

Commission d'évaluation : Conception du 27/09/2023



LES VILLAS DU PARC – JACQUON (06)



Maîtrise d'ouvrage	Architecte	BE Technique	AMO QEB	Contrôle technique
NEXITY IR PROGRAMMES REGION SUD	ARLAB	NEXITY INGENIERIE	QUARDINA	BTP Consultants

Contexte

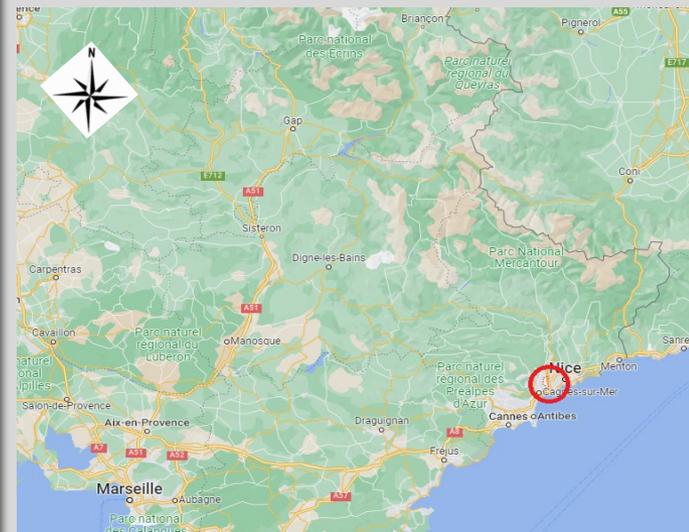
UNE REPONSE A UN APPEL D'OFFRE: UN PROJET D'HABITAT MIXTE QUI RESPECTE L'ENVIRONNEMENT

Une ville où il fait bon vivre : des aménagements extérieurs minimisant l'effet d'îlot de chaleur et favorisant le développement de la faune et la flore.

Une ville plus verte : un coefficient d'implantation au sol de moins de 40%

Une ville aux engagements forts : un projet engagé à des démarches durables volontaires BDM et Ecovallée

Une ville où l'on circule mieux : une restructuration des voies mécaniques avec création de voie cyclable et des chemins piétons



Enjeux Durables du projet



Un projet à impact social

- Soutien de l'économie locale (Filières et entreprises locales)
- 9 maisons en R+1 destinées à la location sociale
- Plan de masse conçu et réfléchi à l'échelle du quartier (aménagements piétons, voies cyclables, des espaces de convivialité et de mixité sociale)



Un système constructif durable et performant

- Mise en œuvre de panneau préfabriqués en ossature bois: Access Design (Ywood)
- Impact carbone maîtrisé (Energie 2 Carbone 1 du référentiel E+C-)



Un aménagement paysager au service de la biodiversité

- Des espaces verts qui se relient à la trame verte de la ville tout en favorisant les déplacements de la faune
- Recours à des essences locales et peu gourmandes en eau



