

Commission d'évaluation : Conception du 17/01/2019

MARENDA LACAN (06)



Accord-cadre Etat-Région-ADEME 2007-2013



Maître d'Ouvrage

Architectes

Architecte paysagiste

BE Technique

AMO QEB



LOGEMENTS :
ILOT A/A1 : BRENAC/GONZALES
ILOT B : DUCIC (LLS – futur bailleur : Sophia Antipolis Habitat)
CINEMA : Atelier François LECLERC (ext.) et KALEIDO (int.). Futur exploitant : Cinéplanet

Atelier FARAGOU



Thermique et fluides :
- Logements : CINFORA
- Cinéma : ECCYO
Réseaux de chaleur sur EU : DALKIA



SOMMAIRE

1. Présentation de BNP PARIBAS IMMOBILIER
2. Présentation des enjeux de la ZAC Marena Lacan
3. Présentation du projet

BNP PARIBAS IMMOBILIER Filiale à 100% de BNP PARIBAS, forte de 50 ans d'expérience, est un des principaux promoteurs français.

C'est aussi :

- Plus de **2000 logements livrés en 2018**
- **12 700 logements certifiés** ou en cours de certification Habitat & Environnement et NF Habitat depuis 2007.

L'agence BNP Paribas Immobilier de Nice comprend 25 collaborateurs et a mis en chantier plus de 1000 logements en 2018.

Conception et réalisation de programmes d'habitation :
logements de standing, logements sociaux, immobilier spécialisé (crèches, EHPAD), résidences avec services pour étudiants et tourisme d'affaires. Reconversion de sites et projets d'aménagements urbains.



BNP PARIBAS IMMOBILIER est engagée dans une démarche RSE



RESPONSABILITÉ SOCIALE

Favoriser le développement
et l'engagement de nos
collaborateurs.

- Tous les collaborateurs signent dès leur entrée dans le groupe une **charte de déontologie** et répondent à une enquête annuelle (GPS) leur permettant de donner leur avis sur la stratégie de l'entreprise et les **pratiques managériales**.
- Afin de faire progresser l'égalité hommes/femmes un programme international « Women in leadership » a été lancé en 2012 pour **faire évoluer les mentalités et féminiser le management**.
- La pratique du micro-don et de l'arrondi sur salaire dans le Groupe permet de **développer la solidarité et d'agir en faveur d'associations**.



RESPONSABILITÉ ENVIRONNEMENTALE

Réduire les impacts
environnementaux de nos
activités et faire de la qualité
environnementale un levier
de performance matérielle
et immatérielle.

- 95% de nos fournisseurs sont signataires de la **charte éco-fournisseur**.
- BNP PARIBAS IMMOBILIER RESIDENTIEL est le premier promoteur français à avoir lancé **en 2007 la charte chantier vert**.
- Depuis 2007, notre engagement aboutit à **12 700 logements certifiés** ou en cours de certification Habitat & Environnement et NF HABITAT.

La ZAC MARENDA LACAN : un enjeu stratégique pour le développement de la Ville d'Antibes

Ce projet situé en **plein centre-ville à Antibes**, a été initié dans le cadre de la ZAC Marenda Lacan.

La zone à aménager représente une surface de **deux hectares environ**, dont la réalisation s'effectuera en **deux phases**. Son aménagement comprendra au total près de 26 000 m² dont la **première phase (îlot A, A1 et B) représentera 21 000 m² environ**.

Ce **projet est emblématique** car il a pour vocation notamment de redonner au cœur de ville un nouveau souffle, grâce à la création:

- D'un **nouveau quartier vivant et animé** par des **zones piétonnes**, qui favorisera le lien entre la ville historique et la ville nouvelle,
- D'un **nouveau pôle commercial et culturel** avec des commerces et un multiplexe,
- D'un **ensemble résidentiel** dont l'architecture sera en harmonie avec celle du Vieil Antibes et proposera une offre de logements très diversifiée.

La ZAC MARENDA LACAN : un enjeu stratégique pour le développement de la Ville d'Antibes

Un **Appel à candidatures** a été lancé en **mars 2016** par l'aménageur la SPL Antipolis Avenir.

Les **études urbaines dirigées par la SPL** au titre des aménagements publics ont été confiées à l'équipe de maîtrise d'œuvre urbaine constituée par les agences : TANGRAM (urbaniste), GUILLERMIN (paysagiste), A&TU (ingénierie VRD) et OASIIS (Environnement-Energie).

Nous avons formé un groupement constitué notamment de **l'équipe d'architectes** : l'Agence Brenac & Gonzales, l'Agence François Leclerc et Frédéric Ducic, l'Agence Faragou paysagiste et SLK Ingénierie le BET environnemental.

Nous avons répondu à ce concours dans le cadre de **plusieurs phases de dialogue** durant lesquelles nous avons pu améliorer le projet **en partenariat avec la Mairie, la SPL et l'ABF.**

La ZAC MARENDA LACAN : un enjeu stratégique pour le développement de la Ville d'Antibes

Notre groupement a été désigné lauréat en Mars 2017 et l'ensemble immobilier que nous allons édifier est le suivant :

- Un **ensemble résidentiel de 189 logements et 300 parkings sous-sol**, avec une architecture contextualisée à un double visage : une façade tournée vers le Vieil Antibes et une façade contemporaine tournée vers le **cœur d'îlot entièrement végétalisé**.
- un **cinéma multiplexe de 8 salles** dont l'architecture contemporaine constitue un **signal fort vers la Ville nouvelle**,
- un **pôle commercial formé de commerces en pieds d'immeuble**, redonnant au commerce de proximité toute son attractivité, et d'enseignes qui seront complémentaires à celles existantes, pour créer une nouvelle dynamique sur l'ensemble du cœur de ville.

Cet ensemble immobilier comprendra aussi des **espaces verts importants** permettant de créer des respirations et ce, avec dans un contexte urbain développant des **espaces publics de qualité**, qui vont entre autres, **favoriser la mobilité piétonne**.

Enjeux Durables du projet



- Réussir le pari du renouvellement urbain
- Ramener la **végétalisation dans la ville**, apaiser la zone et la rendre plus attractive aux piétons



- Réduire les consommations énergétiques pour anticiper l'avenir
- Obtenir le label EFFINERGIE + en ayant recours à une énergie aussi locale et durable que possible

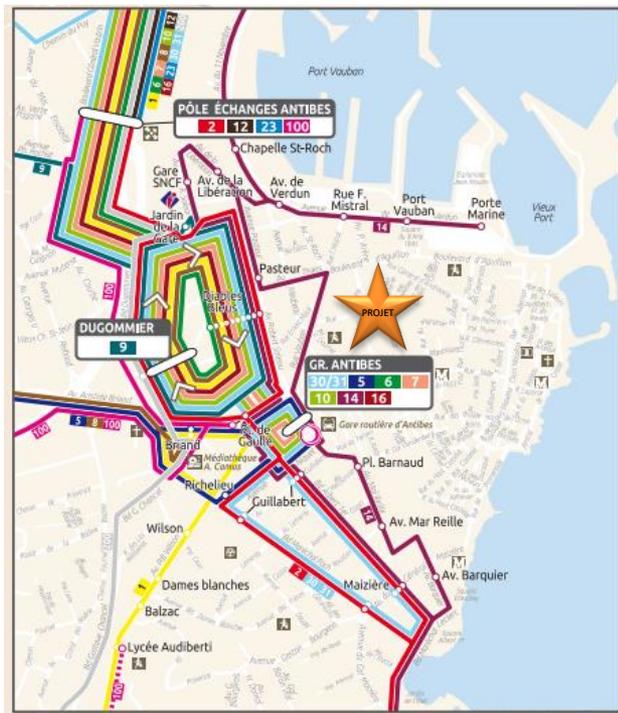
Objectif * :



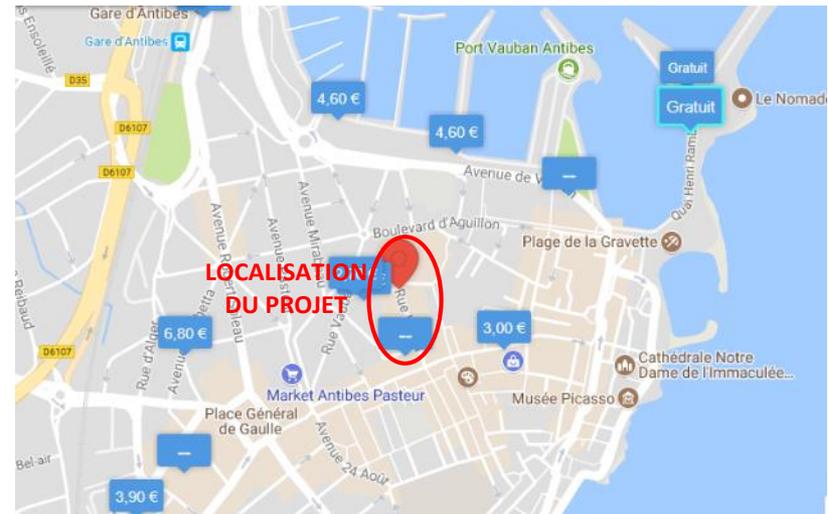
**Prérequis atteints.*

Le projet dans son territoire

UN NOUVEAU QUARTIER RESERVE AUX PIETONS



Le réseau de bus en centre-ville



Un parking jouxte le site du projet : le parking de La Poste, QPark. Plusieurs parkings sont présents à moins de 10 minutes à pieds du projet, totalisant une disponibilité de 2200 places (1200 places souterraines et 1000 places dans la rue).

