

Commission d'évaluation : Conception du 21/05/2015

# Porte de l'écoquartier Rocheville-Opération Carré des arts



Maître d'Ouvrage	Architecte	Paysagiste	BE Thermique et fluide	BE acoustique	AMO QEB
PROMOGIM	MARTIAL GOSELIN ARCHITECTE	Régis et Partners	BENEF FICIENCE	IDEM	OASIIS

# Contexte

C'est un projet amorcé en 1996. Il prend place à l'entrée du quartier Rocheville du Cannet (06)

En 2011, la mairie lance un diagnostic AEU

En 2012, lancement de l'appel à aménageur pour la « porte de l'écoquartier » avec pour volonté:

- Créer un quartier mixte
- Végétaliser le quartier dans l'idée de créer une coulée verte
- Privilégier les circulations piétonnes et faciliter le passage du BHNS



# Enjeux Durables du projet



- Cycle de l'eau

- Réduire les consommations
- Réduire l'imperméabilisation du site et de fait contribuer à réduire l'effet « îlot de chaleur »



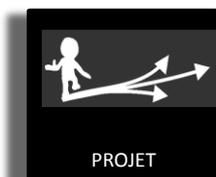
- Le plan de circulation

- Prévoir une organisation urbaine qui permet le passage du BHNS
- Prévoir une organisation des déplacements doux
- Prévoir une organisation qui facilite le stationnement



- Créer une entre de ville dynamique et agréable

- Anticiper le fonctionnement de tout le quartier sur la cohérence de la trame bleu, verte, et déplacement.
- Créer des commerces durables et adaptées aux besoins de la ville