Un confort des usagers maîtrisé

- Etudes thermique et STD
- Brasseurs d'air dans les logements

Le projet dans son territoire

Vues satellite



Le terrain et son voisinage



Plan masse



Façades

ÉLÉVATION EST 1/200ÈME

Logements accession libre



ÉLÉVATION OUEST 1/200ÈME

Logements accession libre

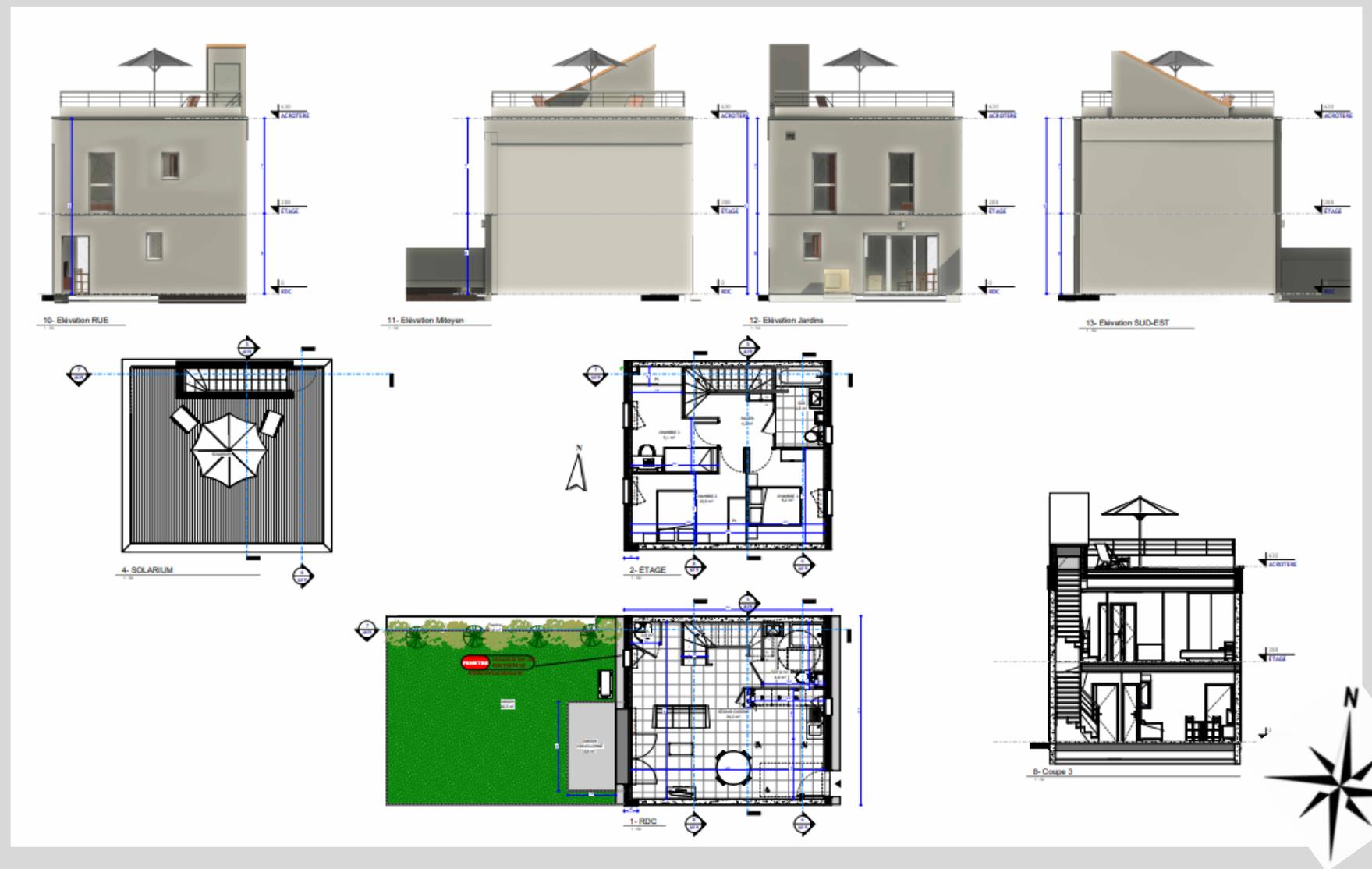




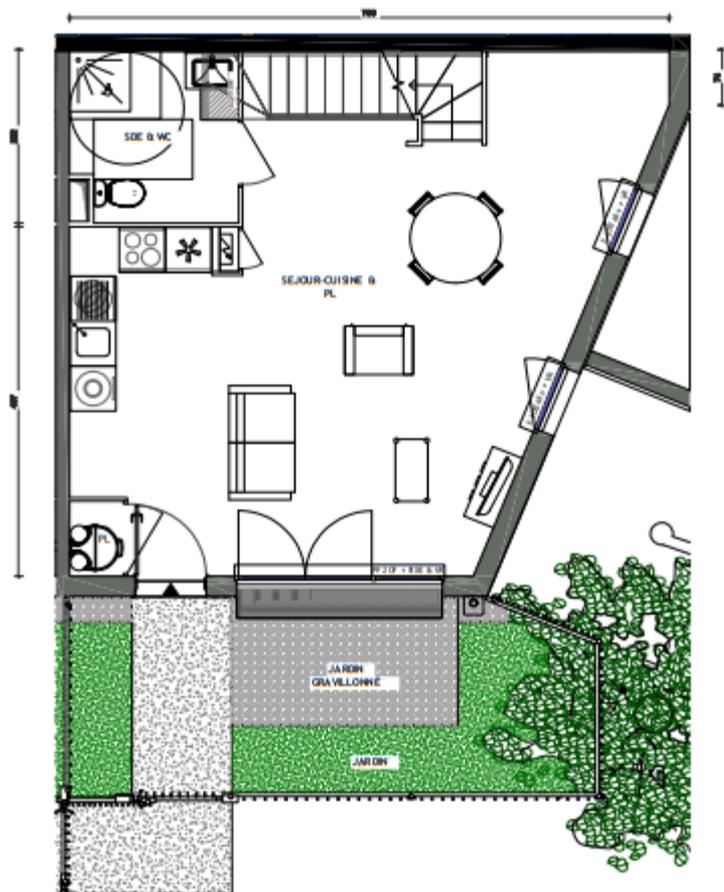
M3



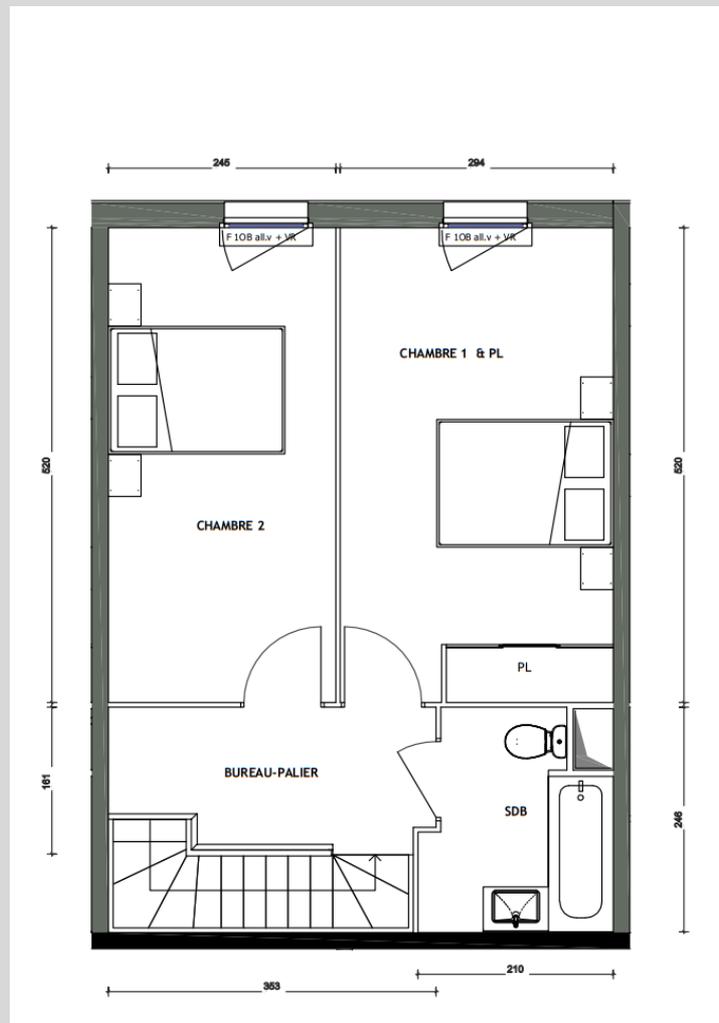
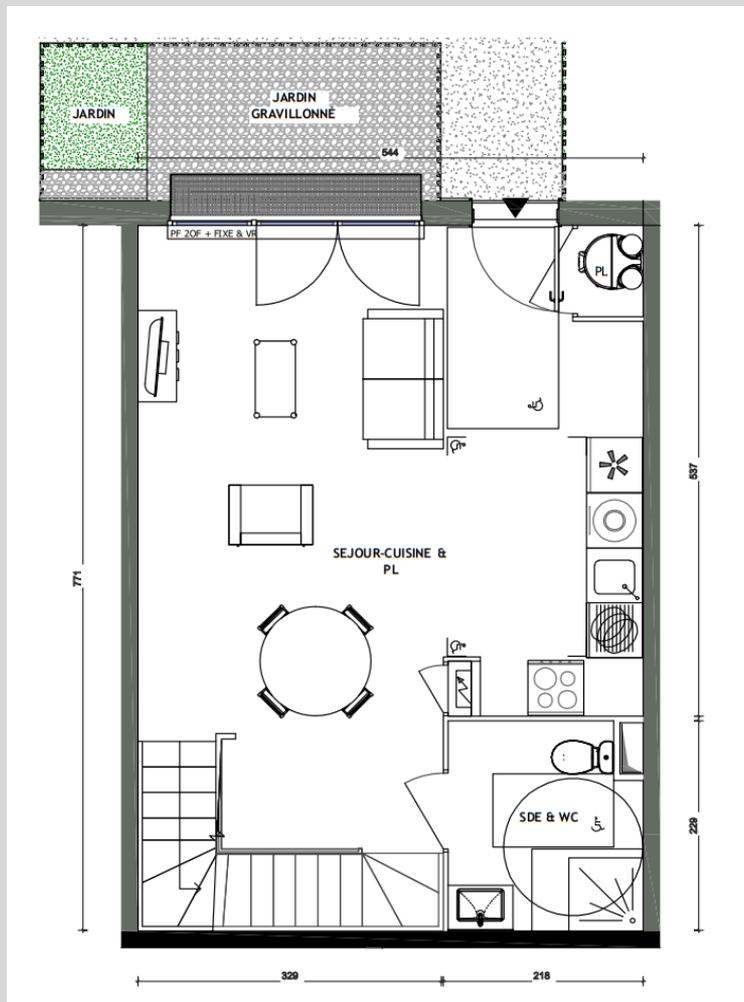
M19



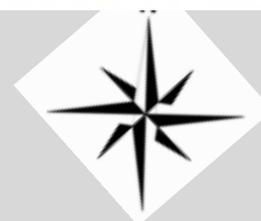
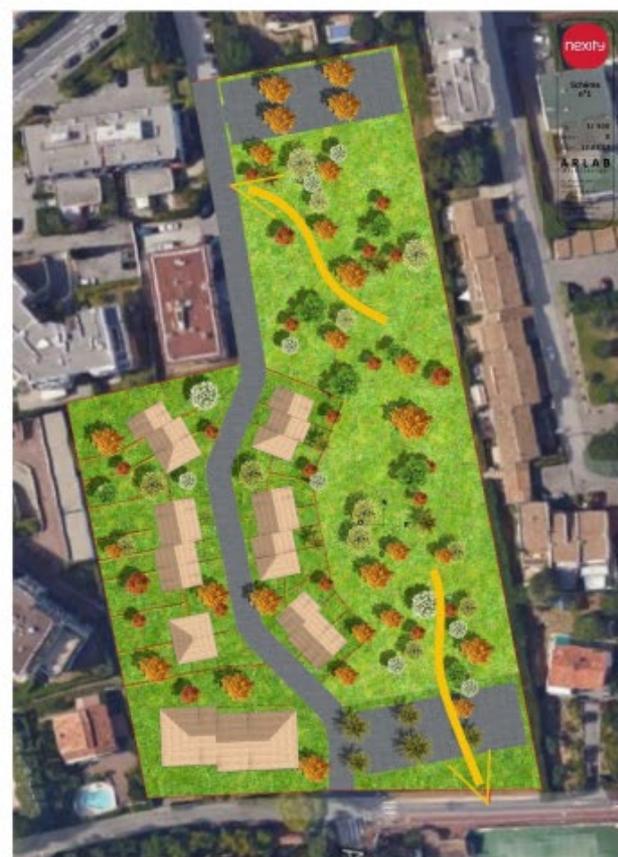
M21



