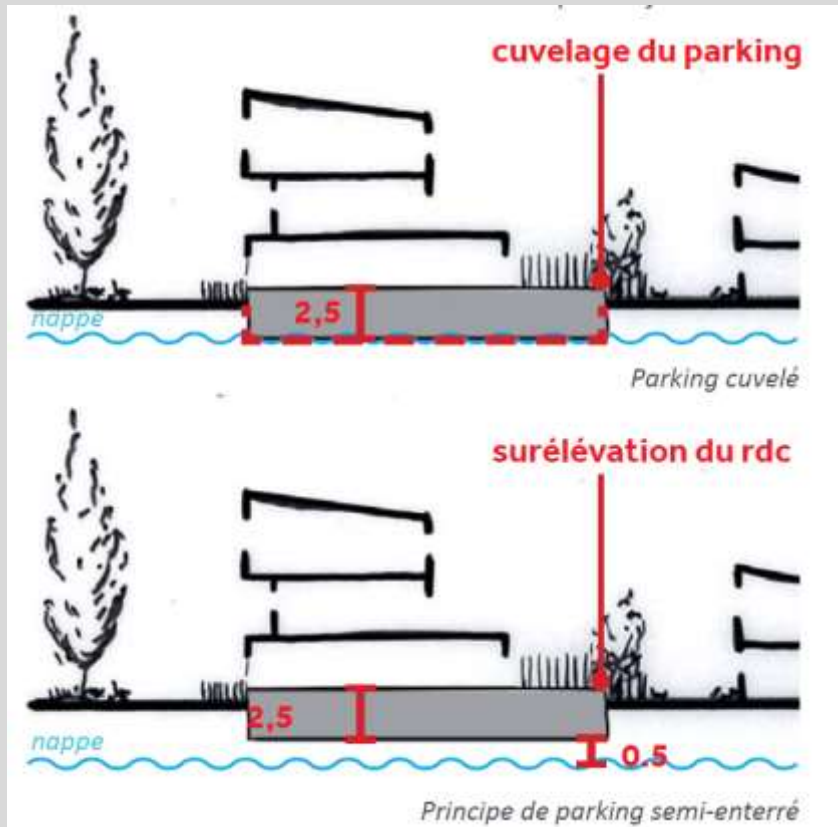
Stationnement

- 1,5 places par logement collectif/intermédiaire
- 2 places pour l'individuel
- Stationnement en surface et sous emprise des logements collectifs



Stationnement

- Pour l'habitat intermédiaire et collectif, un parking souterrain peut être prévu