- Respecter l'engagement du traité de concession d'aménagement

# Le projet dans son territoire

Vues satellite



# Le terrain et son voisinage



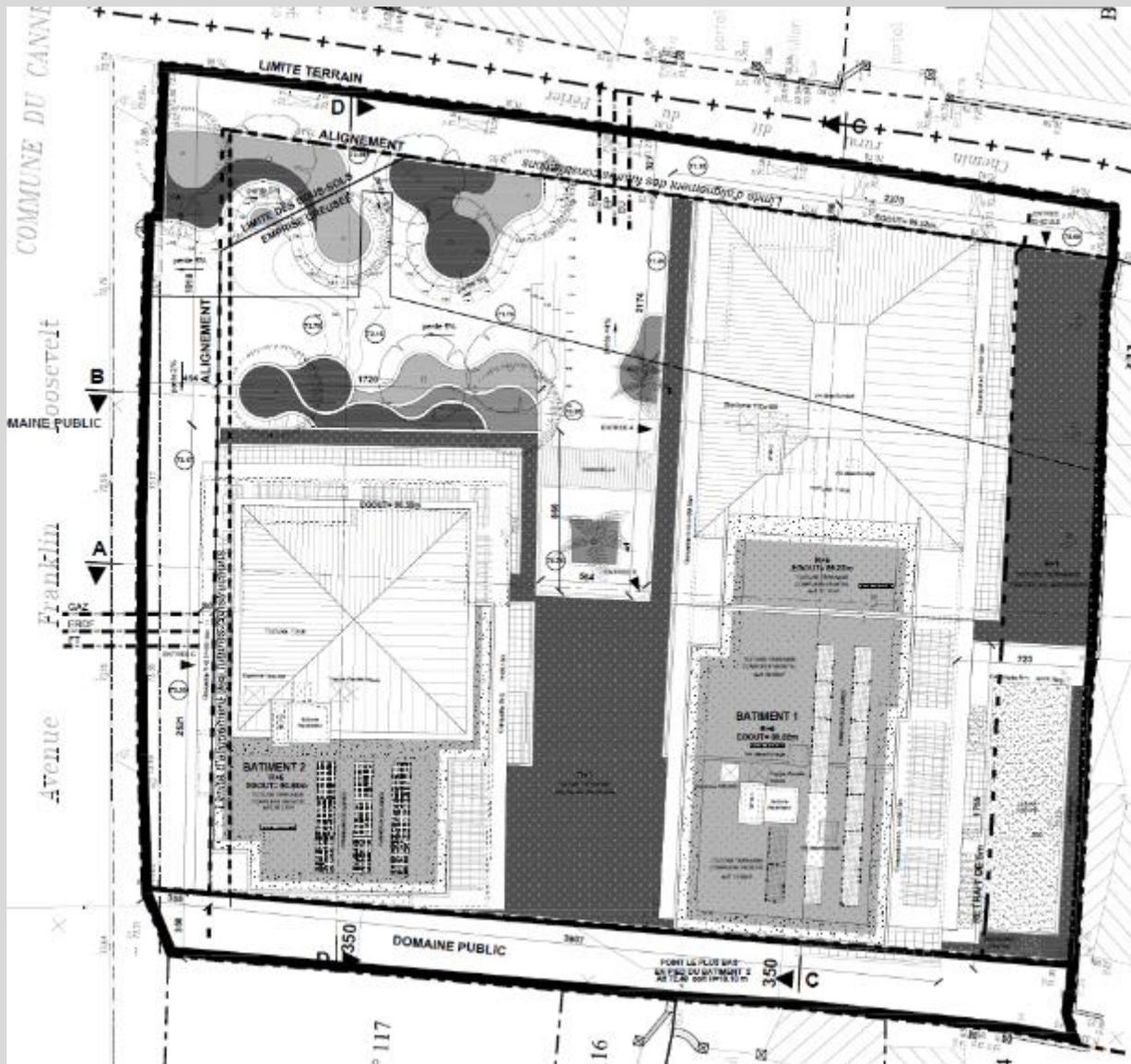
# Plan masse



# Plans, façades et coupes de l'ilot 1

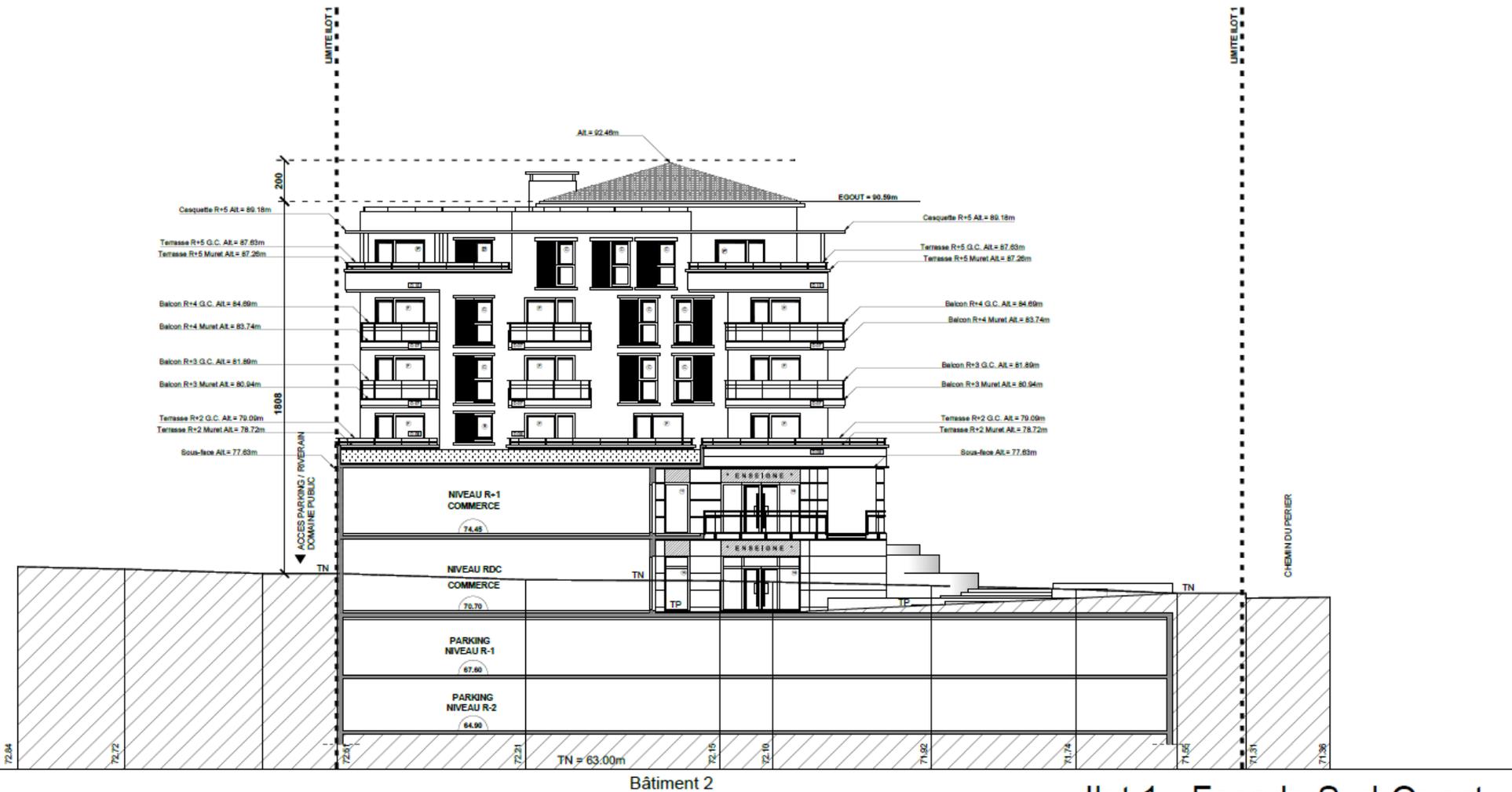


# Ilot 1 - plan masse ilot



# Ilot 1

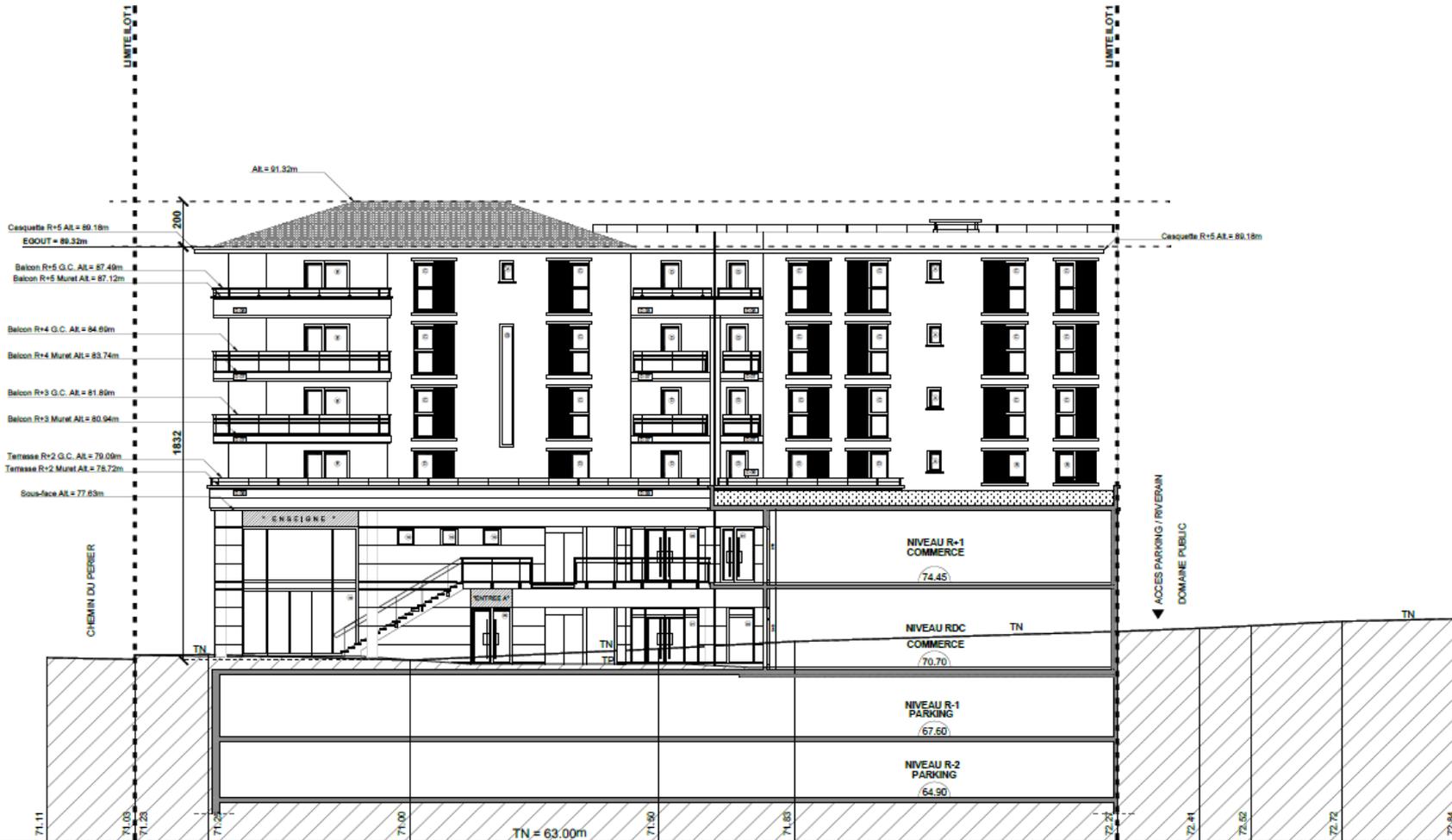
# Façades



Ilot 1 - Facade Sud-Ouest -

# Ilot 1

# Façades



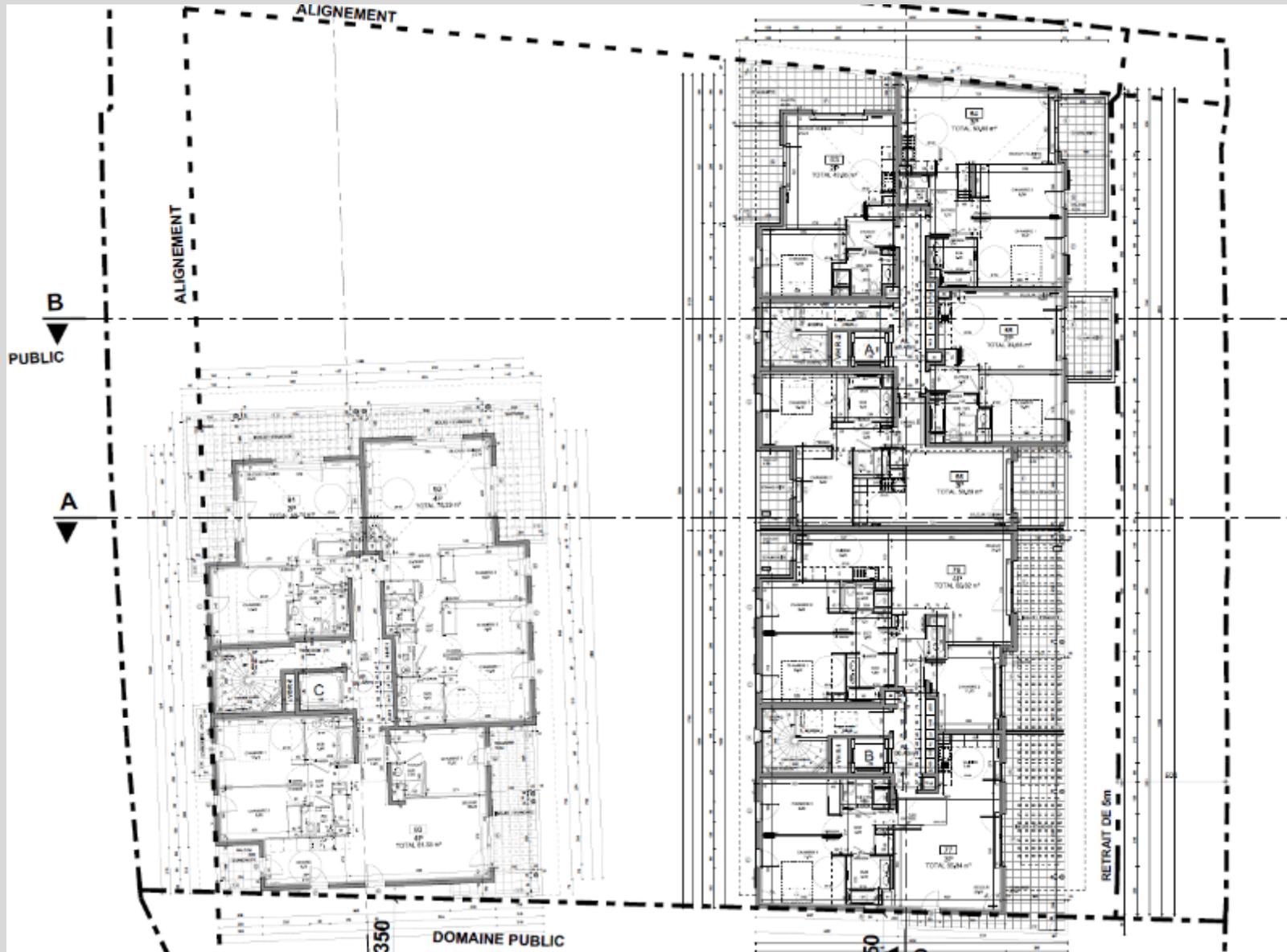
Bâtiment 1

Ilot 1 - Facade Nord-Est



# Ilot 1 - R+5

# Plan de niveaux



# Plans, façades et coupes de l'ilot 2





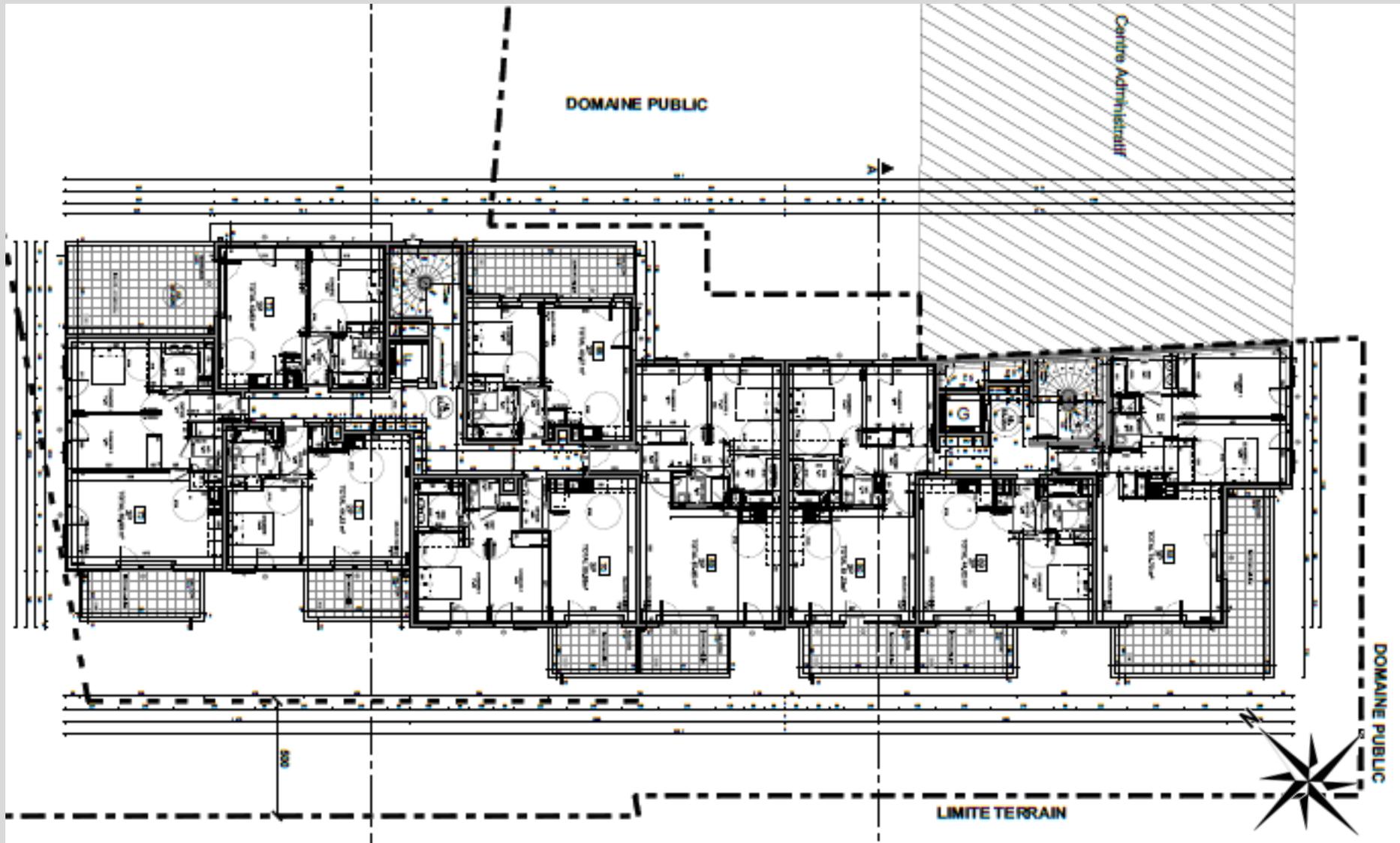
# Façades



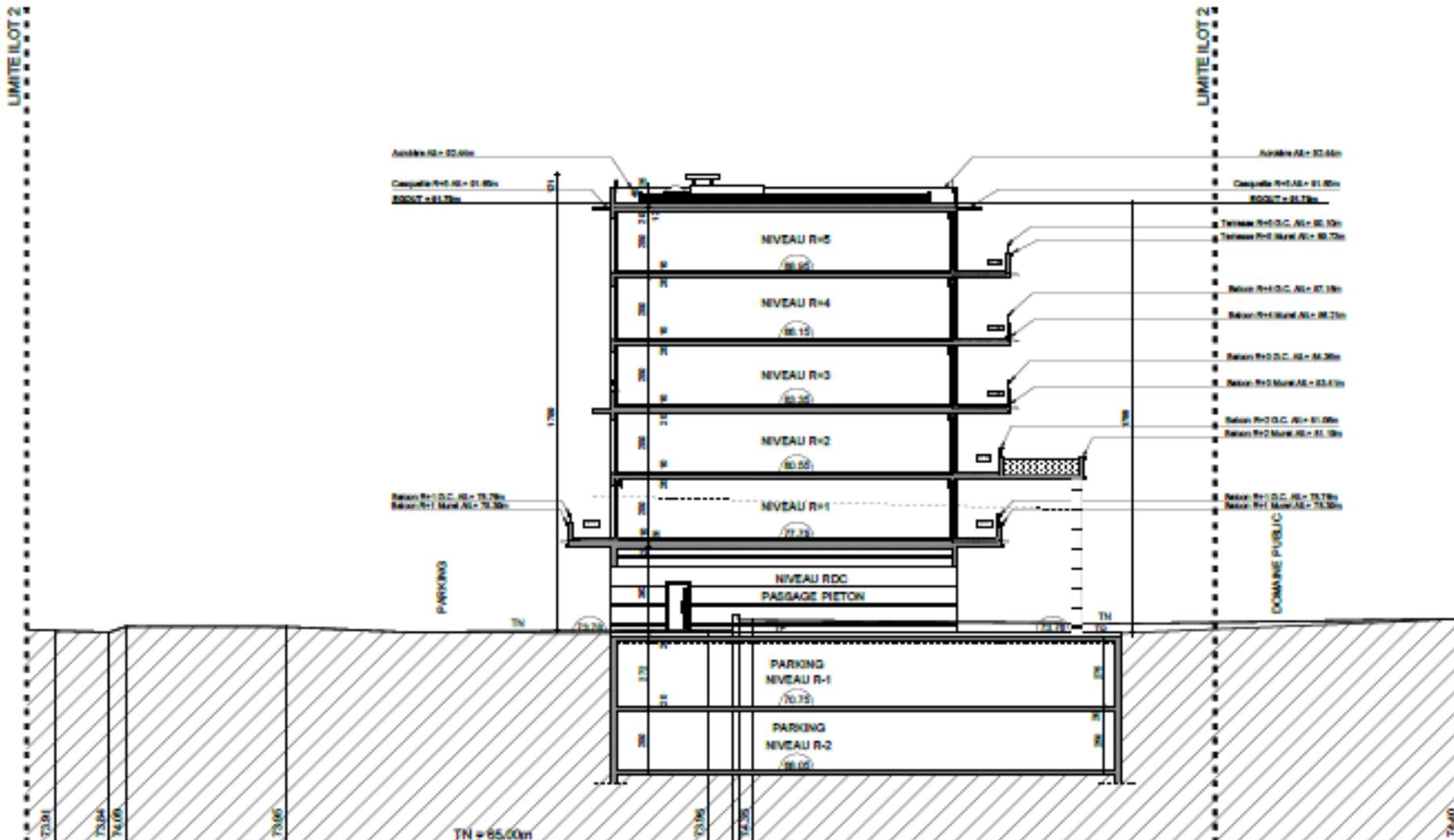
Ilot 1 -Façade Sud -

# Ilot 2 - R+3

# Plan de niveaux



# Coupes

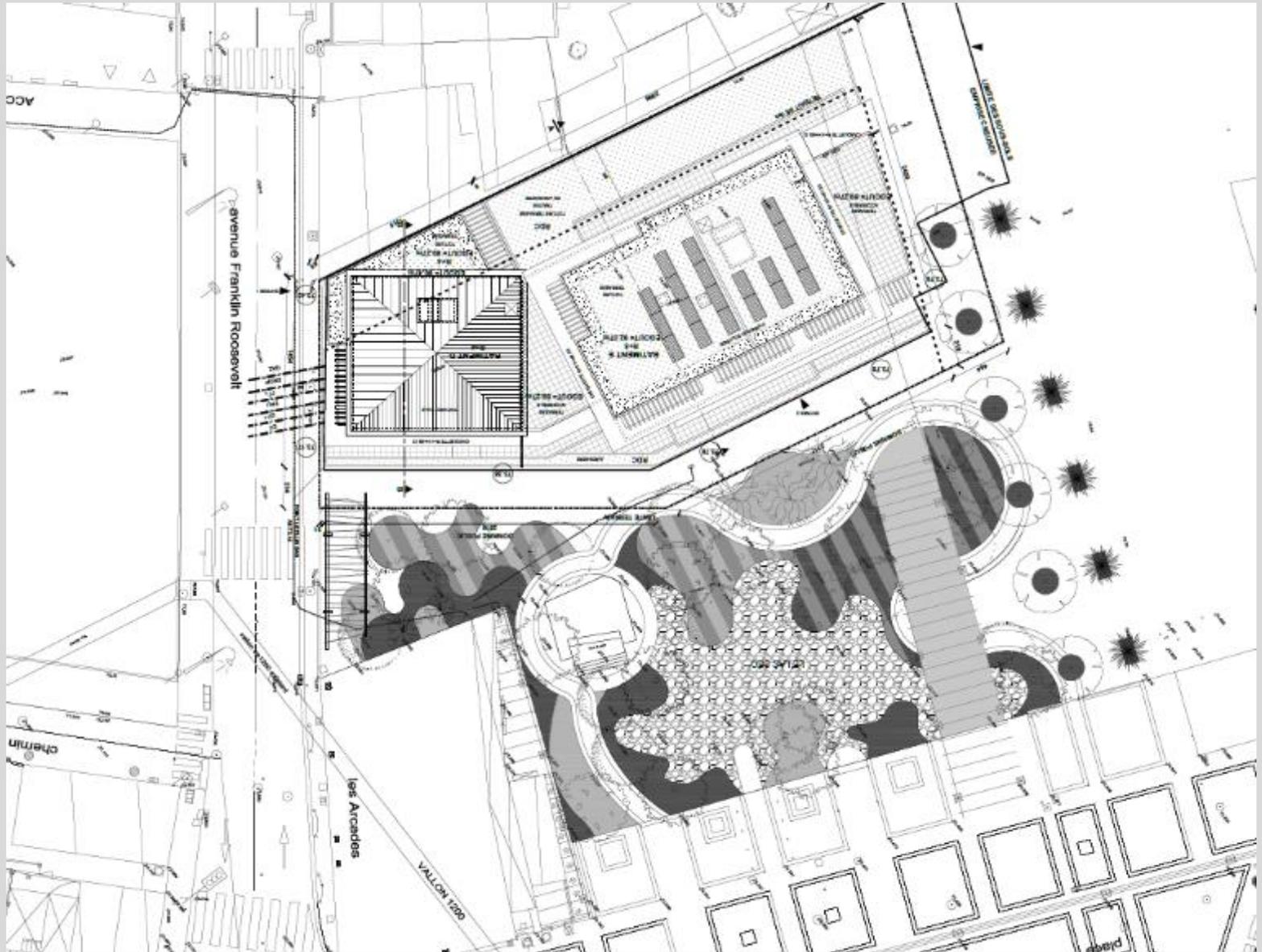


Ilot 1 - Coupe BB -

# Plans, façades et coupes de l'ilot 3



# Ilot 3 - plan masse ilot



# Façades



Façade est



# Fiche d'identité

## Typologie

- 120 Logements + services et commerces