LE PROJET : éradiquer la voiture et favoriser la mobilité douce : la réponse du projet à cette ambition

PARKINGS VOITURES :

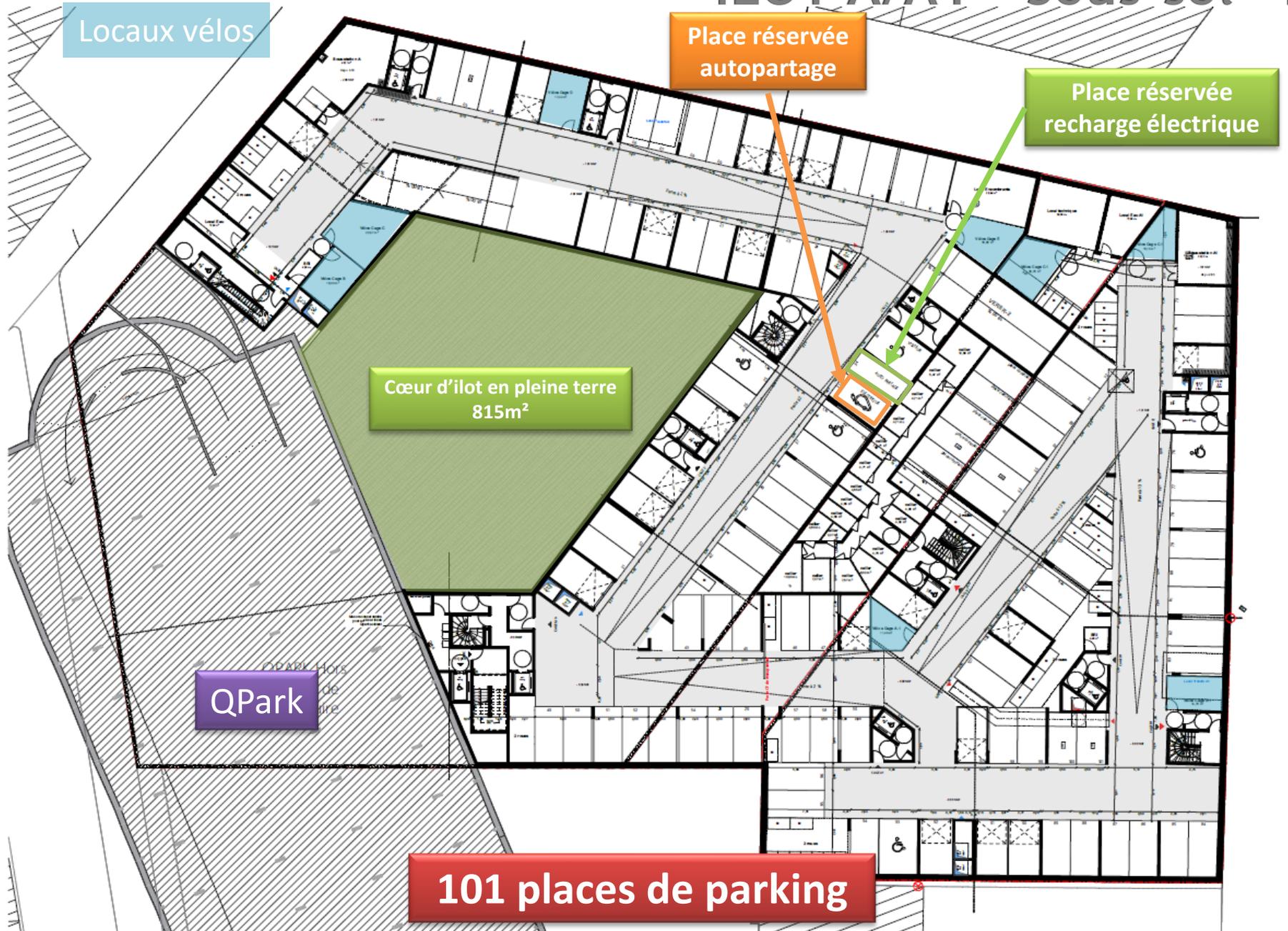
- **L'îlot A/A1** : 219 places sur 2 niveaux de sous-sols créés sous les bâtiments hors emprise du QPark.
- **L'îlot B** : 52 places sur 1 niveau de sous-sol créé sous les logements.
- **Cinéma** : 29 parkings créés pour le cinéma uniquement réservé au personnel.

PARKINGS VELOS :

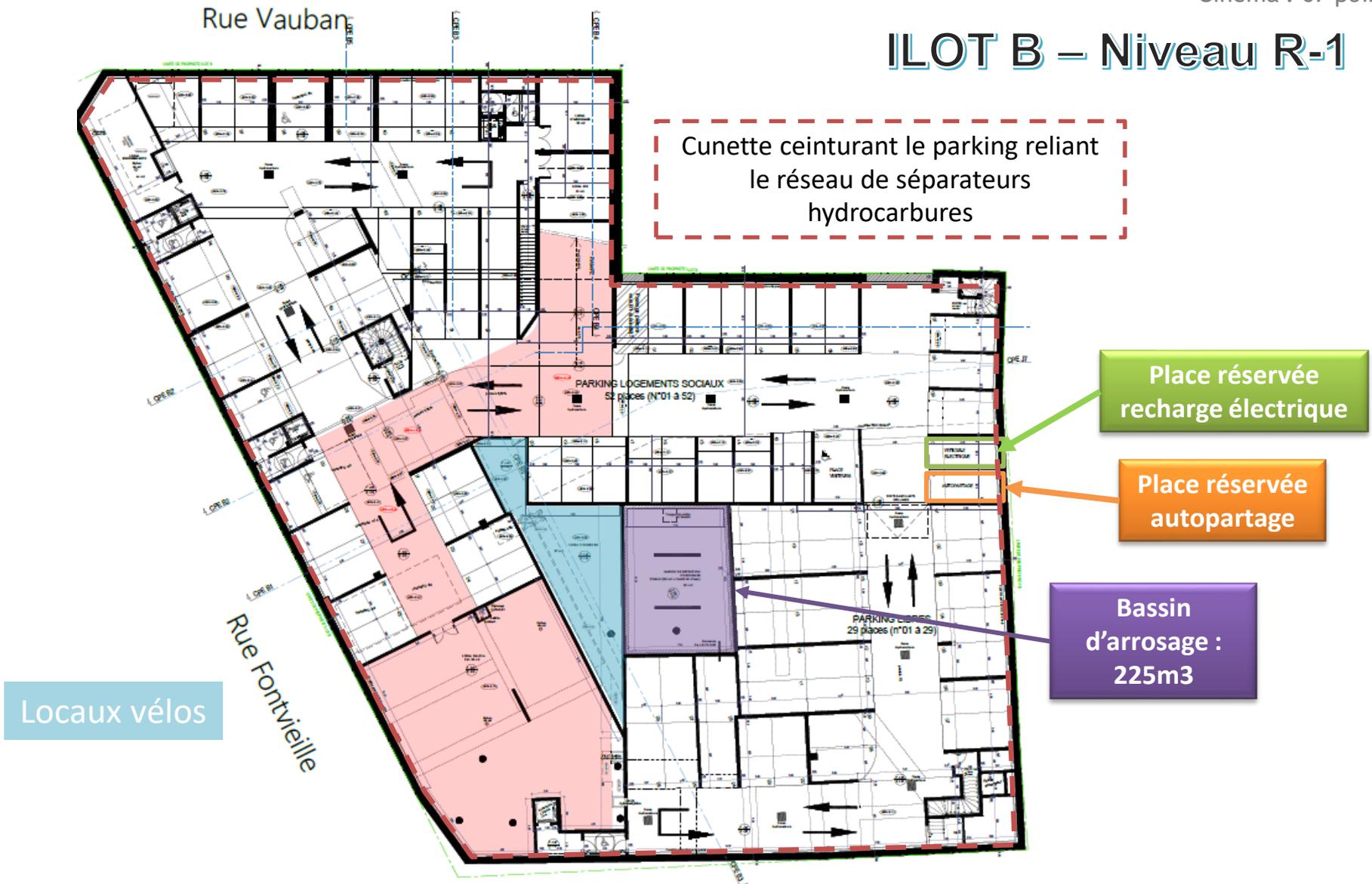
- Zones avec **arceaux publics extérieurs** ceinturant le projet
- **Logements** : 305m² de locaux vélos + des locaux poussettes supplémentaires pour l'îlot B

A TERME : Rue Vauban et ensemble des rues intérieures au quartier rendues piétonnes (seul un accès en haut de la rue Vauban seront réservé à l'accès des véhicules vers les parkings)

ILOT A/A1 - Sous-sol -1



ILOT B – Niveau R-1



52 places de parking

Zone R-1-0-40 pour les vélos et vélos

Existant



Photo 1 - Vue depuis la Rue Vauban de la Rue Fontvieille



Photo 2 - Vue depuis l'avenue Paul Doumer de l'entrée du parking



Photos 3 - Maisons démolies rue Vauban



Photo 4 - Maisons démolies rue Fontvieille

Importante imperméabilité
Et bâtiments existants
vétustes = besoin de
requalification du quartier

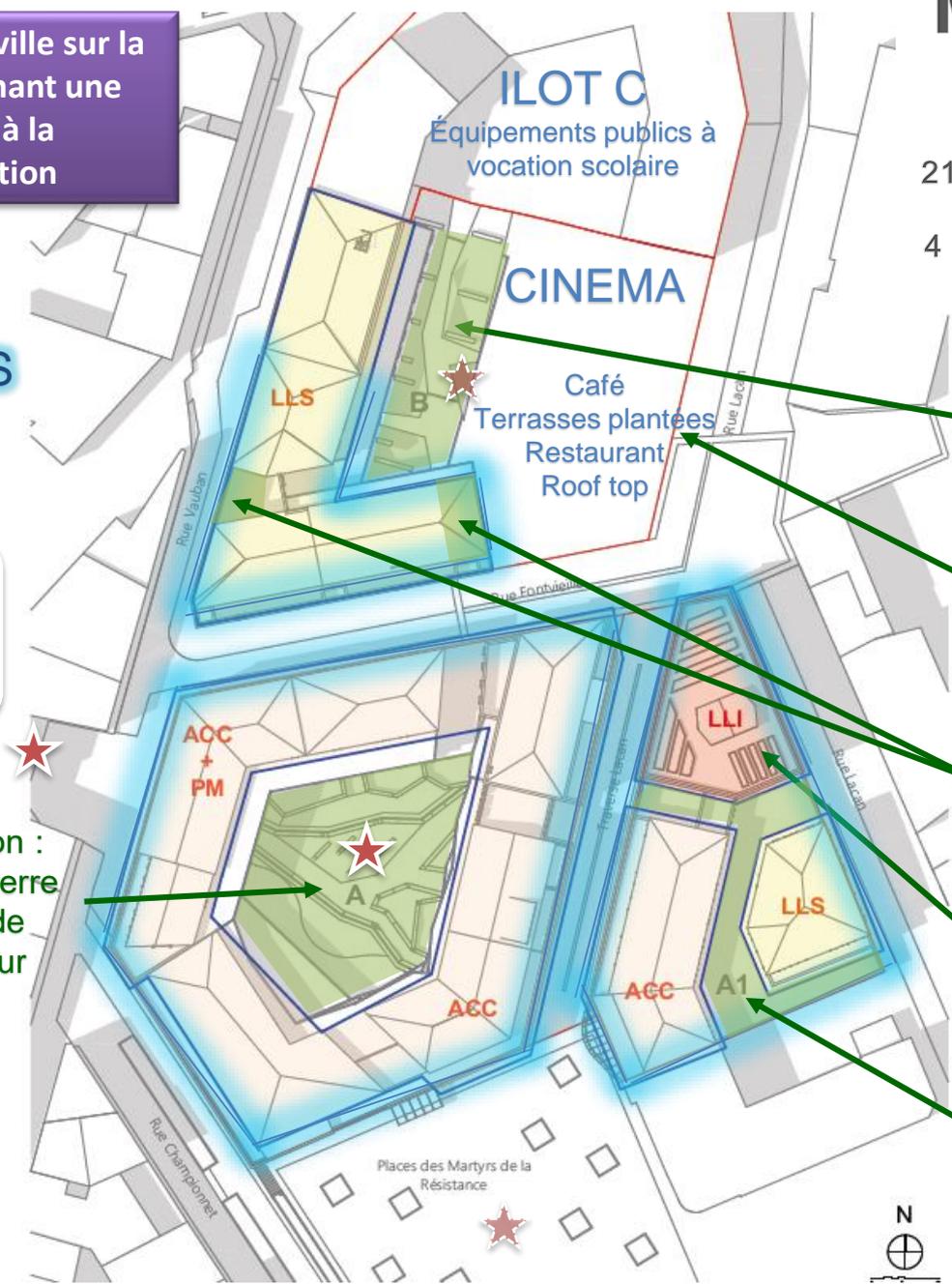
Mixité sociale et fonctionnelle

21 142m² de SDP sur une unité foncière totale de 8 627 m²
4 200 m² d'aménagements extérieurs et paysagers

Reconstruire la ville sur la ville en redonnant une large part à la végétalisation

COMMERCES EN RDC

Circuit artistique à déterminer



Jardin méditerranéen
Cœur d'îlot B – 290m²

Toiture végétalisée en R+5 – 125m²

Terrasses plantées sur le cinéma :
66m² en R+4
13m² en R+5
72m² en R+6

Toitures végétalisées en R+4 – 130m²

Jardins partagés en toiture –
surface plantée en R+5 sur
bacs : 160m²

Cœur d'îlot A1 planté
sur dalle – 250m²

Jardin d'acclimatation :
Cœur d'îlot A pleine terre
– 820m² + 120m² de
surface en étage sur
terrasses

Places des Martyrs de la
Résistance



Quel mode de gestion pour des espaces aussi divers?