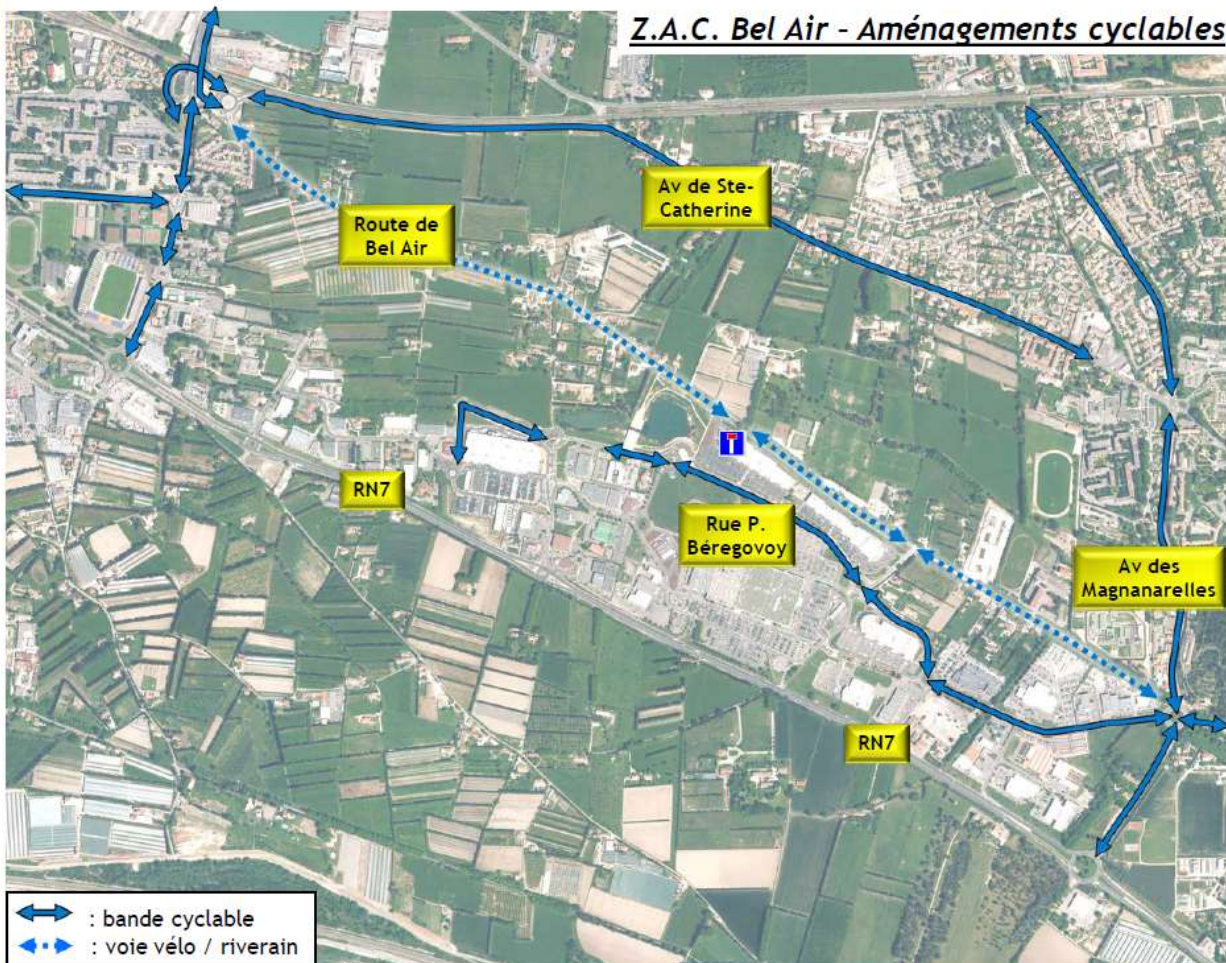
Mobilités douces: voies cyclables

Contexte et objectifs
Démarche méthodologique

Etat des lieux
Diagnostic

Evaluation des flux
généralisés

Evaluation des impacts
circulatoires



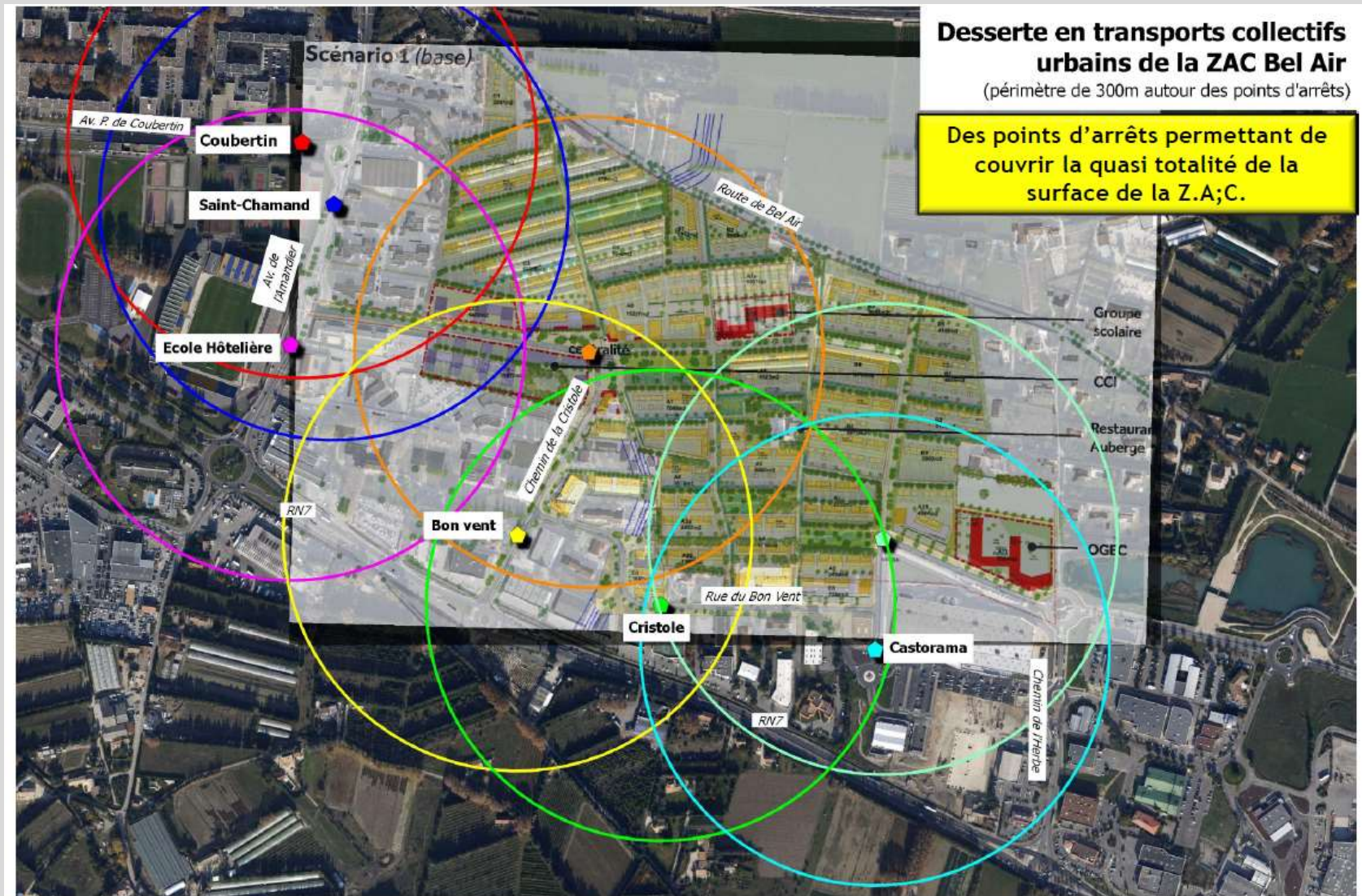
- Des axes primaires équipés de bandes cyclables excepté sur la RN7, de qualité convenable (sauf sur l'avenue des Magnanarelles)
- Axe de desserte secondaire Bérégovoy - Delanglade - Miquel - Rue Valente : une bande cyclable existante, permettant de desservir la zone commerciale
- Route de Bel Air : une liaison cyclable sécurisée sur une voie peu circulée réservée aux riverains.