## Surface

- Ilot 1: Bat AB: 2247 m<sup>2</sup> sh
  - BatC: 1392 m<sup>2</sup> sh
- Ilot 2: 2230 m<sup>2</sup> sh
- Ilot 3: 2023 m<sup>2</sup> Sh

## Altitude

- 74m

## Zone clim.

- H3

## Classement bruit

- BR 2
- CATEGORIE CE1

## Ubat (W/m<sup>2</sup>.K)

- Lot 1AB: Bbio -41% Ubat 0.629
- Lot 1C: Bbio -42% Ubat 0.621
- Lot 2: Bbio -41% Ubat 0.651
- Lot 3: Bbio -36% Ubat 0.674

## Consommation d'énergie primaire

- Lot1: AB cep 37 kWep/m<sup>2</sup> Shon RT soit -26%
- C cep 36 kWep/m<sup>2</sup> Shon RT soit -26%
- Lot2: cep 37 kWep/m<sup>2</sup> Shon RT soit -26%
- Lot3: cep 38 kWep/m<sup>2</sup> Shon RT soit -22%

## Production locale d'électricité

- non

## Planning travaux Délai

- lot1 Début : mai 2015 Fin : 2016
- Lot 2: Début septembre 2015 fin: début 2017
- Lot 3: sous réserve 2018

## Budget prévisionnel

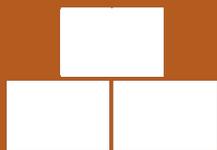
- 22M€ dont un foncier de 8,5M€ et un GO+VRD de 7M€