- Division volumétrique avec création d'une ASL intégrant logements, commerces et cinéma
- Services et gestion en commun grâce à cette ASL (conciergerie, totem de suivi des consommations globales, mobiliers urbains, sécurisation du site, thermofrigopompes sur EU...)
- Cependant, indépendance de chaque lot
 - Logements libres et prix maîtrisés : copropriété
 - Logements sociaux et intermédiaires : bailleurs – SA Antipolis Habitat et Fond de Logements Intermédiaires
 - Commerces : BNP Paribas Real Estate
 - Cinéma : Cineplanet (CCA)

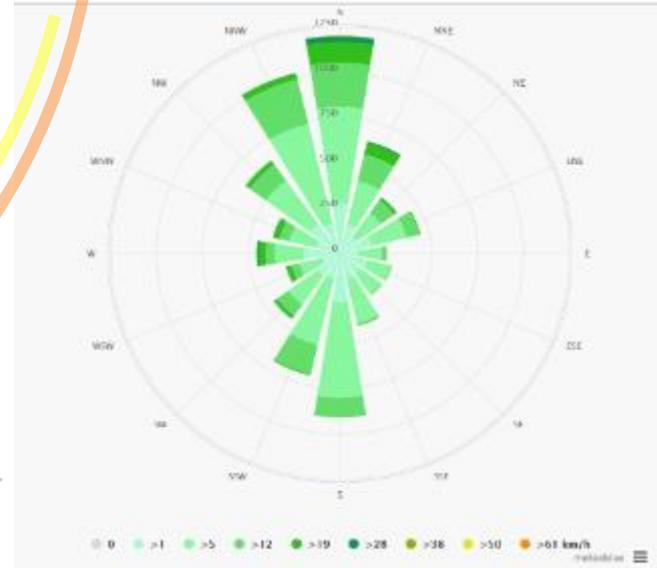


Plan masse

Réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain (ICU)

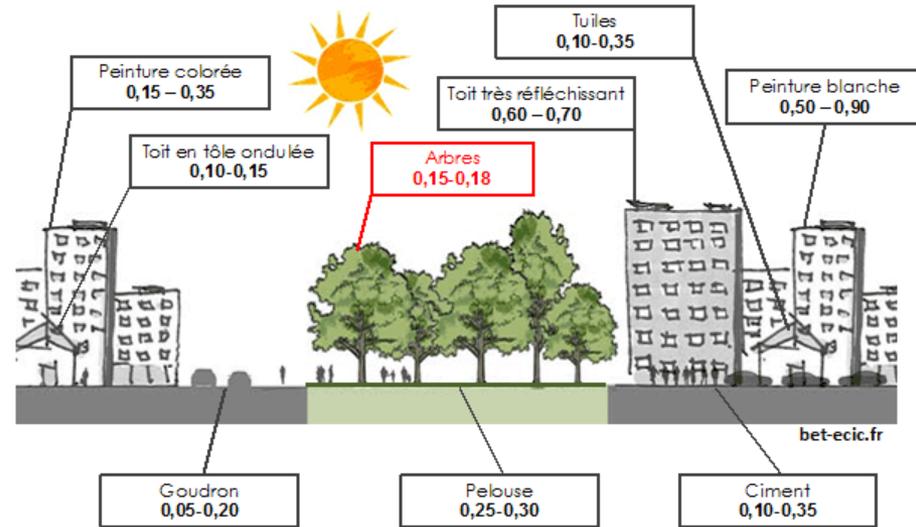
Cœurs d'îlots piétons, revêtements perméables.
Coefficient imperméabilisation avant : 90% / après : 65%, comprenant des surfaces végétalisées sur le bâti
Le projet construit des zones ombragées, préservées sur les espaces publics et privés :
Cœurs d'îlots plantés, porches, pergolas, loggias

Zone de circulation d'air avec engouffrement du vent permettant, grâce à la végétalisation des cœurs d'îlot, d'apaiser l'effet d'îlot de chaleur urbain



Plan masse

ICU : Les albédos



MATERIAUX ET ALBEDOS :

• Façades:

- Enduits à base de chaux traditionnels coloris pastels clairs : 0,30
- Façade rideau vitrée : 0,50

• Volets battants ou coulissants Bois peints coloris pastel : 0,25

• Arbres et végétalisation, terrasses bois : 0,15 à 0,40

• Toitures tuiles : 0,30

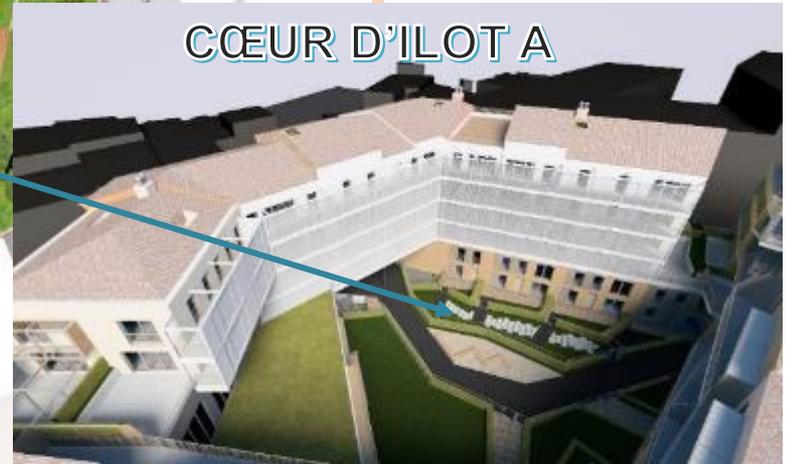
• Revêtements des sols extérieurs :

- Terrasses privées et circulations RDC en cœur d'îlot et terrasses du cinéma en platelage bois : 0,30
- Traverse Lacan et circulations sous porches : pierre calcaire : 0,65
- Rues intérieures et place centrale îlot A : stabilisé renforcé de couleur ocre jaune : 0,30
- Rues intérieures îlot B : béton désactivé : 0,15

CŒUR D'ILOT A



CŒUR D'ILOT A



Grandes loggias filantes occultées par des volets coulissants. L'ensemble est relié par la présence des maisons de ville en RDC qui, par leur architecture commune et leurs jardins redonne une nouvelle échelle

ILOT A - Nord



Rue Fontvieille

Extérieur d'ilot : Volets battants ou coulissants persiennés bois
Intérieur d'ilot : VR Alu



Cœur d'ilot : Maisons de ville en RDC



Plan de niveaux R+1 - ILOT A

(Commerces en RDC)

Intégration sur plan dès la phase conception :

- Des équipements de cuisine, LV et LL
- Des équipements de tri sélectif
- Des armoires de rangements
- Des linéaires disponibles dans le séjour pour l'aménagement (hors emprise des émetteurs de chaleur)



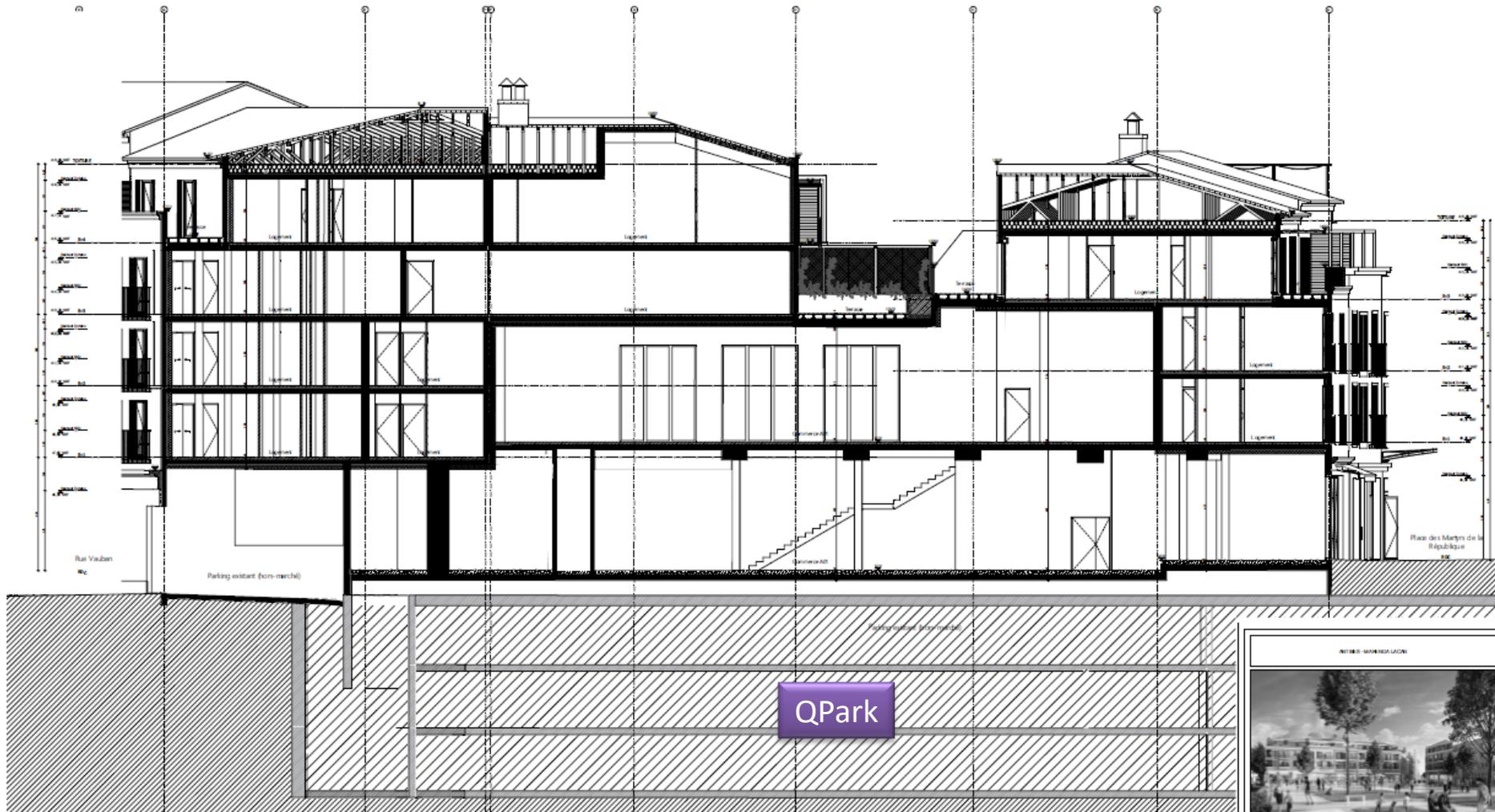
ILOT A - Plan de niveaux R+4 Villas sur le toit en R+3/R+4