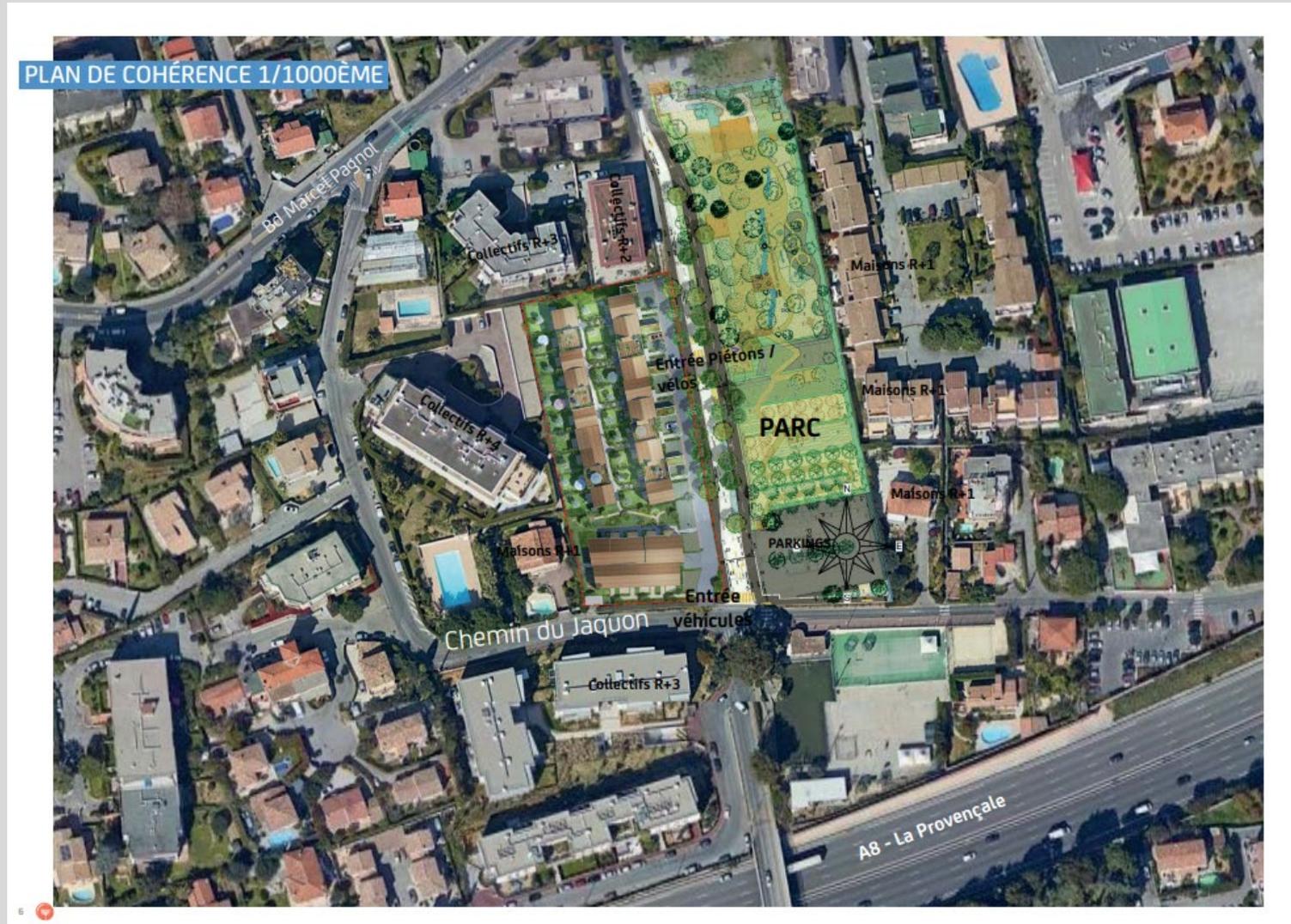
M27



Plus que des logements...



Plus que des logements...



Plus que des logements...



Plus que des logements...

PERSPECTIVE EN COEUR D'ÎLOT



Plus que des logements...



COÛT PRÉVISIONNEL TRAVAUX*

3 710 409 € H.T.

HONORAIRES MOE

324 900 € H.T.

AUTRES TRAVAUX

- VRD _____ 629 497 k€

RATIOS*

1 613 € H.T. / m² de sdp
127 945 € H.T. / logement....

**Travaux hors honoraires MOE, hors fondations spéciales, parkings, VRD...*

Fiche d'identité

Typologie

- **Logements**
- **29 villas**

Surface

2300 m² SDP

Altitude

34 m

Zone clim.

H3

Classement
bruit

- **BR1**
- **Catégorie CE1**

Bbio (neuf)

- **M1-M10: 31,5 (-34%)**
- **M11-M20: 27,4 (-51%)**
- **MLLS: 22,5 (-54%)**

Energie
primaire

- **M1-M10: 38,7 (-17%)**
- **M11-M20: 36,7 (-25%)**
- **MLLS: 32,0 (-34%)**

RE 2020

- **Non soumis**

Production
locale
d'énergie

- **Pas de production locale d'énergie**

Planning
travaux

- **Début : Janvier 2023**
- **Fin : Avril 2024**
- **Délai: 15 mois**

Le projet au travers des thèmes BDM

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU

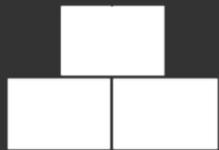


CONFORT ET SANTE

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Gestion de projet

Une équipe expérimentée

La volonté d'une opération vertueuse dès la consultation de promoteurs

La volonté d'assurer le confort des occupants

La volonté d'un chantier propre

La volonté d'un projet performant



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



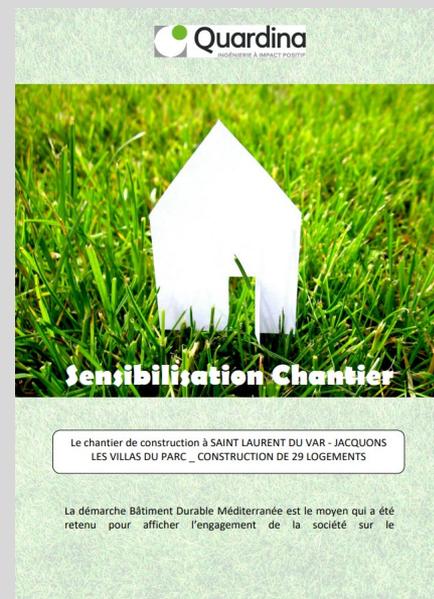
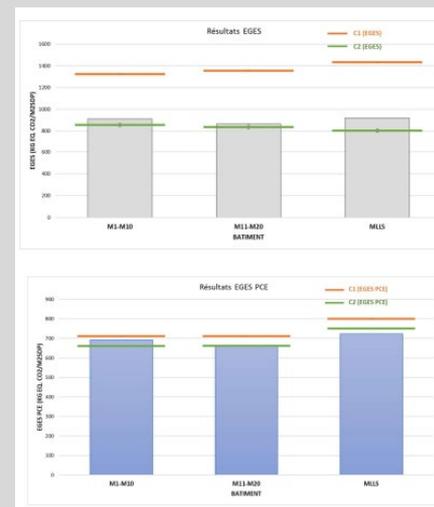
CONFORT ET SANTE