# 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

- La mairie a lancé une AEU. Le diagnostic était une des pièces de la consultation.
- OASIS intervient sur le projet depuis le concours. (seulement 3 équipes sur les 15 retenues avaient un BE environnement).
- La mairie a repris la réponse environnementale du groupement pour rédiger le cahier des charges environnementales du traité de concession et d'aménagement => nos promesses sont devenues des engagements contractuels.
- La mairie et le groupement ont travaillé conjointement avec une revue de projet 2 fois par mois pendant la conception.



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

# Social et économie

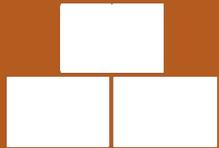
- 30% des logements sont destinés à Erilia. Ils contribuent au contingent de la loi SRU a laquelle la ville ne répondait pas pour le moment.
- Le projet permet la création de 3000m<sup>2</sup> d'activité qui faciliteront la vie des futurs habitants.
- Certains locaux sont des dations à la mairie: cinéma, crèche, le supermarché => assure la maîtrise des enseignes



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE

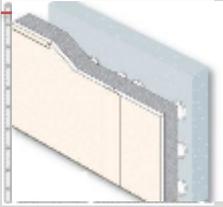
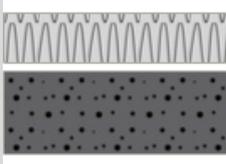
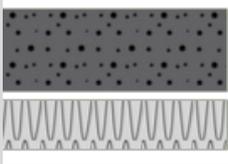
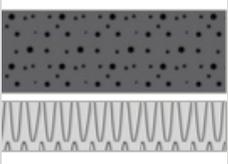


EAU



CONFORT ET SANTE

# Matériaux

			<b>R</b> (m <sup>2</sup> .K/W)	<b>U</b> (W/m <sup>2</sup> .K)
<b>MURS EXTERIEURS</b>		→ Pregimax 29,5 en 100 + 10	} 3,8	} 0,262
		→ Thermédia en 160		
		→		
		→		
<b>TOITURE</b>		→ Béton 200	} 5,5	} 0,18
		→ Efigreen duo 120/ Isoconfort ou Metisse		
		→ Finition en tuile minérale, feuille de zinc et toiture végétalisée (pour la majorité). Charpente bois		
		→		
<b>PLANCHER sur locaux d'activité</b>		→ Béton 250	} 3,6	} 0,28
		→ Isolant fibre textile type metisse		
		→		
<b>DALLE SUR parking</b>		→ Béton 230	} 2,75	} 0,37
		→ Polyurethane ou fibre textile		
		→		