Espaces extérieurs généreux



ILOT A - Coupe sur QPark

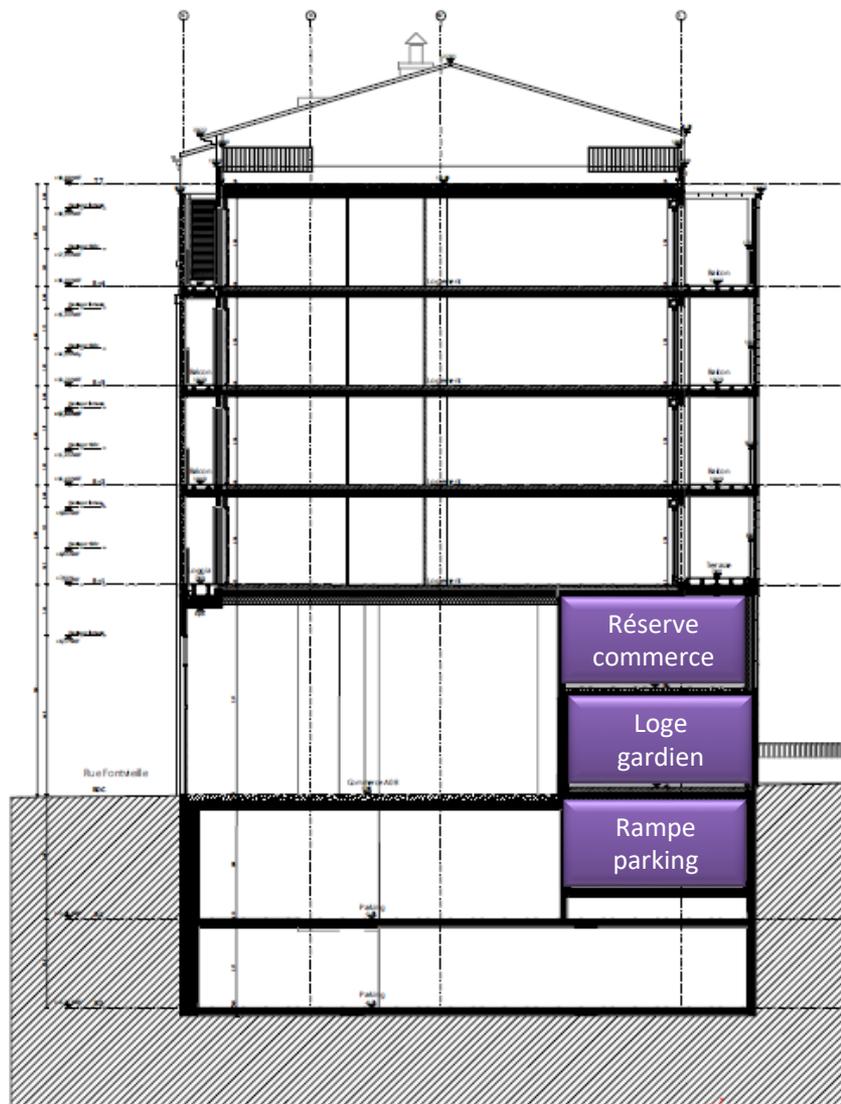
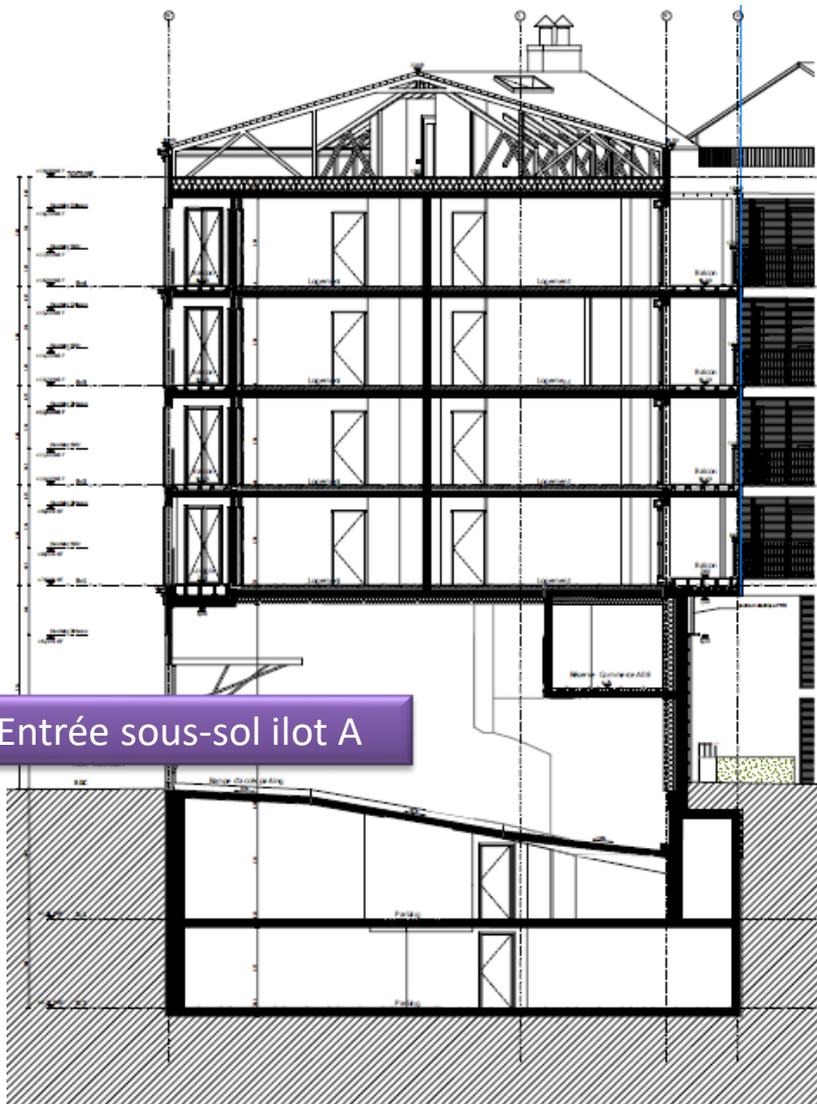


INTÉRIEUR - MANÈGE LAISON

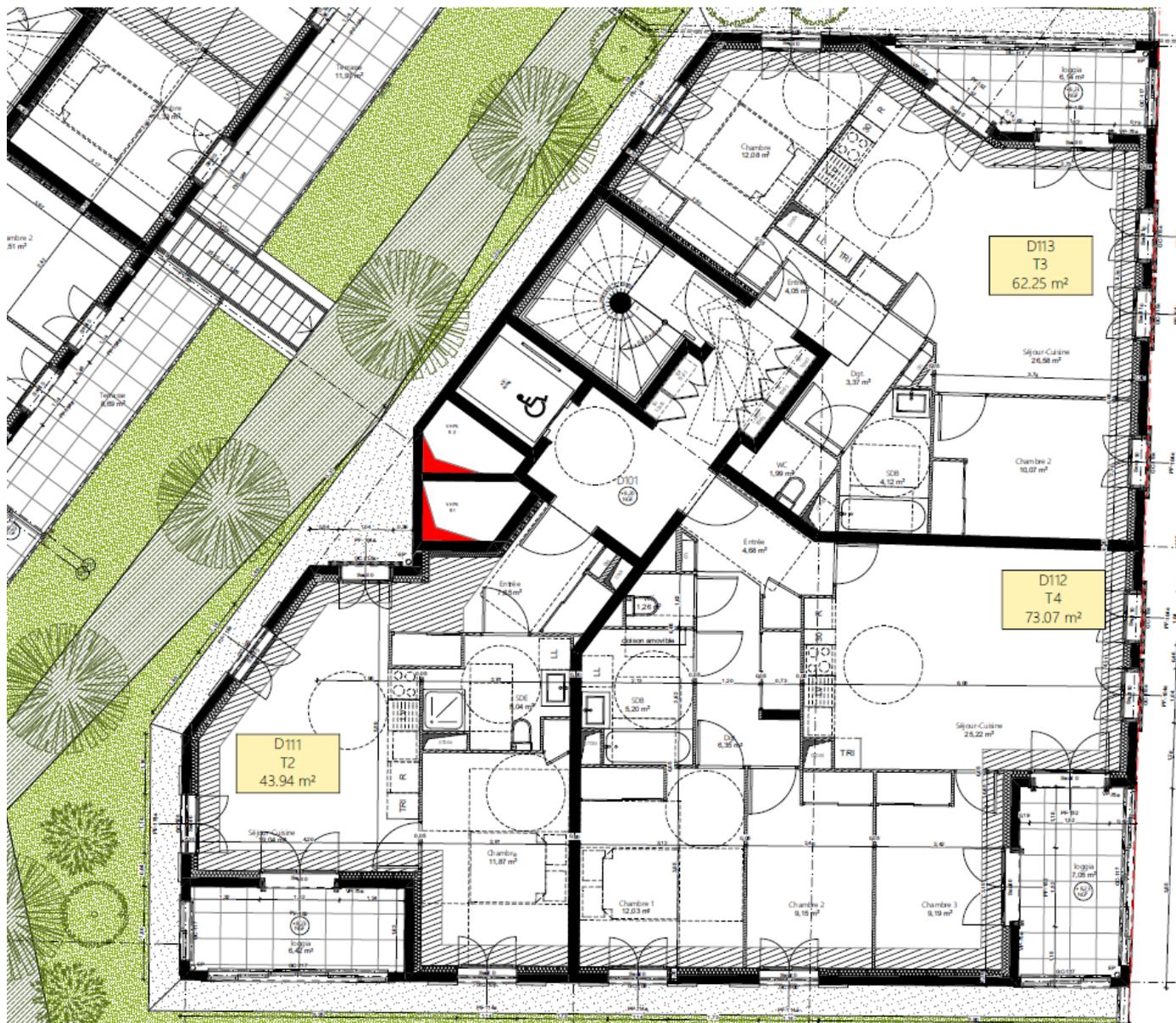
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