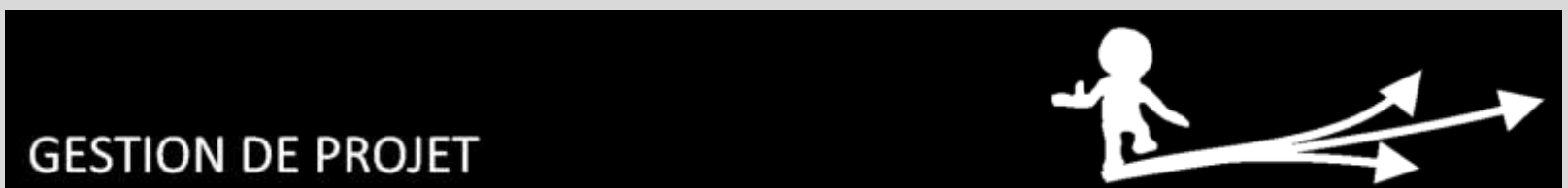
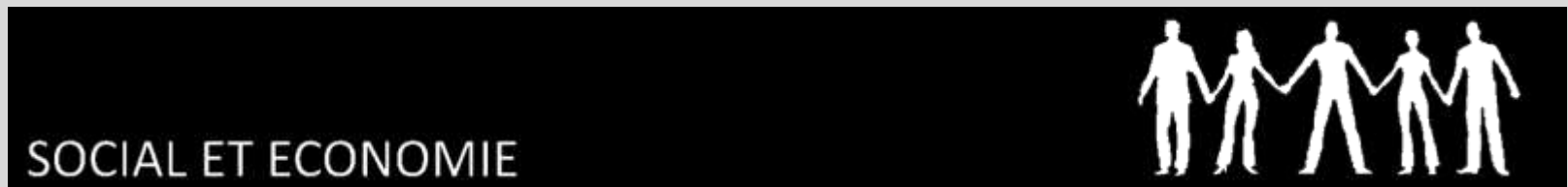
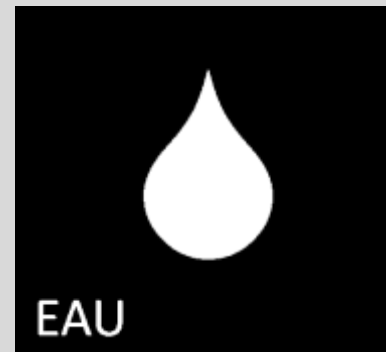
Mobilités douces: voies cyclables

En lien avec les voies cyclables existantes en périphérie



Transports en commun





Matériaux

Remblais et fondations de chaussée



ND à ce stade

Revêtements de surfaces et bordures



Cheminements en béton coulé en place

Voies en enrobé grenaillé

Bordure en granité

Promenade en stabilisé renforcé

Passerelles en bois

Mobilier urbain et éclairage



Eclairage LED

Mobilier urbain en bois/métal

Jeux enfants Bois Acier

Gestion des Déchets

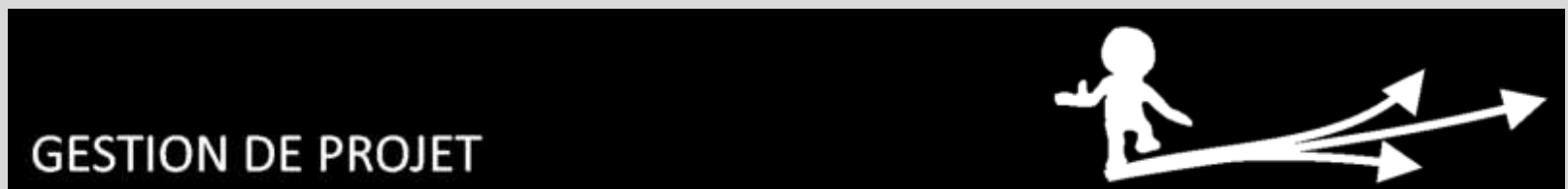
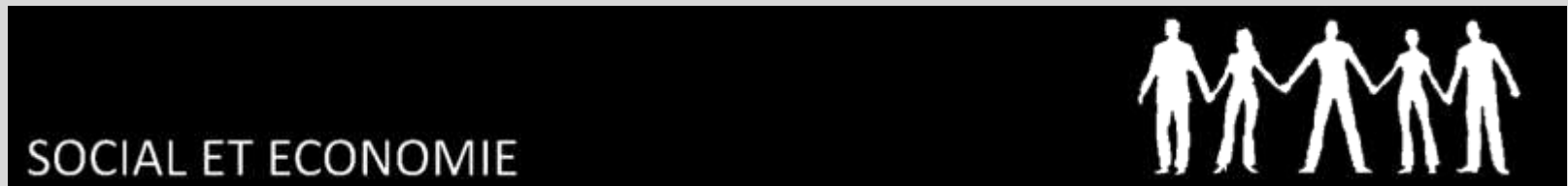
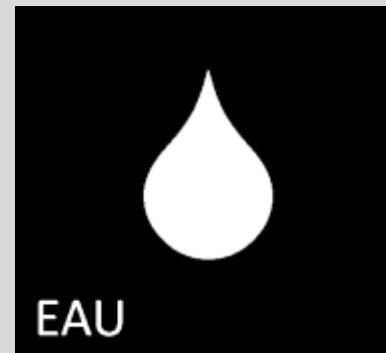
- Collecte par Grand Avignon
- Collecte en porte à porte
- Mise en place de collecte sélective
- Incitation au compostage