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

# Energie

## CHAUFFAGE



- Chaufferie collective avec 2 chaudières gaz à condensation d'une puissance nominale de 65W (power HT 65 de chappee)
- Radiateurs à eau chaude

## REFROIDISSEMENT



- Pas de système de refroidissement

## ECLAIRAGE



- Puissance installée 4 W/m<sup>2</sup>

## VENTILATION



- Simple flux hygro B
- Consommation électrique des moteurs pour AB entre 208 et 990 W pour C entre 109 et 612 W

## ECS



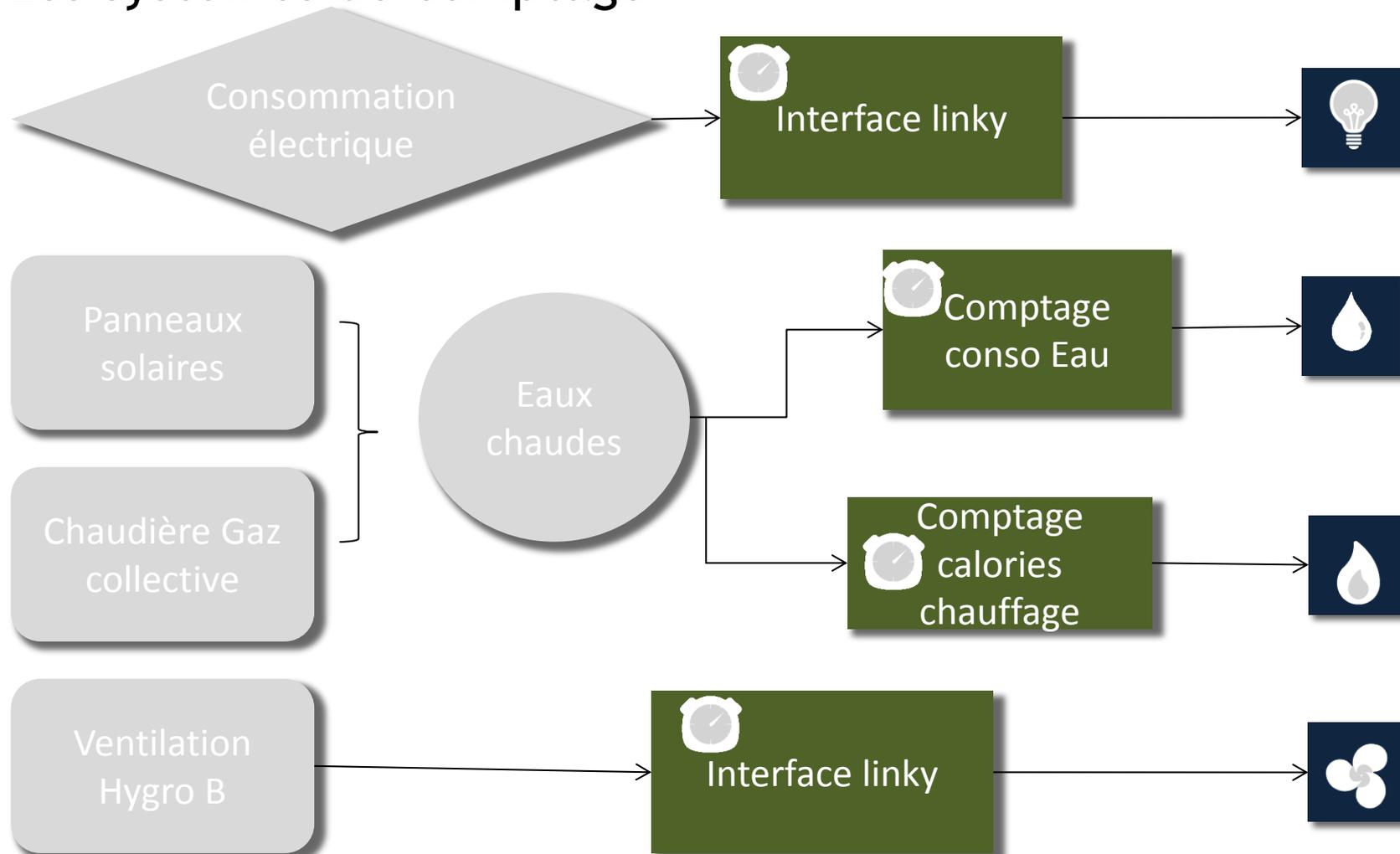
- Production collective par une installation solaire. Ex: Sur l'ilot 1, 15 panneaux solaires raccordés à 2 ballons de 4000 litres. Appoint en semi-instantané par chaufferie gaz et ballon de 1500 litres

## PRODUCTION D'ÉNERGIE



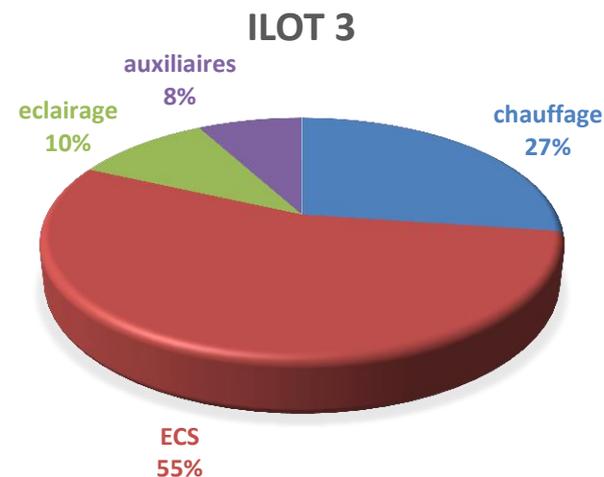
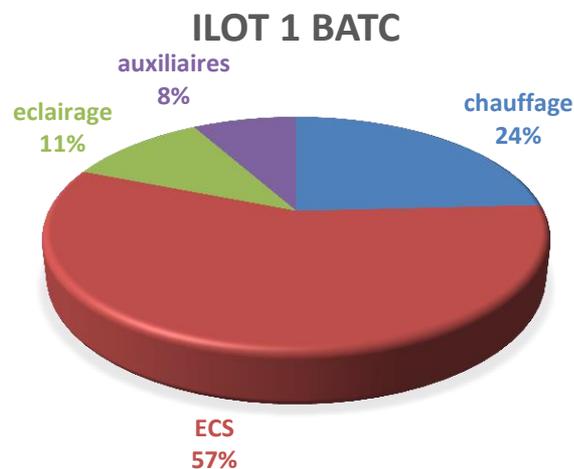
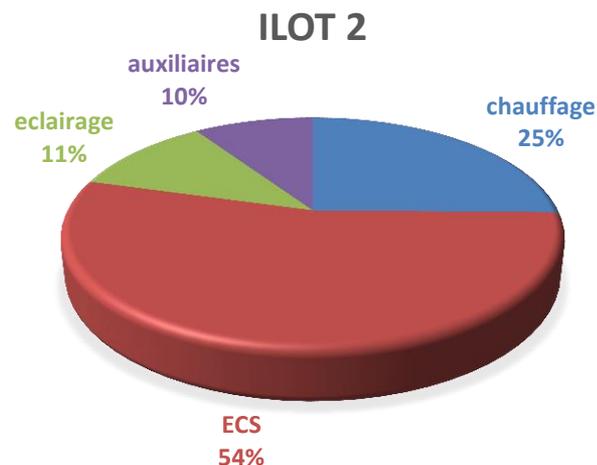
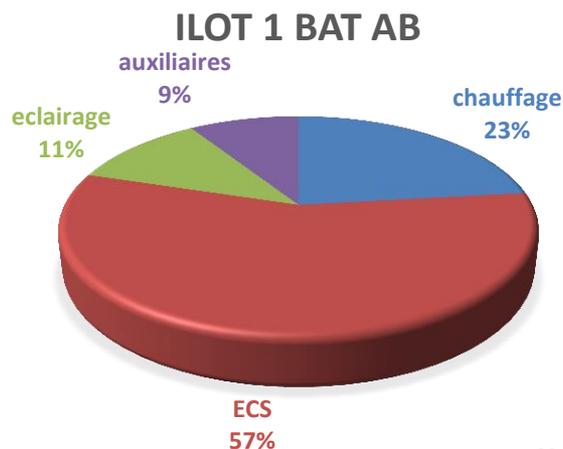
- Pas de production énergétique