Social et économie

Une utilisation forte du bois afin d'atteindre le niveau C1 du référentiel E+C-

Nexity: gestionnaire la 1^{ère} année d'exercice

Sensibilisation des entreprises mais aussi des futurs occupants



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Matériaux

MURS EXTERIEURS EN OSSATURE BOIS

Bardage bois ou Enduit
Laine de verre de 150 mm entre montants
Laine de verre de 40 mm rapportée par l'intérieur
Placoplâtre BA 13

R
(m².K/W)

U
(W/m².K)

5,57

0,191

MURS EXTERIEURS REFENDS

Enduit
Béton plein de 150 mm
Polystyrène expansé de 140 mm
Placoplâtre BA 13

4,64

0,207

TOITURES TERRASSES

Polyuréthane de 100 mm
Panneau OSB de 20 mm
Lame d'air de 100 mm
Laine de verre de 80 mm
Placoplâtre BA 13

6,63

0,164

TOITURES INCLINEES ET COMBLES

Laine de verre de 400 mm
Placoplâtre BA13
Placoplâtre BA13

11,51

0,103

Matériaux

PLANCHERS BAS MI

Carrelage
Dalle de compression de 50 mm
Poutrelles béton et hourdis polystyrène de 260 mm

R
(m².K/W)

U
(W/m².K)

4,94

0,194

PLANCHERS BAS MLLS

Carrelage
Dalle béton plein de 200 mm
Flocage de 120 mm

3,10

0,302

PLANCHERS BAS MMLS

Carrelage
Dalle béton plein de 200 mm
Polyuréthane de 100 mm

4,78

0,209

YWOOD RÉSIDENTIEL

BOIS ET BAS CARBONE

Matériaux

CONSTRUIRE MIEUX
AUJOURD'HUI
POUR MIEUX VIVRE
DEMAIN

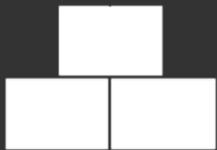
- Rapidité d'exécution
- Qualité des ouvrages
- Economies d'énergie
- Faible empreinte carbone



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Energie

CHAUFFAGE



- Séjour: Pompe à chaleur air/air mono-split - 2500 W – COP à +7°C 4,52 – type TAKAO LINE CONFORT PLUS d'ATLANTIC
- Autres pièces: Panneaux rayonnants électrique, CA = 0,10°C

REFROIDISSEMENT



- Séjour: Pompe à chaleur air/air mono-plit - 2500 W – COP à +7°C 4,52 – type TAKAO LINE CONFORT PLUS d'ATLANTIC

ECLAIRAGE



- Puissance réglementaire par défaut

VENTILATION



- VMC individuelle Hygro B, basse consommation – 7,7 WThC pour les T3 et 7,9 WThC pour les T4

ECS



- Chauffe-eaux thermodynamiques sur air extérieur – 200 litres – COP à +7°C: 3,52 – type Calypso d'ATLANTIC

PRODUCTION D'ENERGIE



- Sans objet

Dispositif de comptage

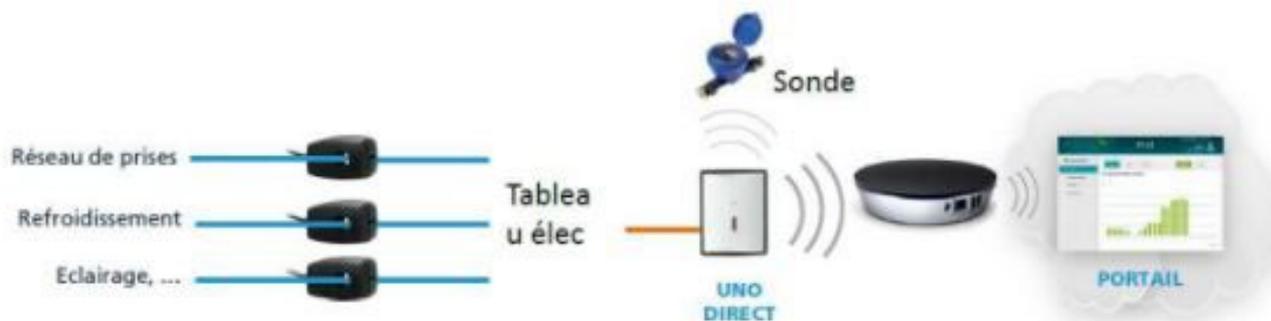
D'après l'arrêté du 26 octobre 2010 Article 23, il faut prévoir dans chaque logement un système permettant d'afficher, dans le volume habitable, à minima les consommations mensuelles par type d'énergie et selon les postes suivants:

- ⚡ Chauffage;
- ⚡ Refroidissement;
- ⚡ production d'eau chaude sanitaire;
- ⚡ réseau de prises électriques;
- ⚡ autres consommations.

Ces différents dispositifs permettront de sensibiliser les usagers sur leur consommation d'énergie. Les consommations par logement peuvent être estimées suivant une clé de répartition choisie par le maître d'ouvrage.