Des bacs à compost dans les espaces collectifs

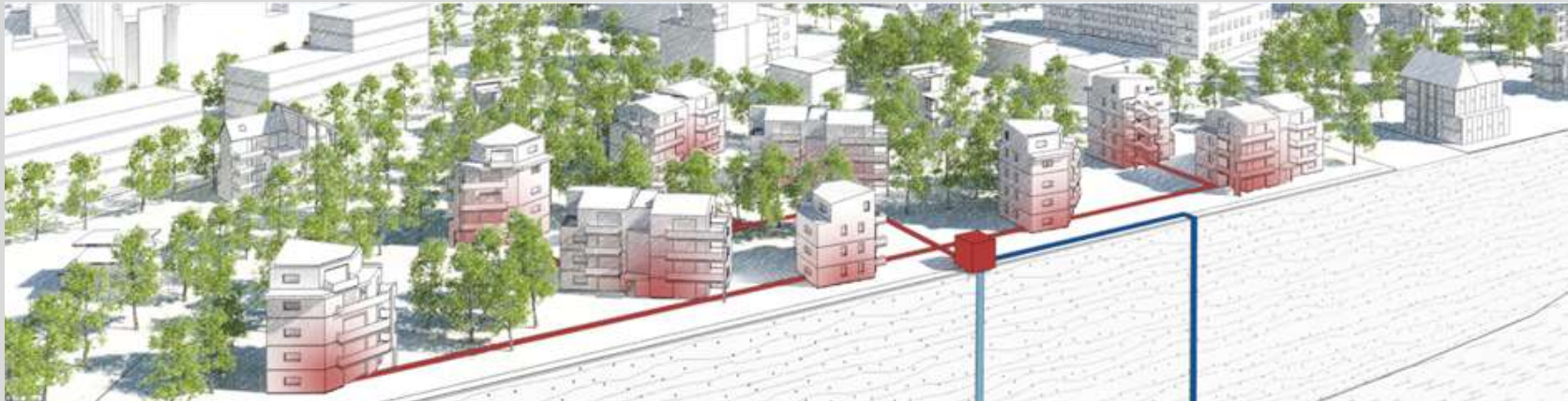


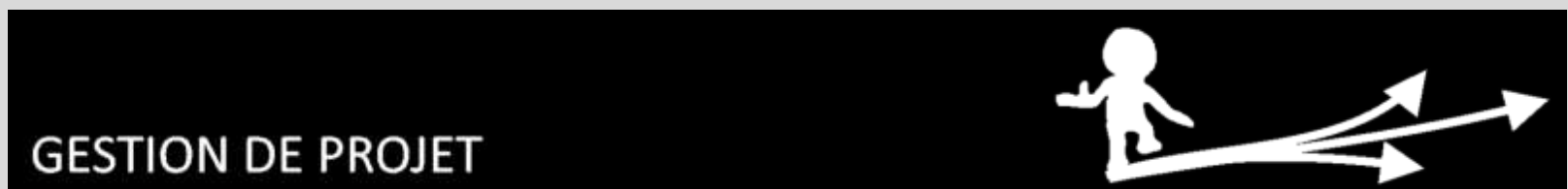
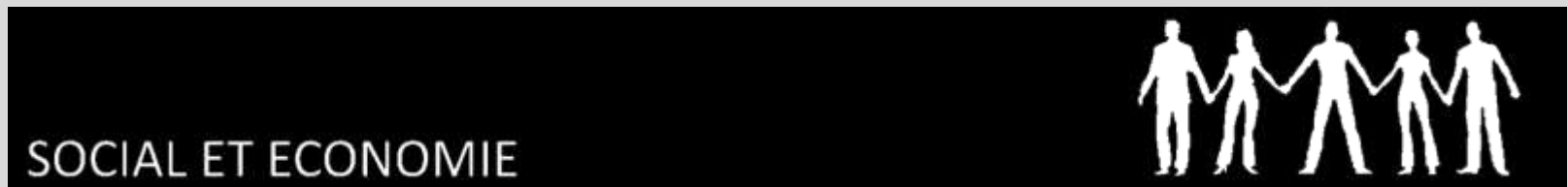
Exemple d'abris implanté en limite parcellaire d'un îlot