ILOT A - Coupe sur les 2 niveaux de sous-sols créés



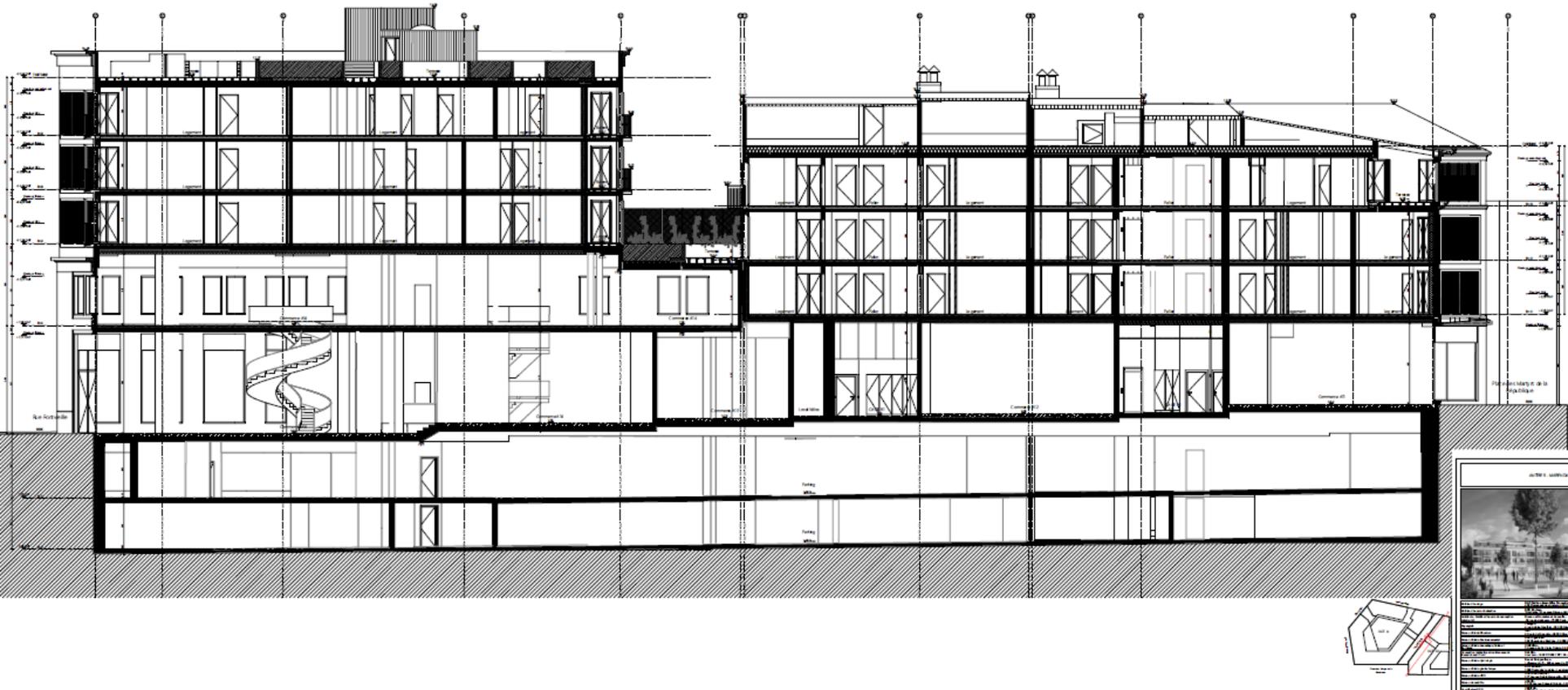
ILOT A1 R+1 - Est - rue Lacan Plan de niveaux



Balcons profonds
Appartements double orientations ou traversants



ILOT A1 - Coupe



ILOT A1 R+4 - Est - rue Lacan - Jardins partagés

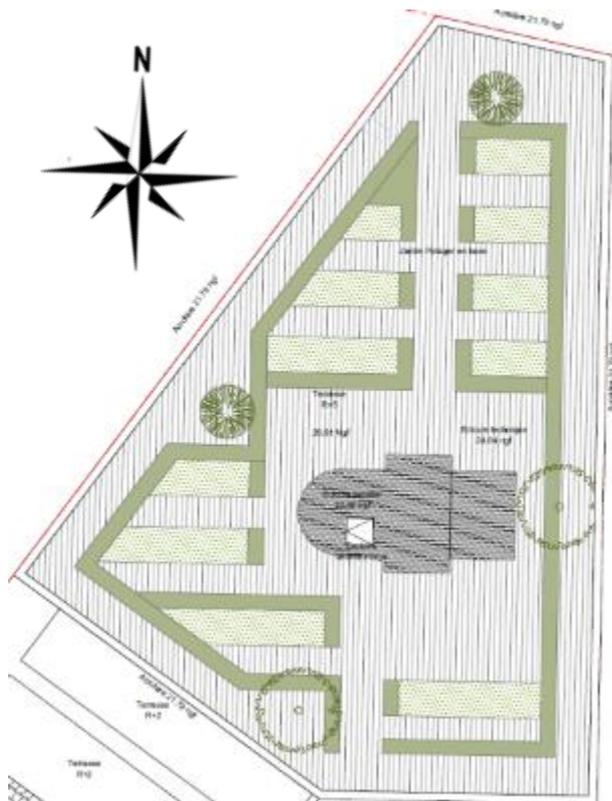
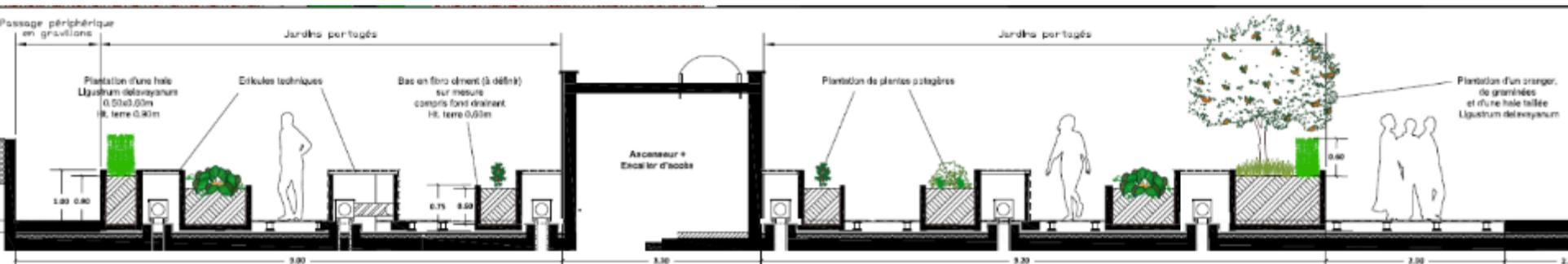


Photo d'illustration
(source : AgroParisTech)



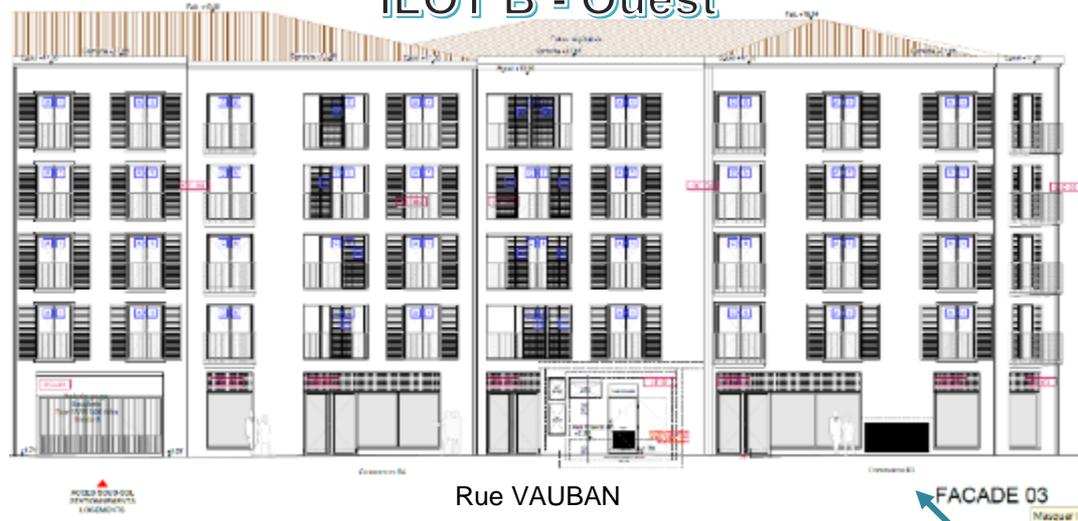
Partenariat lycée horticole /
CFA d'Antibes



ILOT B - Ouest

Plan masse

Les protections solaires

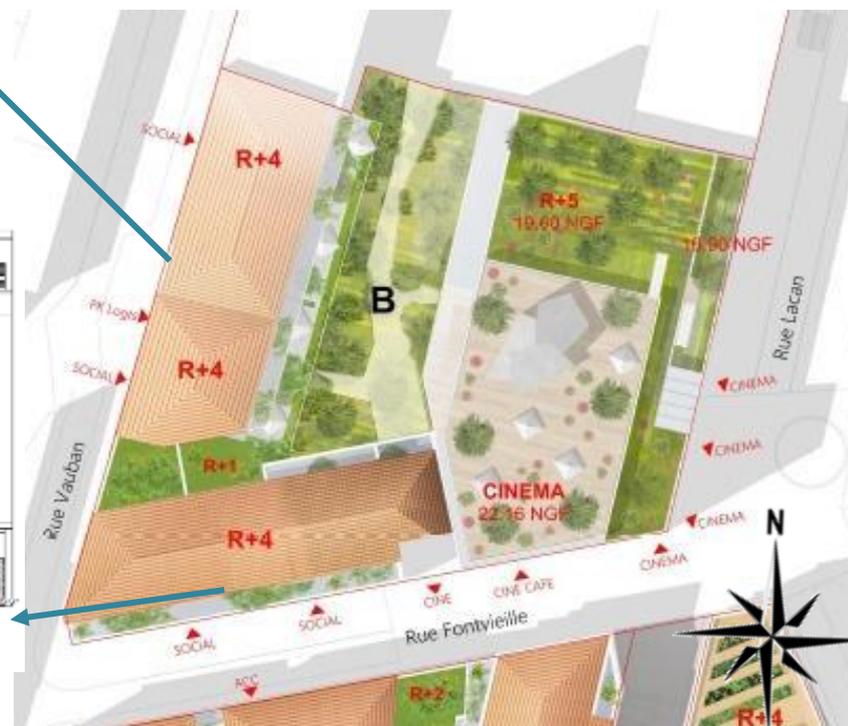


Volets battants ou coulissants persiennés en bois

ILOT B - Sud



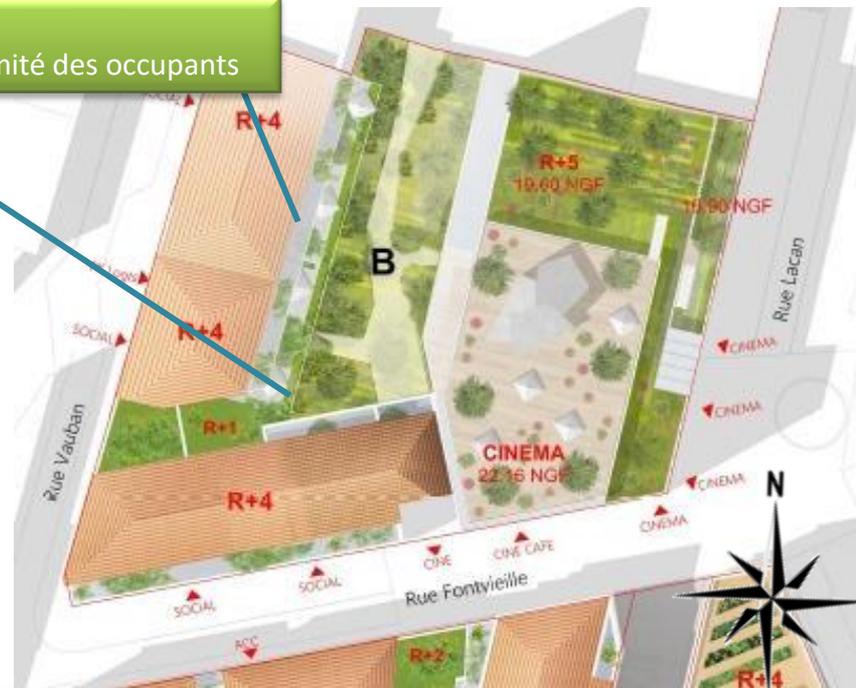
Loggias et pergolas en derniers étages en retrait