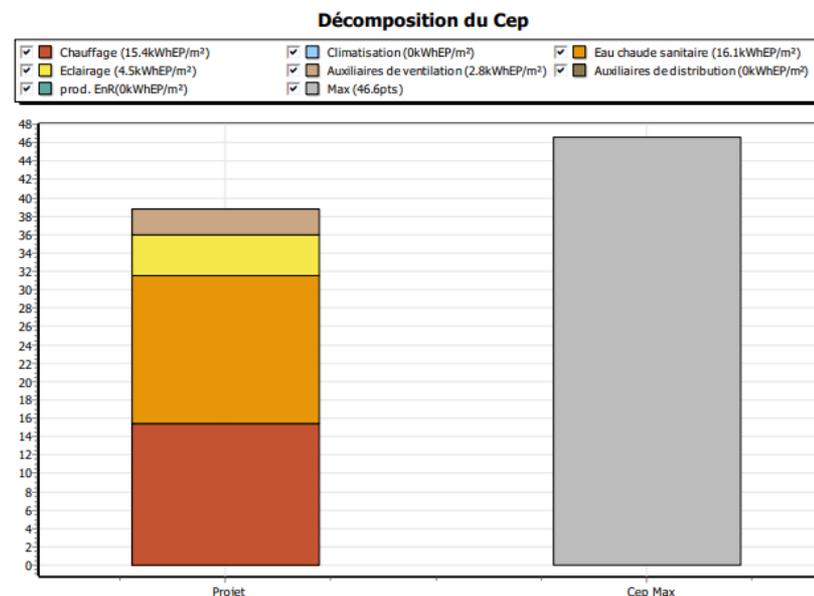
Exemple de solutions :

- Solution Vivresaconso.fr (Estimation)
- Solution Wiser de chez Schneider (Comptage)



- Répartition de la consommation en énergie primaire en kWh_{ep}/m² shon.an

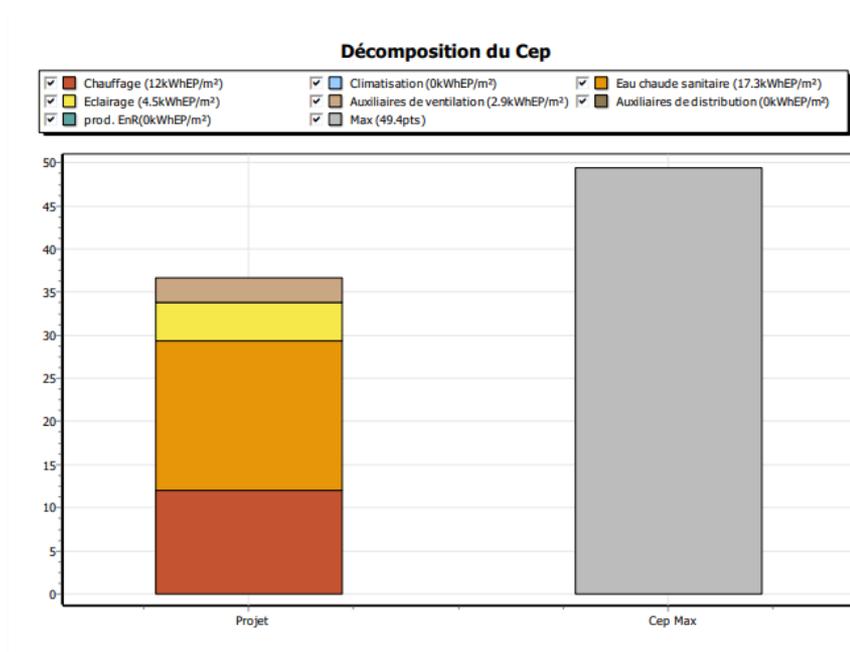
M1 à M10



	Projet	Max
Consommations de chauffage	15.4 kWh EP	
Consommations de climatisation	0 kWh EP	
Consommations d'ECS	16.1 kWh EP	
Consommations d'éclairage	4.5 kWh EP	
Consommations des auxiliaires de ventilation	2.8 kWh EP	
Consommations des auxiliaires hydrauliques	0 kWh EP	
Consommation énergie Primaire	38.7 kWh EP (-17%)	46.6 kWh EP
Utilisation des ENR	8.7 kWh EP	