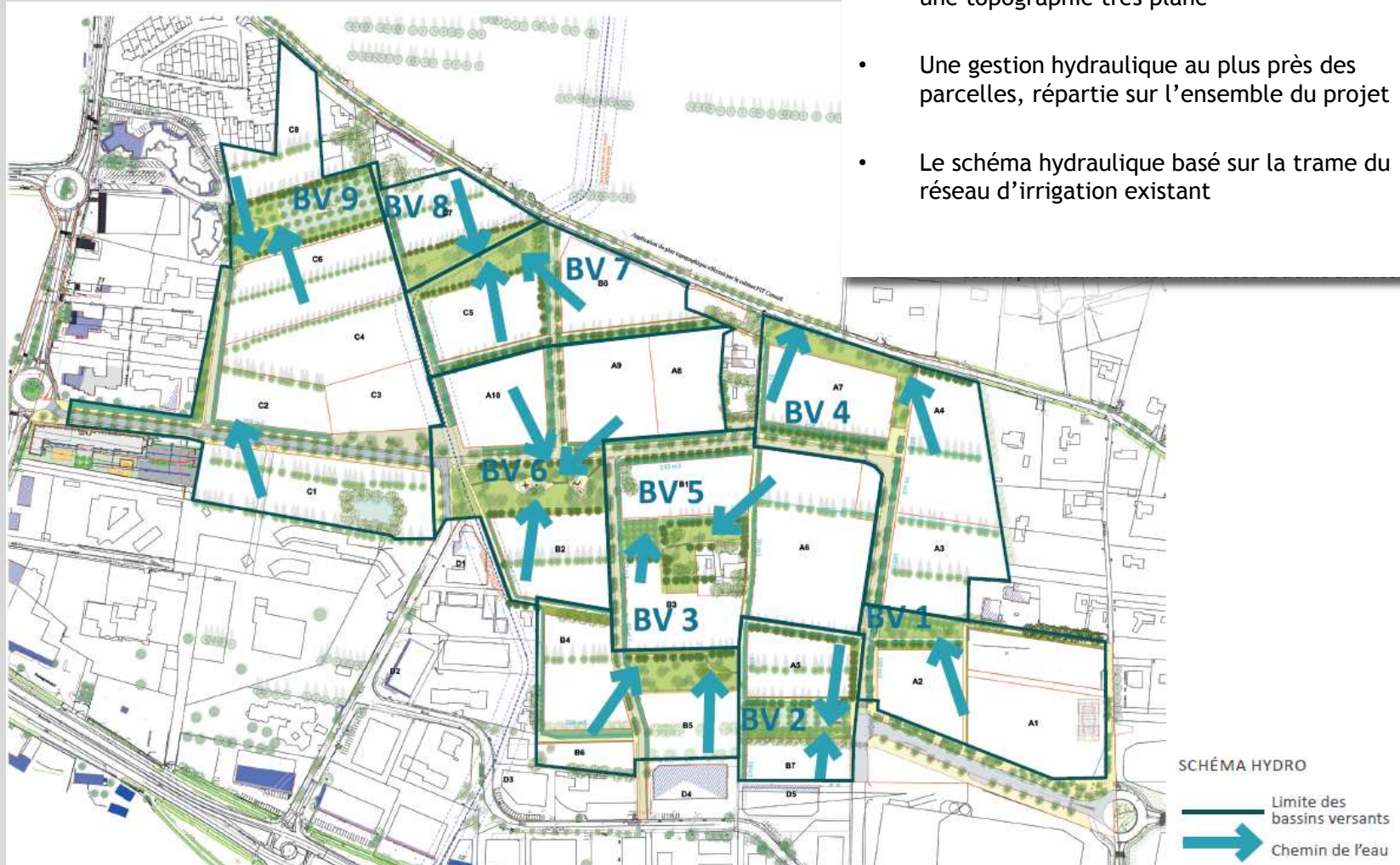
Energie

- **50% des besoins thermiques couverts par EnR - Pour les logements et les bâtiments tertiaires**
 - Géothermie
 - Biomasse
 - Solaire Thermique





Contexte hydrologique



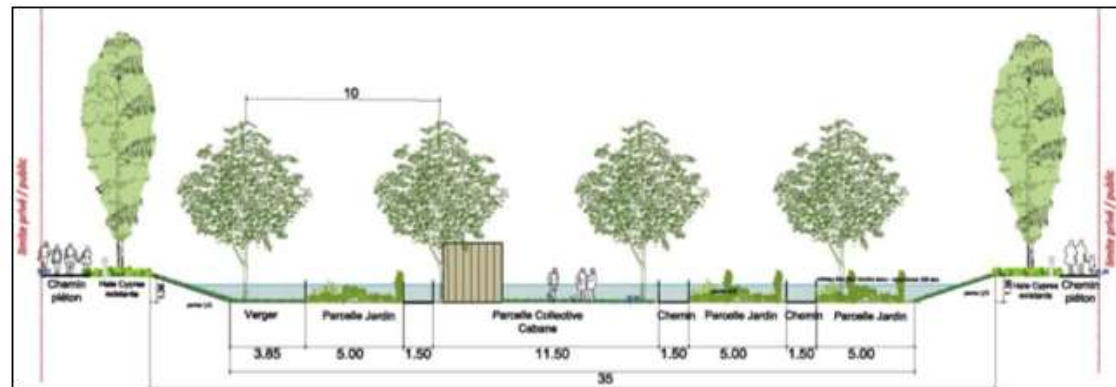
- une topographie très plane
- Une gestion hydraulique au plus près des parcelles, répartie sur l'ensemble du projet
- Le schéma hydraulique basé sur la trame du réseau d'irrigation existant