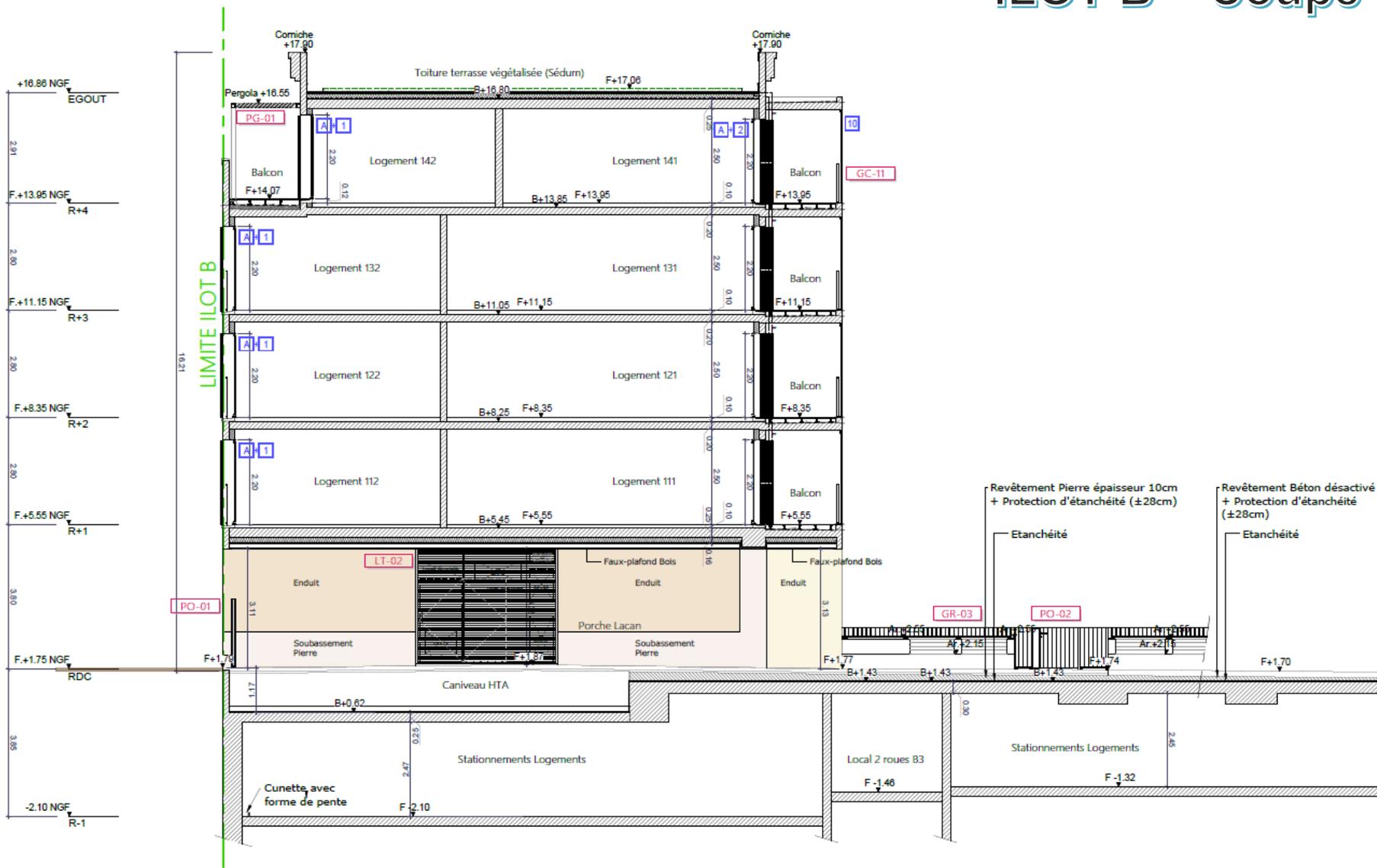
ILOT B - Cœur d'îlot



Chambres sur balcons
Jeu de profondeur au niveau des balcons pour conserver l'intimité des occupants



ILOT B – Coupe



ILOT B – Ouest

Angle Rue Vauban / Fontvieille – loggias en R+4

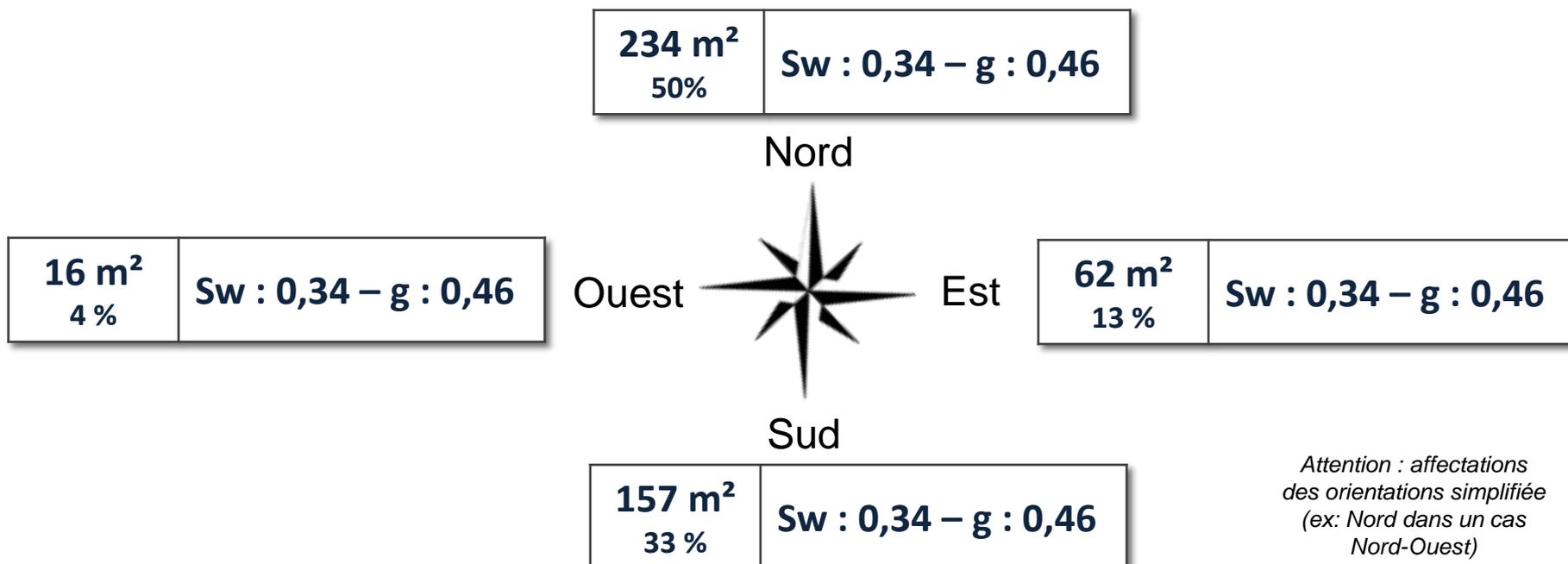




CONFORT ET SANTE

Confort et Santé : baies des logements

Menuiseries	Composition
Type de menuiseries	<ul style="list-style-type: none"> - Châssis Bois ou Aluminium à rupture de pont Thermique - Nature du vitrage : DV Argon. Caractéristiques selon isolation acoustique recherchée (façade 30dB : 6/16/4 – façades au-delà de 36dB STADIP SILENCE : 66.2/16/44.2...) - Déperdition énergétique $U_w = 1.4$ - Facteur solaire du vitrage (46%) et Sw de la menuiserie (0,34) - Nature des fermetures : Volets battants bois sur extérieur des îlots et volets roulants alu sur intérieur des îlots



Attention : affectations des orientations simplifiée (ex: Nord dans un cas Nord-Ouest)



CONFORT ET SANTE

Confort et Santé : orientations

ILOT A				
	Traversants	DO	MO	Sous-Totaux
RdC			4	4
R+1	7	9	10	26
R+2	7	9	11	27
R+3	8	10	10	28
R+4	3	6	5	14
Sous-Totaux	25	34	40	99
	59		40	
Ratio en %	60%		40%	

ILOT A 1				
	Traversants	DO	MO	Sous-Totaux
RdC				0
R+1	2	4	4	10
R+2	3	9	4	16
R+3	4	9	2	15
R+4	1	2	2	5
Sous-Totaux	10	24	12	46
	34		12	
Ratio en %	74%		26%	

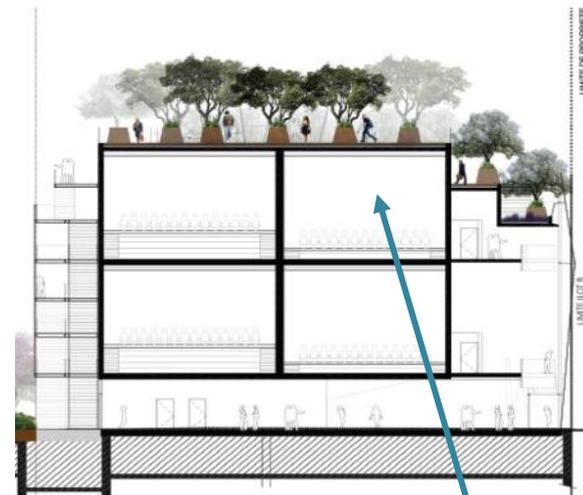
ILOT B				
	Traversants	DO	MO	Sous-Totaux
RdC			2	2
R+1	3	2	6	11
R+2	3	2	6	11
R+3*	3	2	6	11
R+4	4	1	4	9
Sous-Totaux	13	7	24	44
	20		24	
Ratio en %	45%		55%	

STATISTIQUES GENERALES				
	Traversants	DO	MO	Sous-Totaux
Sous-Totaux	48 (25%)	65 (35%)	76 (40%)	189
	113		76	
Ratio en %	60%		40%	

Le cinéma



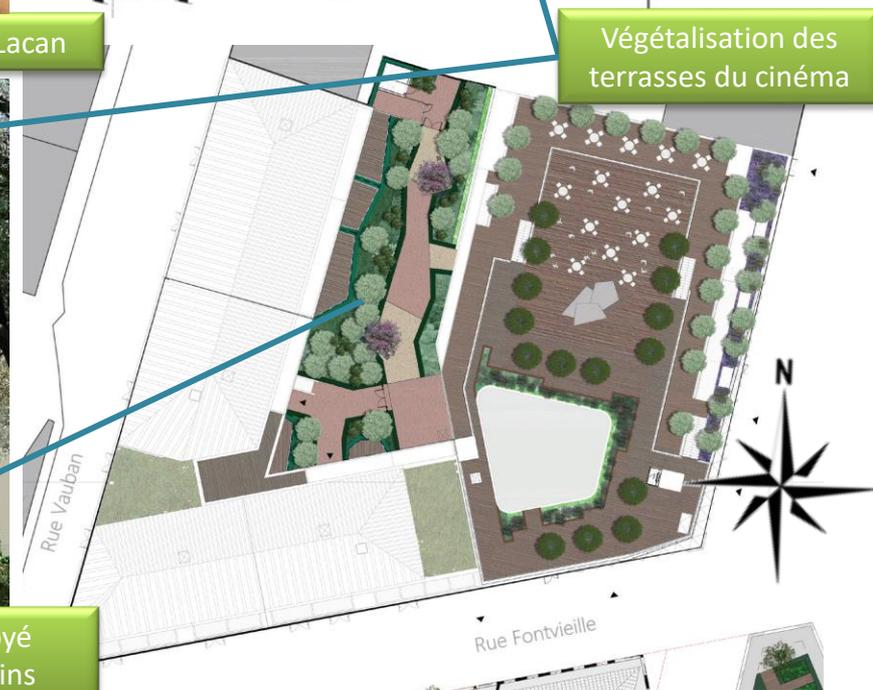
Façade à facettes en origami (double vitrage/bardage alu isolé) sur côté Rue Lacan



Végétalisation des terrasses du cinéma



Cœur d'îlot végétalisé donnant sur le cinéma, avec bardage en métal déployé servant à la fois de protection solaire et pour préserver l'intimité des riverains

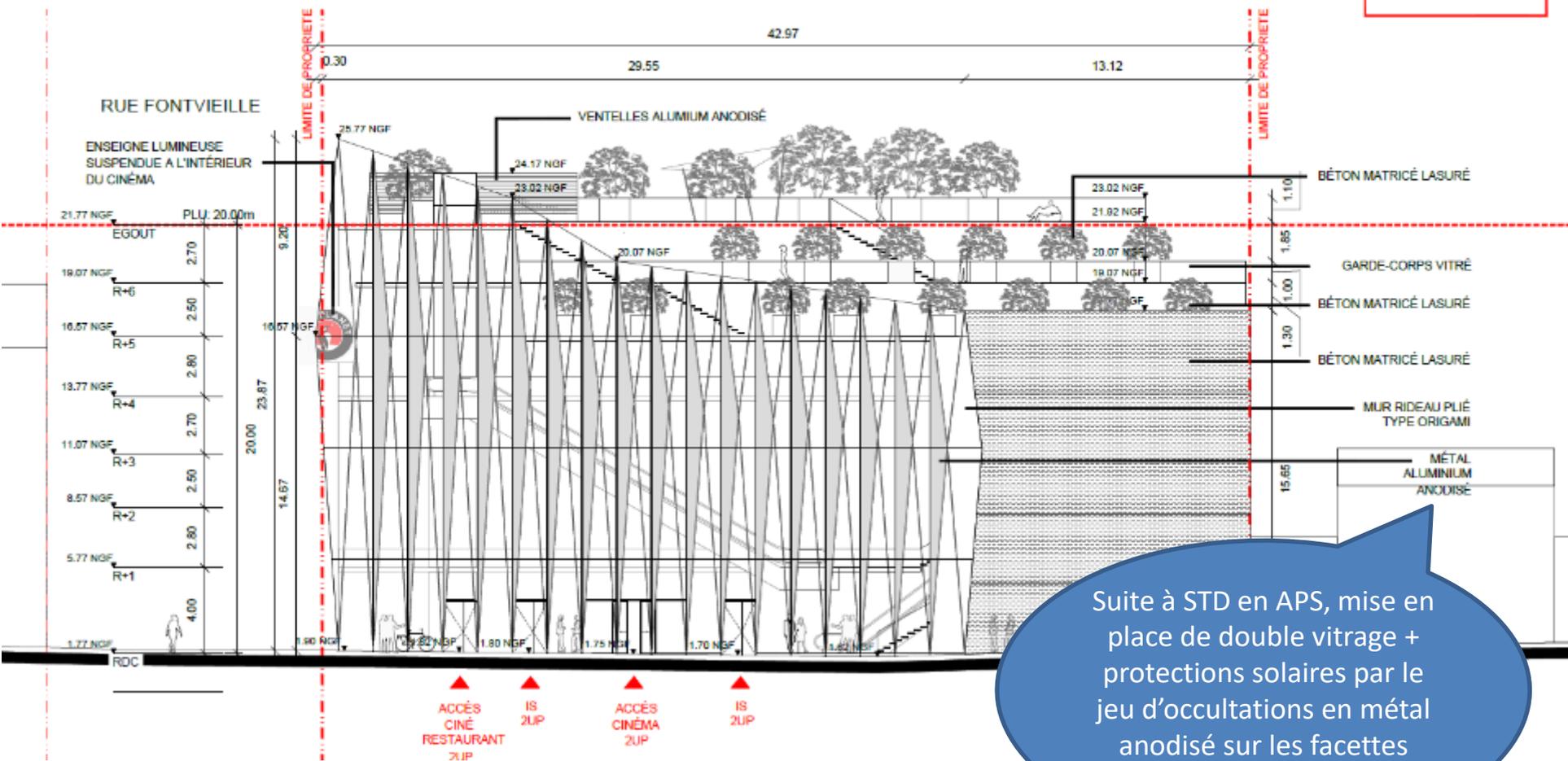
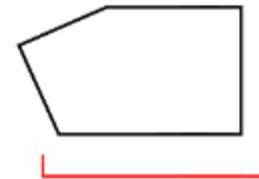