- Répartition de la consommation en énergie primaire en kWhEP/m² shon.an

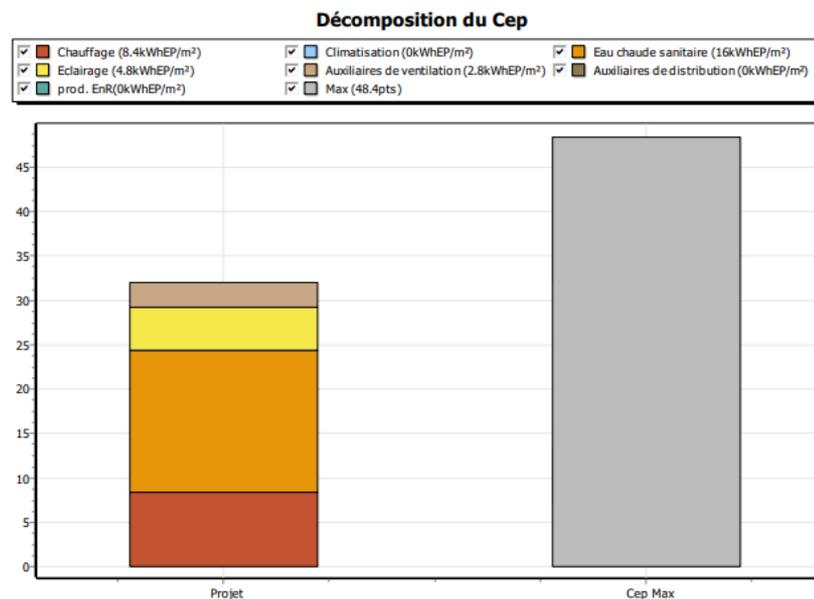
M11 à M20



	Projet	Max
Consommations de chauffage	12 kWh EP	
Consommations de climatisation	0 kWh EP	
Consommations d'ECS	17.3 kWh EP	
Consommations d'éclairage	4.5 kWh EP	
Consommations des auxiliaires de ventilation	2.9 kWh EP	
Consommations des auxiliaires hydrauliques	0 kWh EP	
Consommation énergie Primaire	36.7 kWh EP (-25%)	49.4 kWh EP
Utilisation des ENR	7.3 kWh EP	

- Répartition de la consommation en énergie primaire en kWhEP/m² shon.an

MLLS



	Projet	Max
Consommations de chauffage	8.4 kWh EP	
Consommations de climatisation	0 kWh EP	
Consommations d'ECS	16 kWh EP	
Consommations d'éclairage	4.8 kWh EP	
Consommations des auxiliaires de ventilation	2.8 kWh EP	
Consommations des auxiliaires hydrauliques	0 kWh EP	
Consommation énergie Primaire	32.0 kWh EP (-34%)	48.4 kWh EP
Utilisation des ENR	5.5 kWh EP	

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Les logements sont équipés d'appareils hydro-économiques

La parcelle possède plus de 40% de pleine terre



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



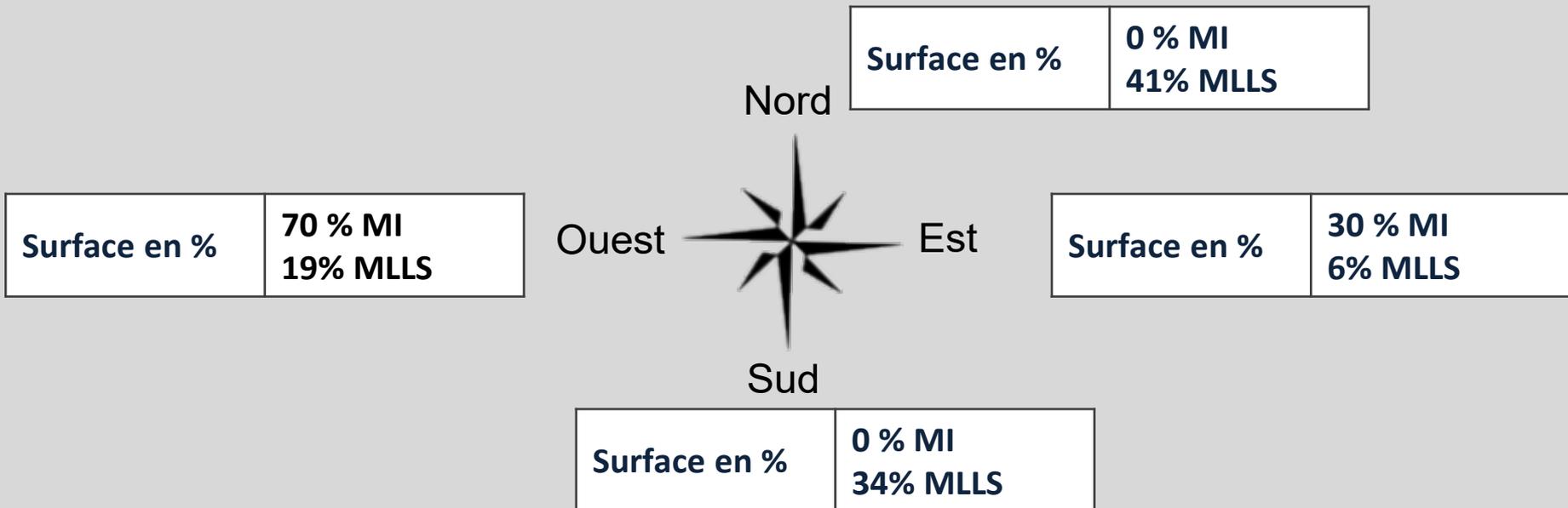
EAU



CONFORT ET SANTE

Confort et Santé : surfaces vitrées

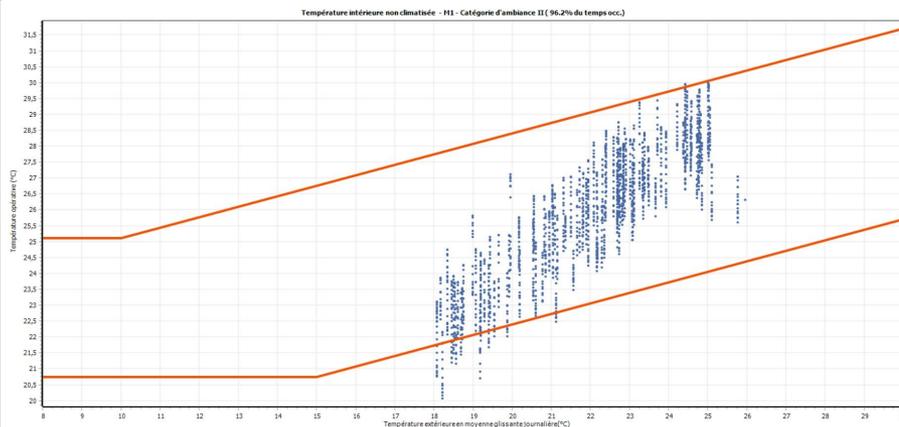
Menuiseries	
Menuiseries type 1	<ul style="list-style-type: none"> • Châssis PVC - Double vitrage - Déperdition énergétique $U_w = 1,35 \text{ W/m}^2, \text{K}$ - Facteur solaire des vitrages $S_w = 0,45$ - Nature des occultations : volets roulants
Menuiseries type 2	<ul style="list-style-type: none"> • Portes d'entrée - Opque - Déperdition énergétique $U_w = 1,40 \text{ W/m}^2, \text{K}$



Confort et santé: Indicateurs

- Critère de confort thermique STD:

Mise en place de brasseurs d'air dans les pièces principales et prise en compte de 30°C comme température d'inconfort après analyse des résultats de confort.