- Les systèmes de comptage



# Energie

- Répartition de la consommation en énergie primaire en kWhep/m<sup>2</sup> shon.an



# Energie

- Le projet d'aménagement prévoit des éclairages exclusivement solaire



Mat d'éclairage solaire



Mat d'éclairage solaire



Borne d'éclairage solaire



Plot de balisage solaire

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

- Installation d'appareils hydro-économiques.
- A l'origine le système de chasse d'eau devait être en 2/4L et non en 3/6L. Ce système a été déconseillé par un des fabricants lui-même. Le manque d'eau sur un volume d'habitation comme celui de notre projet peut entraîner des bouchons dans les canalisations du quartier

- Le site initial est 100% imperméabilisé - Le projet est à environ 80% perméable
  - Toutes les circulations piétonnes sont en revêtement drainant
  - Les toitures sont végétalisées de 60 cm de terre
  - Seules les voiries sont imperméables.
- Le projet prévoit un bassin sec de 300m<sup>3</sup> (260 normalement nécessaire) => le calcul est réalisé sans tenir compte des revêtements drainants.
- Le projet végétalisé permet également une amélioration de presque 100% du coefficient d'imperméabilisation du projet.

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

# Confort et Santé : baies

Menuiseries	Composition
Type de menuiseries	<ul style="list-style-type: none"><li>•Chassis PVC</li><li>- Nature du vitrage 4 16 4 planitherm ultra N</li><li>- Déperdition énergétique <math>U_w = 1,4</math></li><li>- Facteur solaire <math>Sw &lt; 0,1</math> avec protection solaire</li><li>- Nature des fermetures : fermeture à la française et volet roulant manuel + volet coulissant</li></ul>