Gestion des eaux pluviales

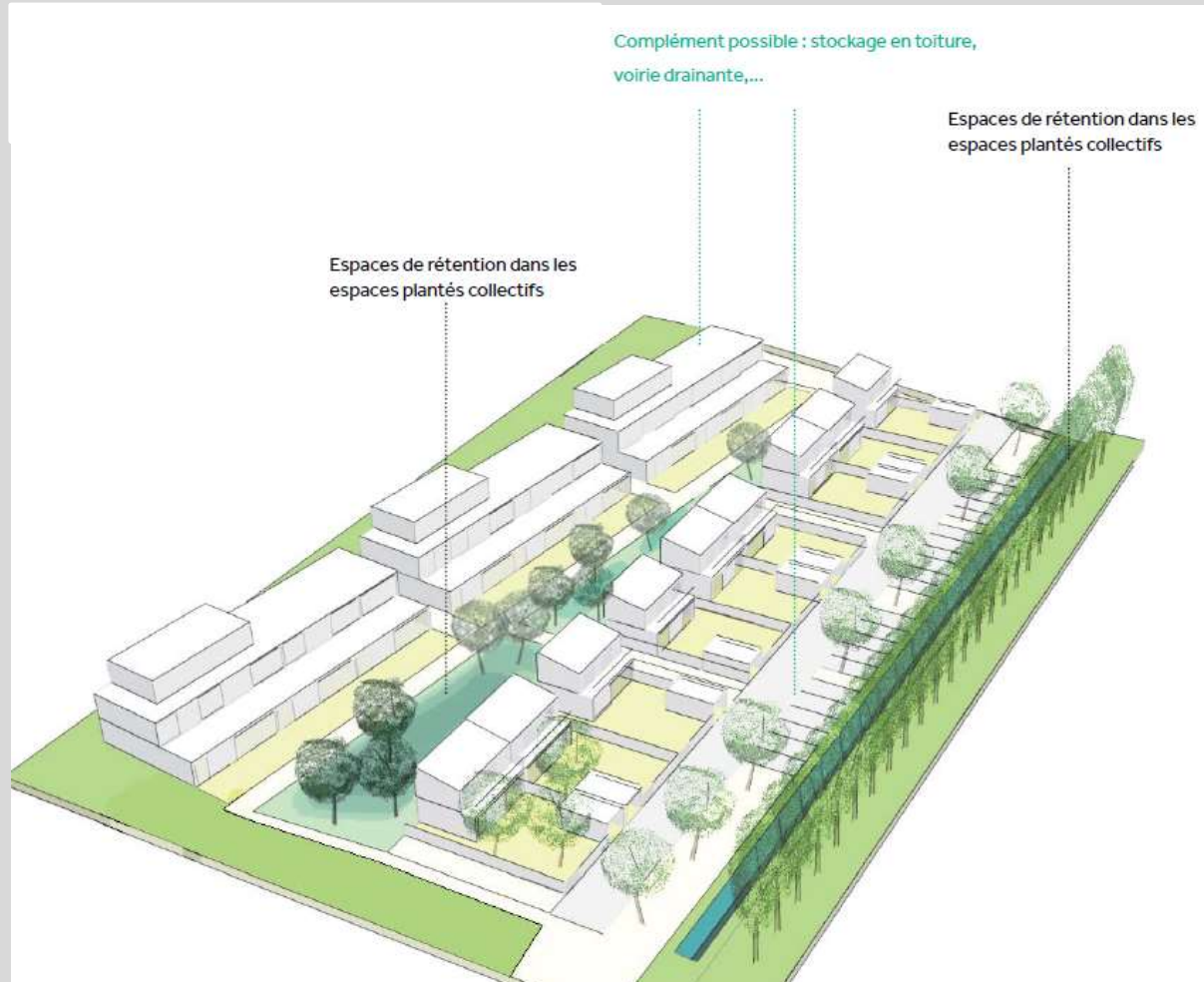


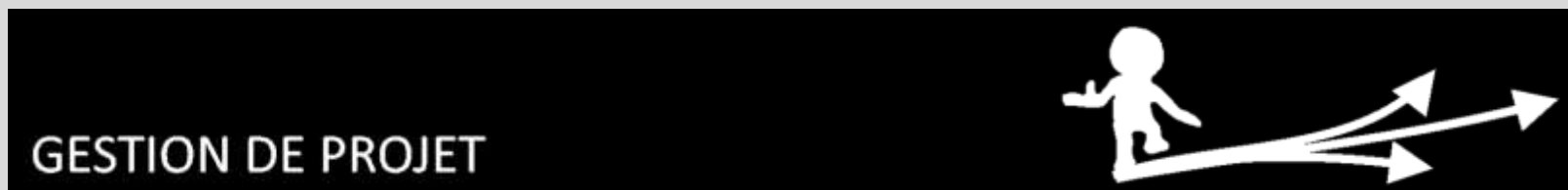
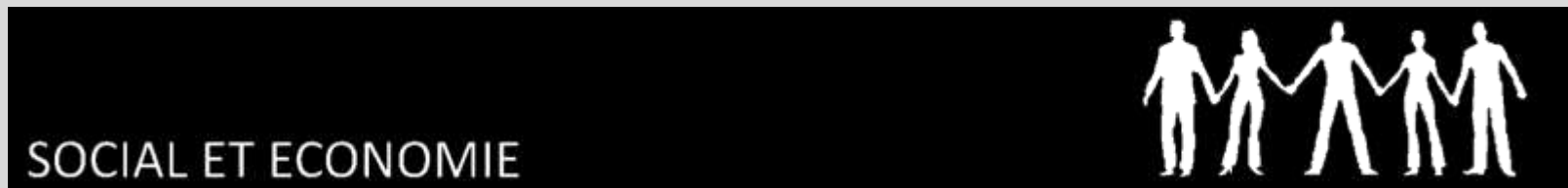
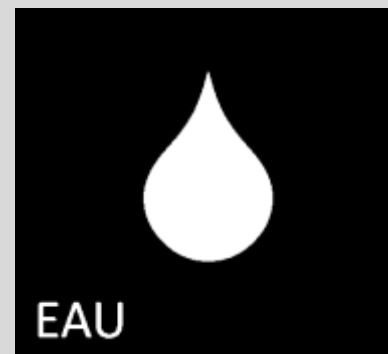
Quartier durable méditerranéen

- Eaux récupérées dans les noues puis les bassins (pluie centennale)
- Des bassins d'infiltration aménagés en jardins accessibles
- Zéro rejet sur le réseau extérieur public



Gestion des eaux pluviales A l'échelle de la parcelle



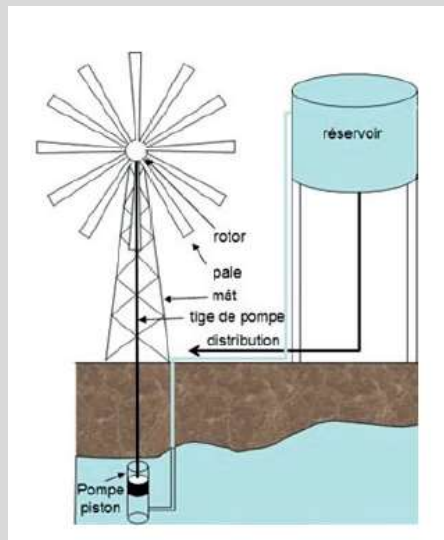


Confort estival

- Présence de végétaux pour limiter le phénomène ilots de chaleur
- Architecture bioclimatique demandée, mise en place de protections solaires adaptées
- Logements traversant pour T3 et plus
- Revêtements des façades clairs

Qualité des espaces publics

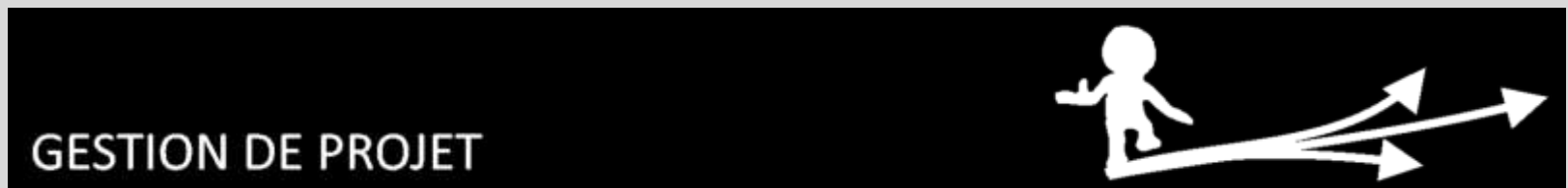
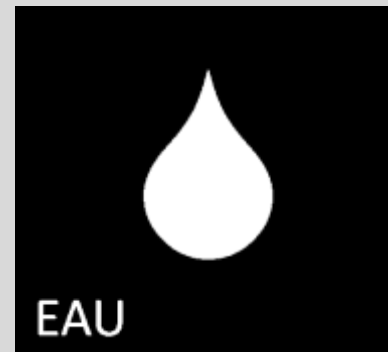
- Des jardins , des vergers
- Des places publiques
- Des aires de jeux
- Des voies douces



Risques sanitaires et pollutions

Risques et nuisances étudiés dans les études

- Etudes d'impacts 2013 et 2016
- Etude de sol
- Etude d'impact circulatoire et de desserte
- Etude « <loi sur l'eau > »
- Etude de faisabilité sur le développement des ENR
- Etc...

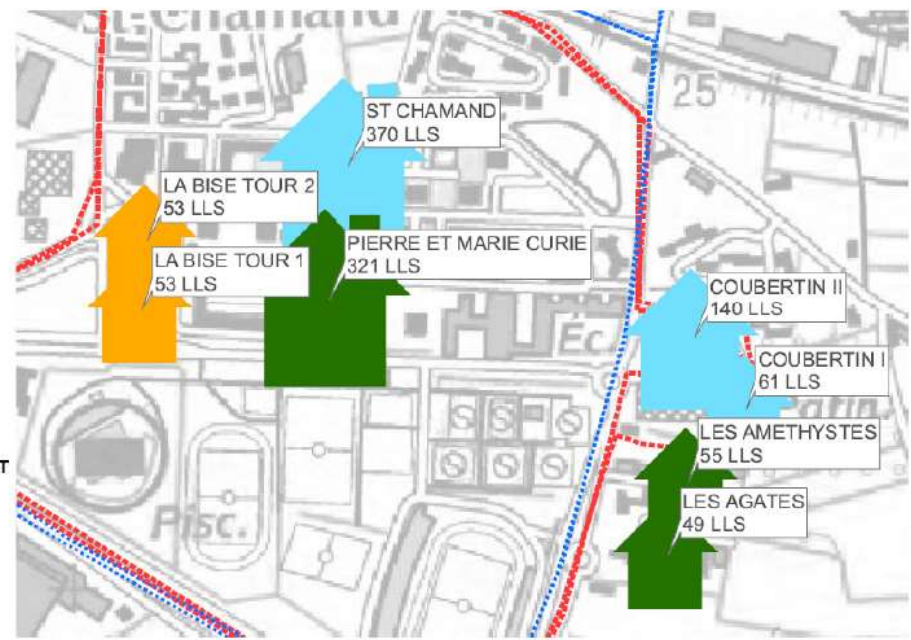


Mixité sociale

- La Communauté d'Agglomération du Grand Avignon comptait environ 17 000 logements locatifs sociaux sur son territoire en 2009 = 21,5% des résidences principales.
- Le quartier de Saint-Chamand, situé en bordure ouest du périmètre opérationnel, comporte un parc social important.
- **Programmation retenue pour la ZAC: 15 % logement social / 30 % d'abordable et 55 % libre**

Bailleurs sociaux	Nombre de logements
Vaucluse Logement	571
Office Public HLM Ville d'Avignon	106
Mistral Habitat et OPH Gard	425
TOTAL	1 102