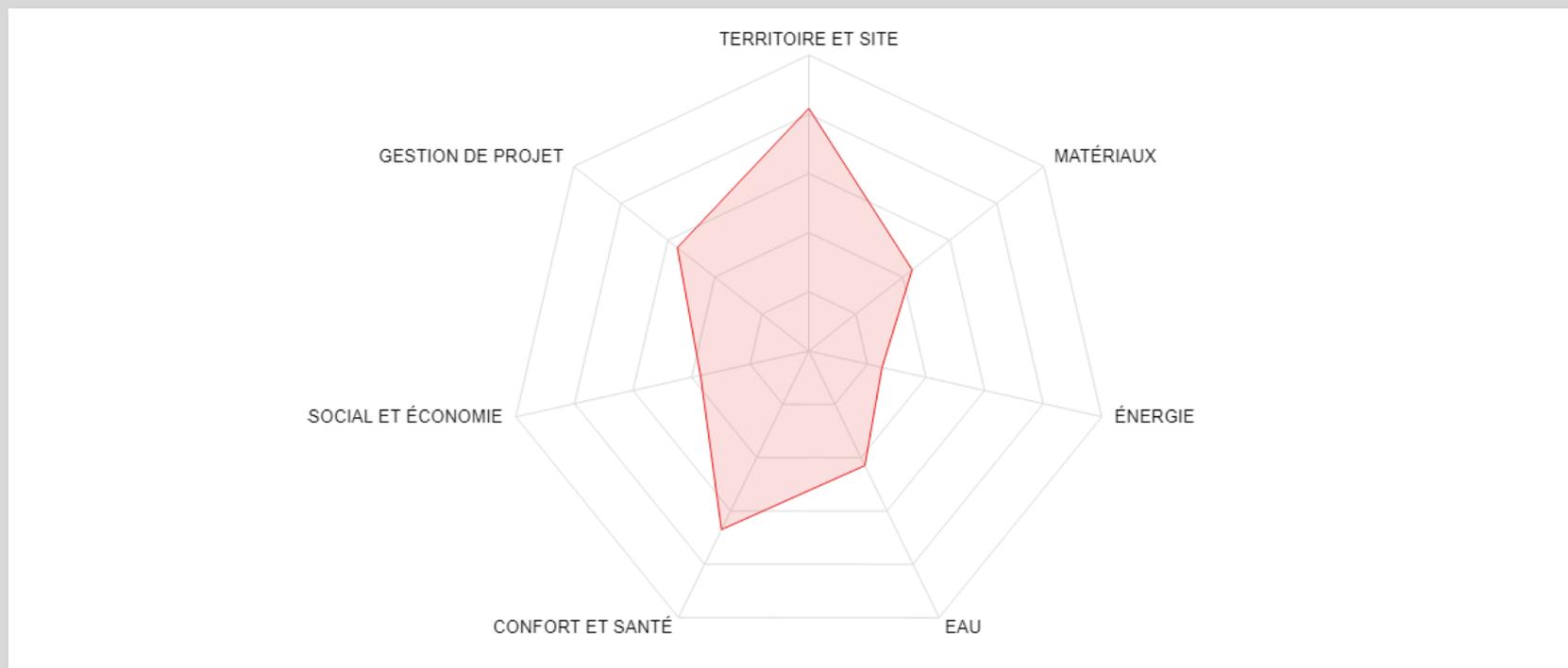
Zone	Inconfort	
	Taux d'inconfort (%)	Heures > T° inconfort (h)
M1	0.06 %	4 h
M4	0.00 %	0 h
M5	0.00 %	0 h
M6	0.00 %	0 h
M7	0.00 %	0 h
M2	0.00 %	0 h
M8	0.00 %	0 h
M9	0.00 %	0 h
M10	0.15 %	10 h
M11	0.17 %	11 h
M12	0.19 %	12 h
M3	0.00 %	0 h
M13	0.00 %	0 h
M14	0.00 %	0 h
M15	0.05 %	3 h
M16	0.00 %	0 h
M17	0.00 %	0 h
M18	0.00 %	0 h
M19	0.00 %	0 h
M20	0.05 %	3 h
MLLS 01	0.42 %	27 h
MLLS 02	0.28 %	18 h
MLLS 03	0.28 %	18 h
MLLS 04	0.80 %	52 h
MLLS 05	1.31 %	85 h
MLLS 06	0.94 %	61 h
MLLS 07	0.94 %	61 h
MLLS 08	0.93 %	60 h
MLLS 09	0.83 %	54 h

Pour conclure

- . Des espaces verts importants*
- . Des constructions bois optimisées*

- . L'équilibre bioclimatique des villas*

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM



Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE

NEXITY (06)



AMO QEB

QUARDINA (30/13)



UTILISATEURS

GRAND DELTA HABITAT



ARCHITECTE

ARLAB (44)



BE THERMIQUE

NEXITY INGENIERIE
(06)

BE STRUCTURE

EDS (06)

BE VRD

SUD VRD (06)