**Surface en 292m<sup>2</sup> 24%**

Nord



**Surface en 165m<sup>2</sup> 13%**

**Surface en 277m<sup>2</sup> 22%**

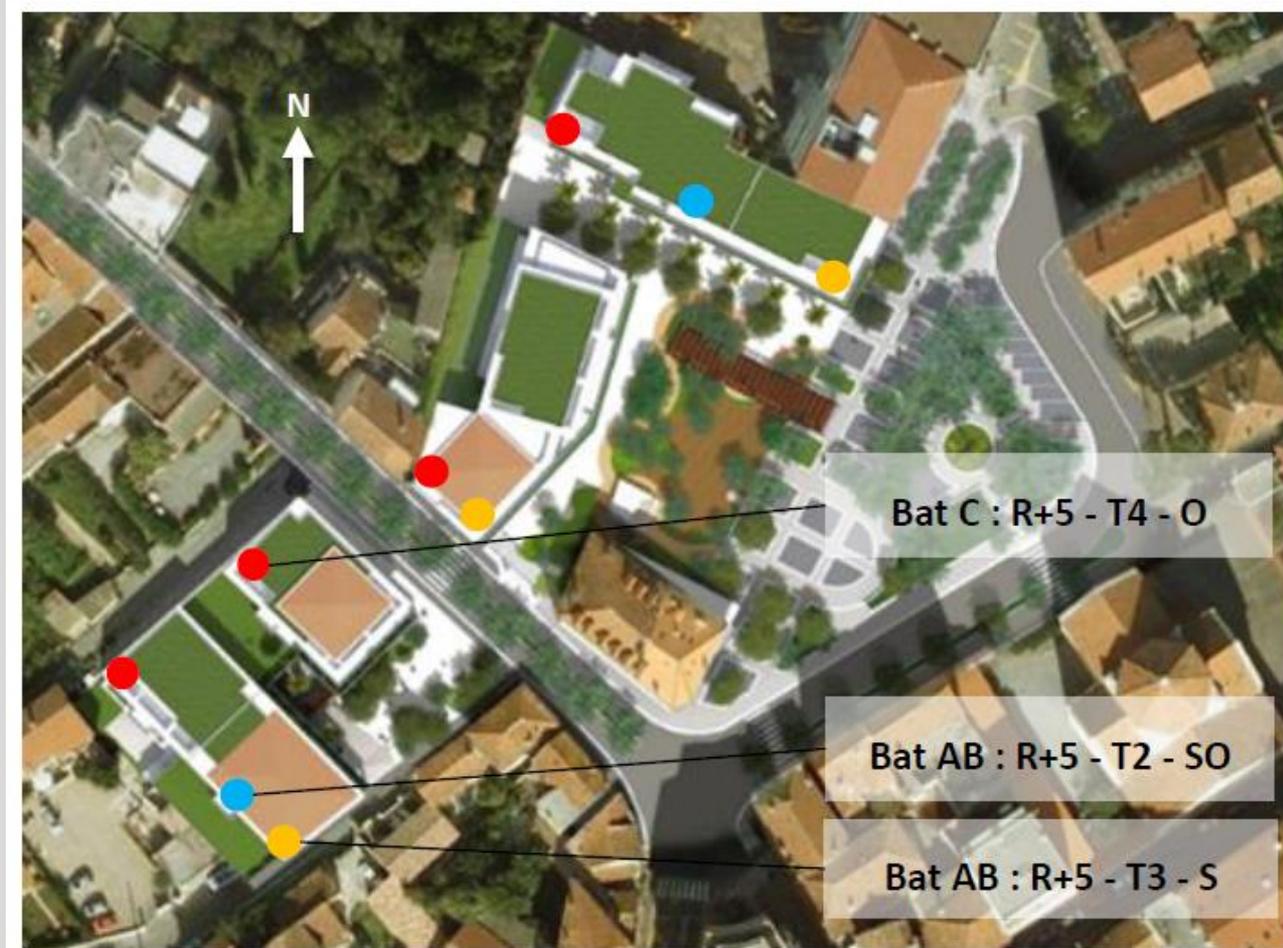
Sud

**Surface en 498m<sup>2</sup> 41%**

# Confort et santé

- En amont nous avons privilégié les orientations Sud, facile a protéger
- La circulation routière (Zone partagée + BHNS et desserte) permet la ventilation naturelle
- Inertie lourde des logements
- Validation des principes par STD

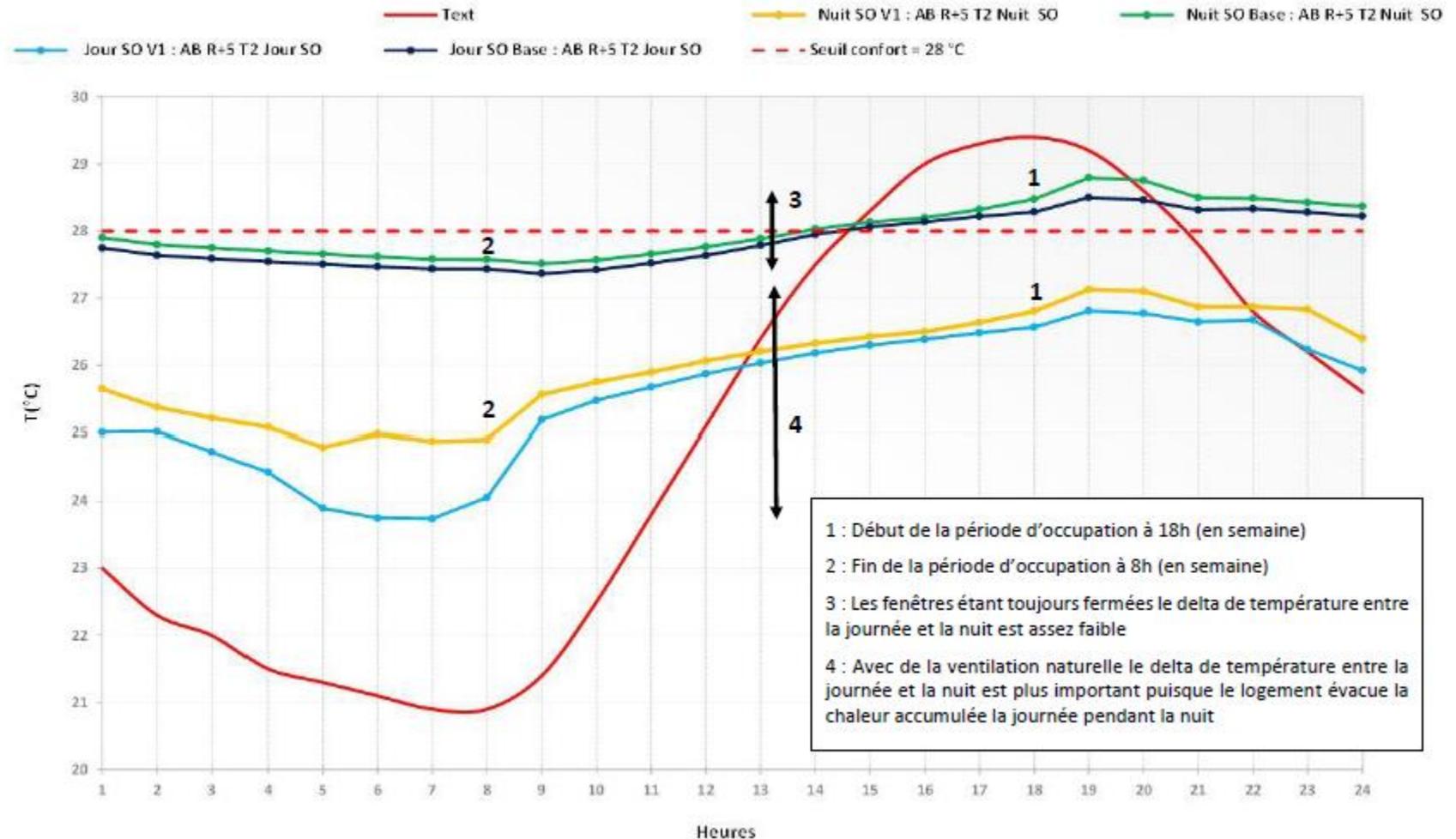
# Confort et santé



- Logements au dernier étage
- Orientation Sud/Ouest ou Ouest

# Confort et santé

## EVOLUTION DES TEMPÉRATURES BAT AB R+5 T2 LE 27 AOÛT



# Confort et santé

Variante	Base	Variante1
Condition de T° résultante	> 28 °C	> 28 °C

Zone		
AB R+5 T2 Jour SO	80 h	0h
AB R+5 T2 Nuit SO	138 h	0h
AB R+5 T3 Jour S	50h	0h
AB R+5 T3 Nuit S	78h	0h
C R+5 T4 Jour O	46 h	0h
C R+5 T4 Nuit SO	123h	0h

Seuil dépassé pendant plus de 25 h

Seuil dépassé pendant plus de 50 h

Seuil dépassé pendant plus de 120 h

# Confort et santé

- La qualité de l'air:

L'ensemble des matériaux en contact avec l'air intérieur seront « zero » COV.

La limitation de la circulation a pour objectif aussi de limiter la pollution de l'air extérieur. PROMOGIM a lancé une campagne de mesures de la qualité de l'air extérieure à l'état initial. Une mesure sera réalisée à la livraison de l'opération pour mesurer l'impact.

⇒ Impact sur la ventilation naturelle, qualité acoustique, sécurité...

- Qualité acoustique

Le projet va permettre un déclassement de la voie et offrir tout une zone de circulation apaisée

# Pour conclure

- *Les matériaux biosourcés*
- *Par rapport au projet initial, les brise-vues ont été retirés*

- *Restructuration du centre ancien*
- *Création de logements modernes dans un quartier dynamique*
  - *La qualité de l'aménagement paysagé*
  - *La multiplication des expos sud*
- *Les commerces en gestion par la mairie (pérennité des enseignes)*

# Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM