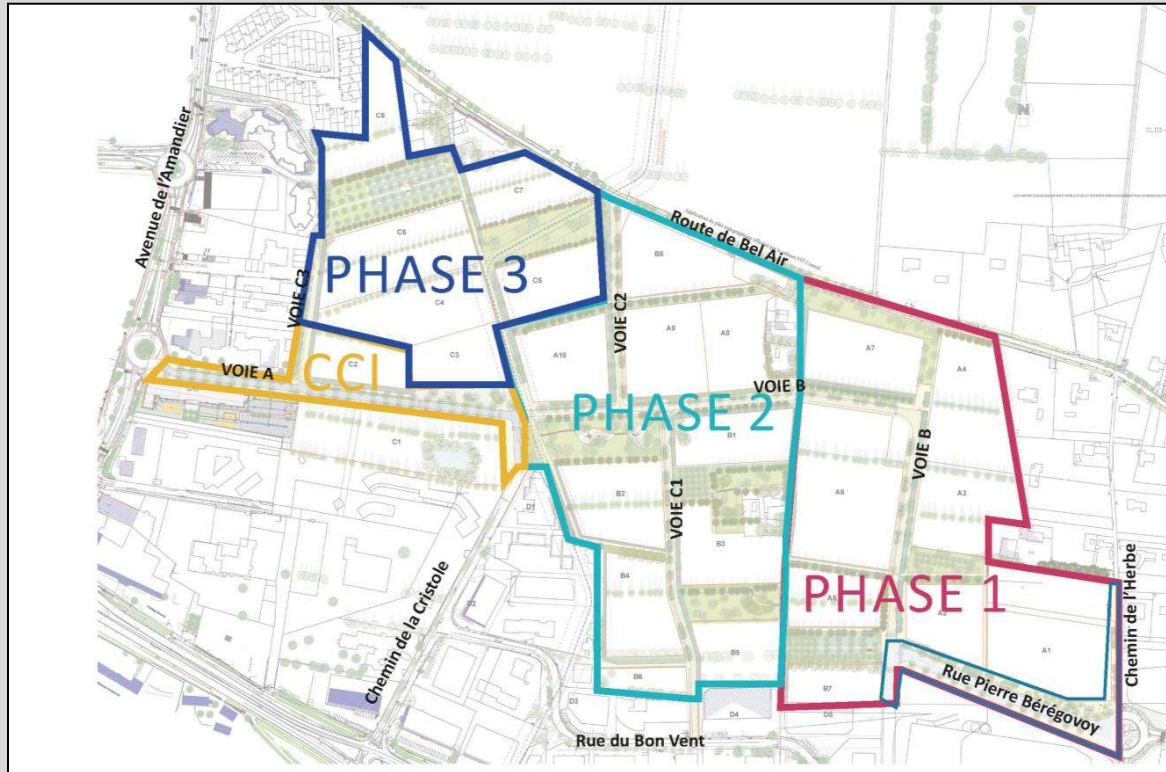
Source : Atlas cartographique LLS Avignon



Mixité fonctionnelle



Liens à la terre



- Phases 1 et 2 : Gestion différenciée des espaces jusqu'à la commercialisation des îlots
 - Des conventions ont été signées pour permettre l'entretien des terrains par des exploitants agricoles
 - Entretien des haies et défrichage des terrains
- Phase 3 : Maintien de l'activité agricole existante

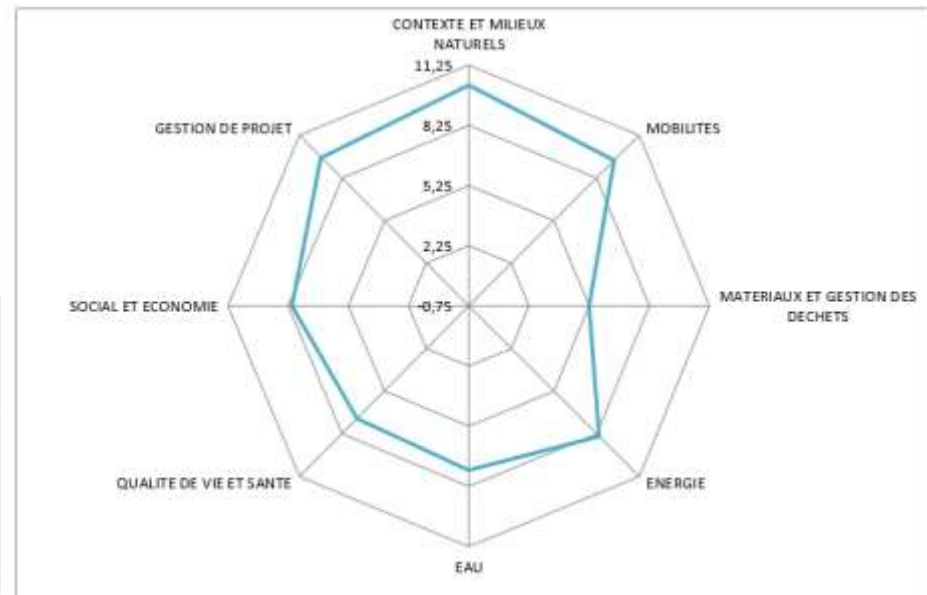
=> Sauvegarde de la biodiversité existante

Vue d'ensemble au regard de la Démarche QDM



Commission
26/01/17
+ 7 points
cohérence
durable
72 pts

CONTEXTE ET MILIEUX NATURELS	10,3	11,25
MOBILITES	9,5	11,25
MATERIAUX ET GESTION DES DECHETS	5,2	11,25
ENERGIE	8,4	11,25
EAU	7,5	11,25
QUALITE DE VIE ET SANTE	7,2	11,25
SOCIAL ET ECONOMIE	8,1	11,25
GESTION DE PROJET	9,7	11,25



Pour conclure

Exemplarité du projet sur tous les thèmes abordés :

- *Respect de la trame paysagère*
- *Milieu naturel / gestion de l'eau / mobilité/ énergie / qualité de vie / confort et santé / mixité sociale*

Points de vigilance :

- *L'emploi d' éco matériaux*
- *Poursuite de tous les objectifs environnementaux lors de la réalisation des aménagements prévus*