Le cinéma

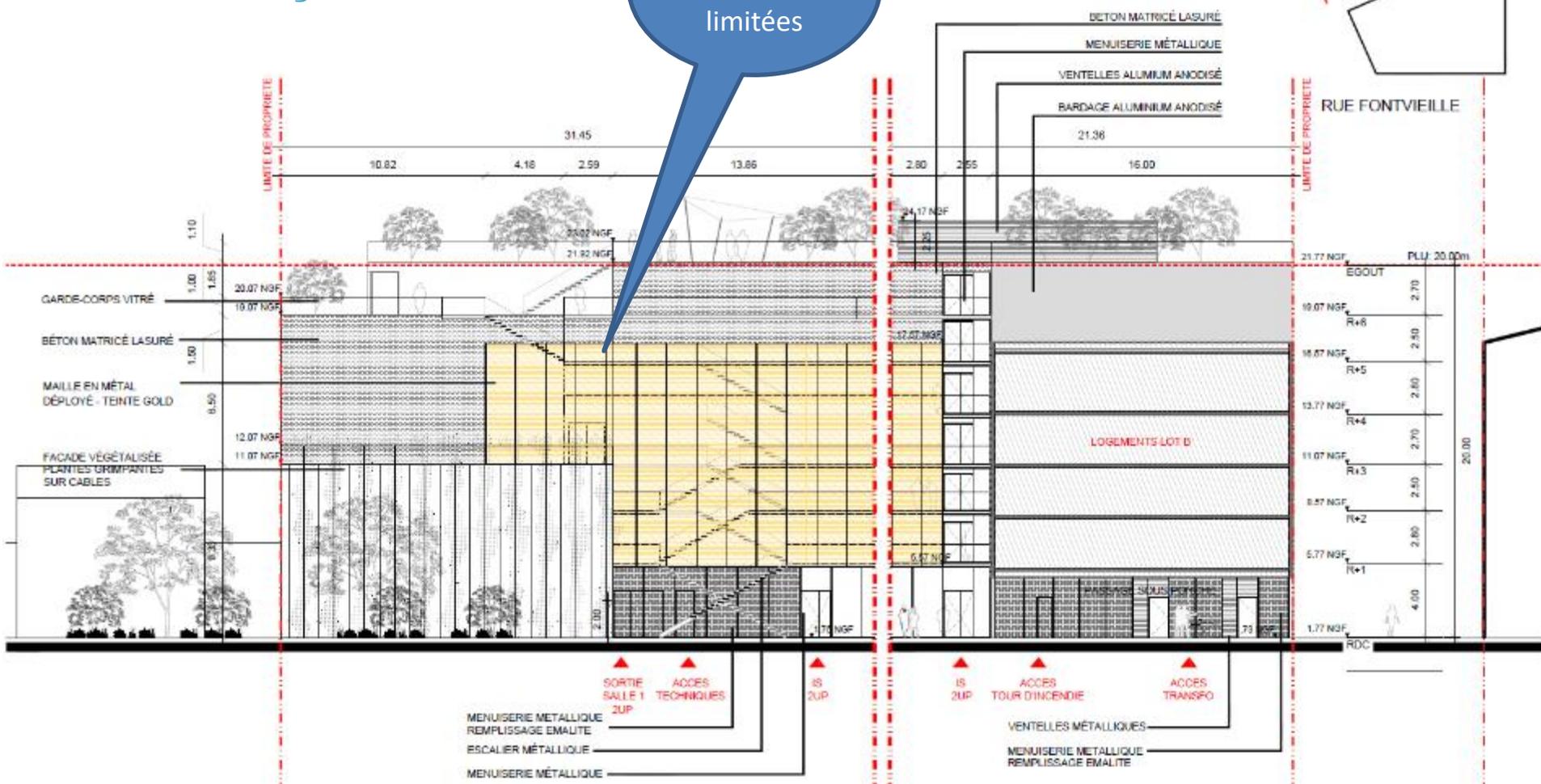


Façade Est

Le cinéma



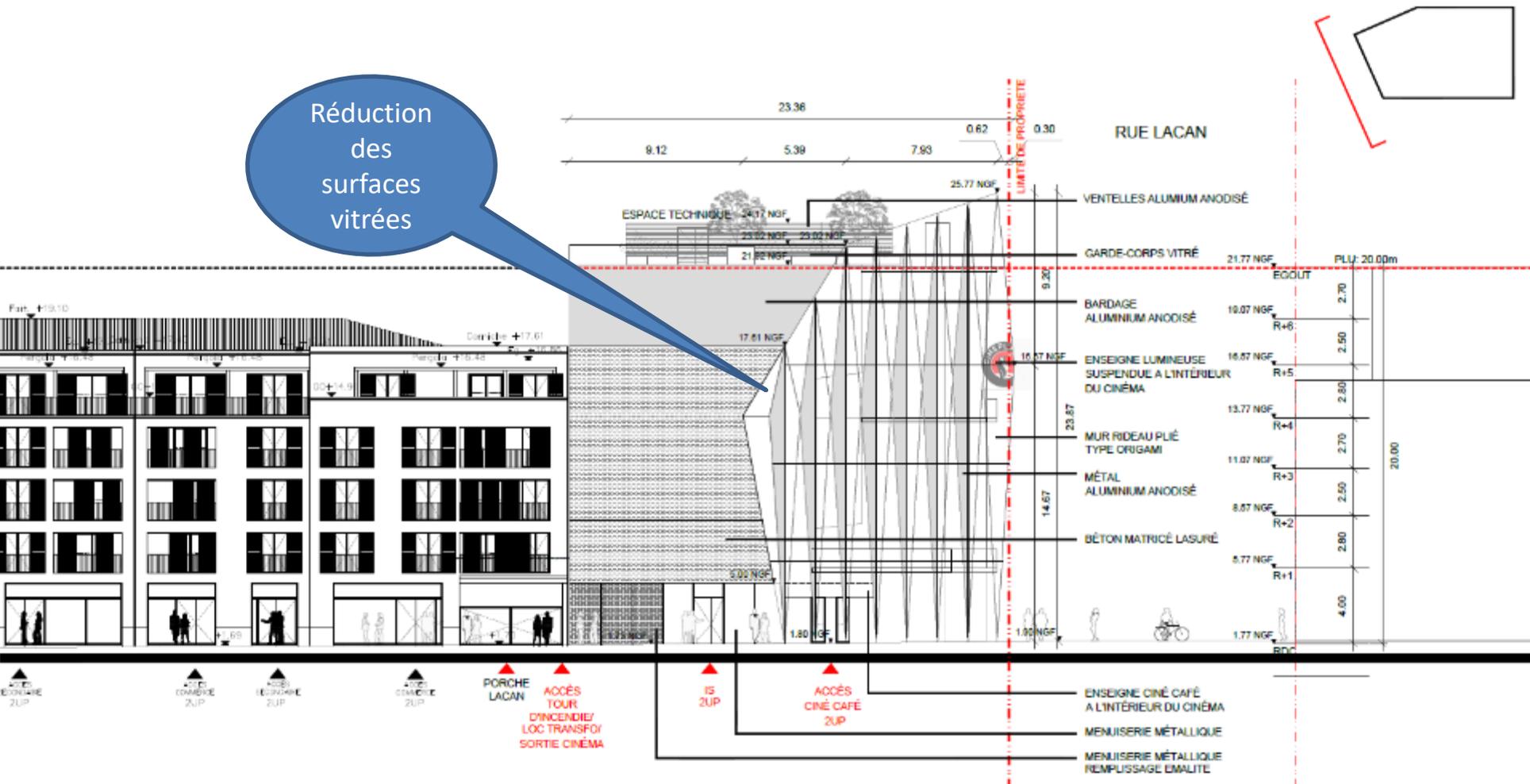
Façade Ouest

Surfaces
vitrées
limitées

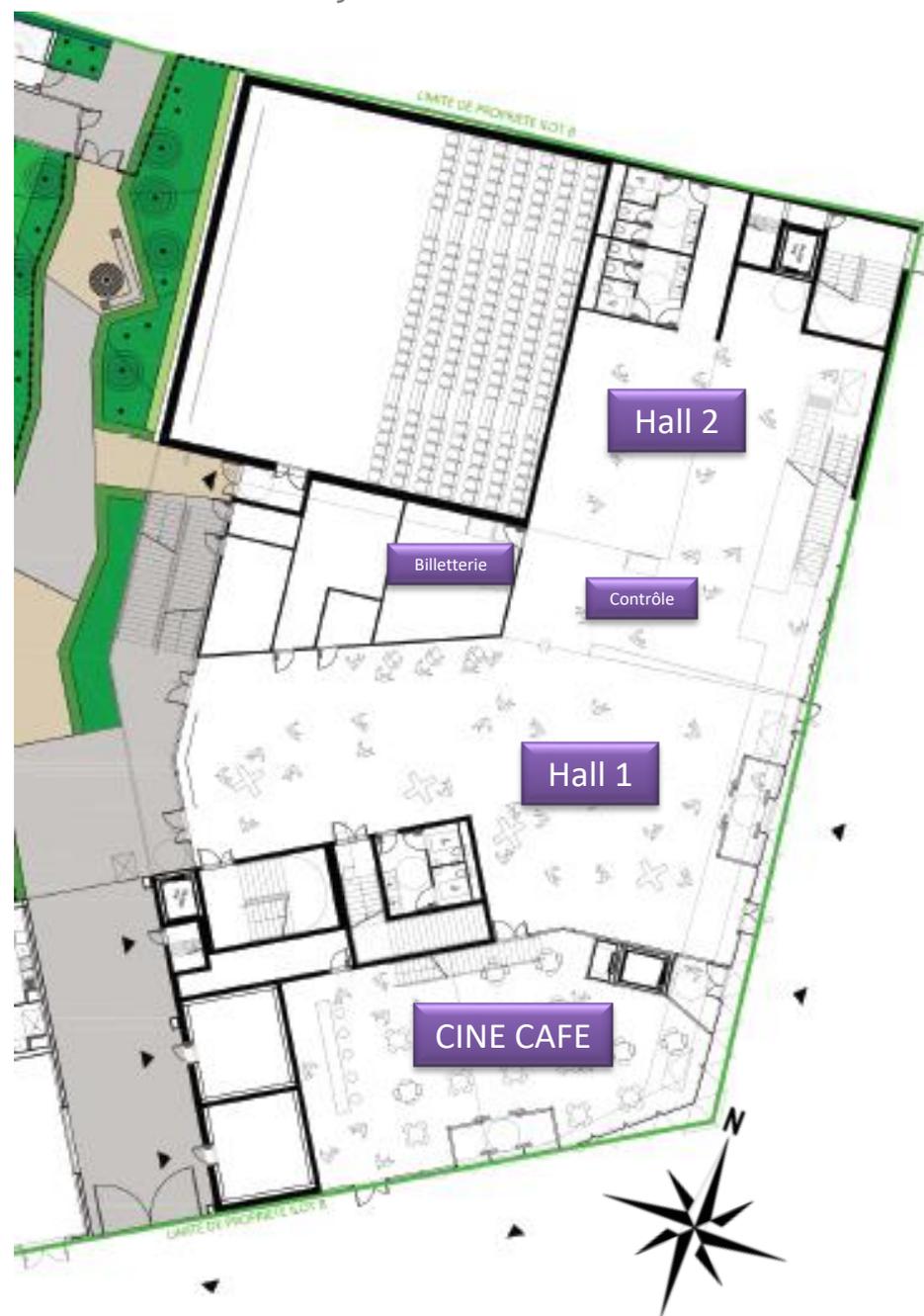
En cœur d'îlot, une façade apaisée est créée, composée d'un jeu de passerelles réalisées en référence aux balcons filants développés sur l'ensemble de logements attenants au projet. Un écran en métal déployé est mis en œuvre devant ces passerelles afin de réaliser un filtre entre le cinéma et les logements et préserver ainsi leur intimité.

Façade Sud

Réduction
des
surfaces
vitrées



Plan de niveau RDC

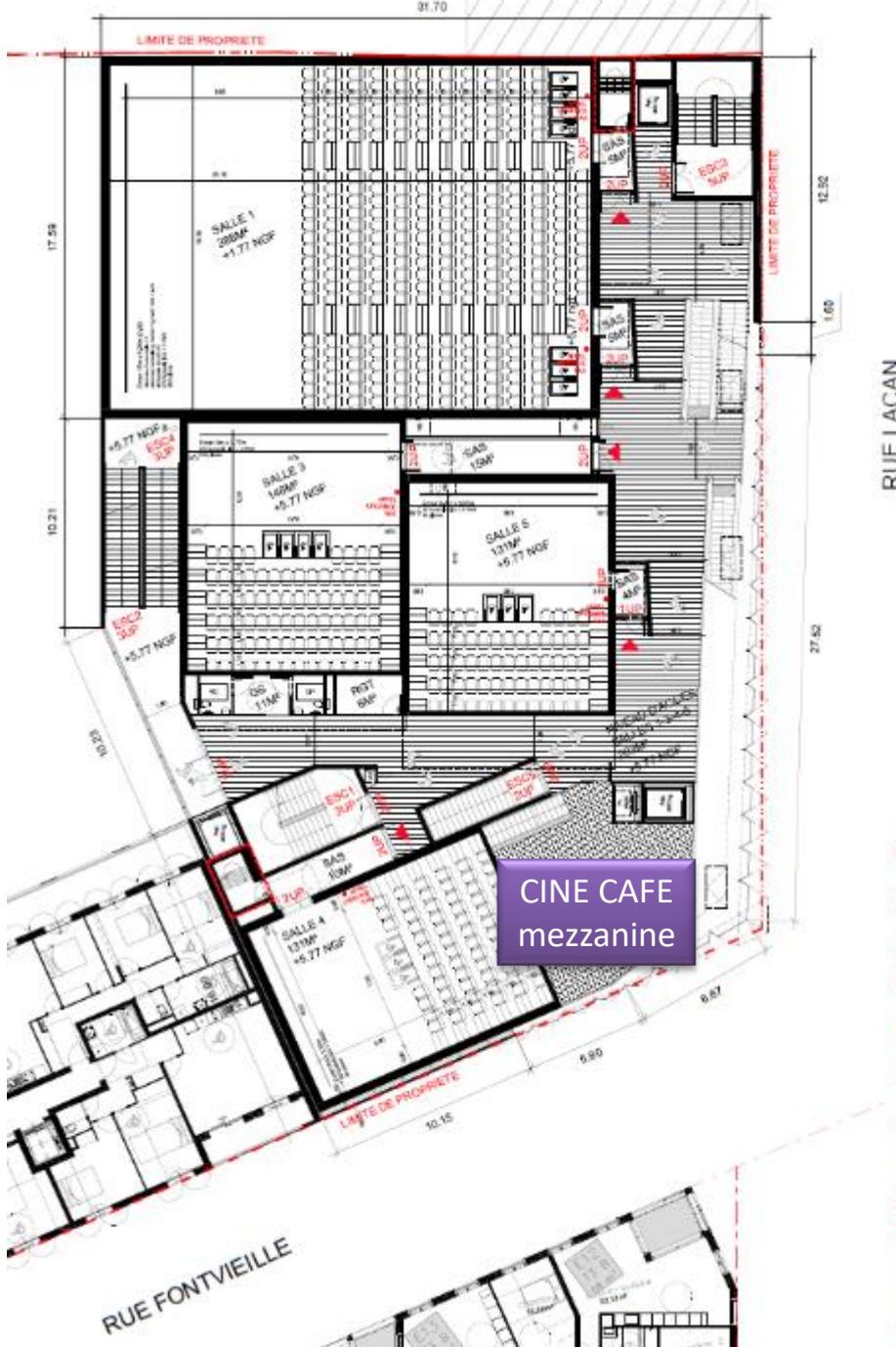


Le cinéma se développe sur 7 niveaux de RDC à R+6;
il accueille 8 salles :

- 1 grande salle pouvant recevoir 281 spectateurs
- 1 salle moyenne pouvant recevoir 207 spectateurs
- 6 petites salles pouvant recevoir de 88 à 109 spectateurs.

L'équipement peut accueillir au global 1068 spectateurs.

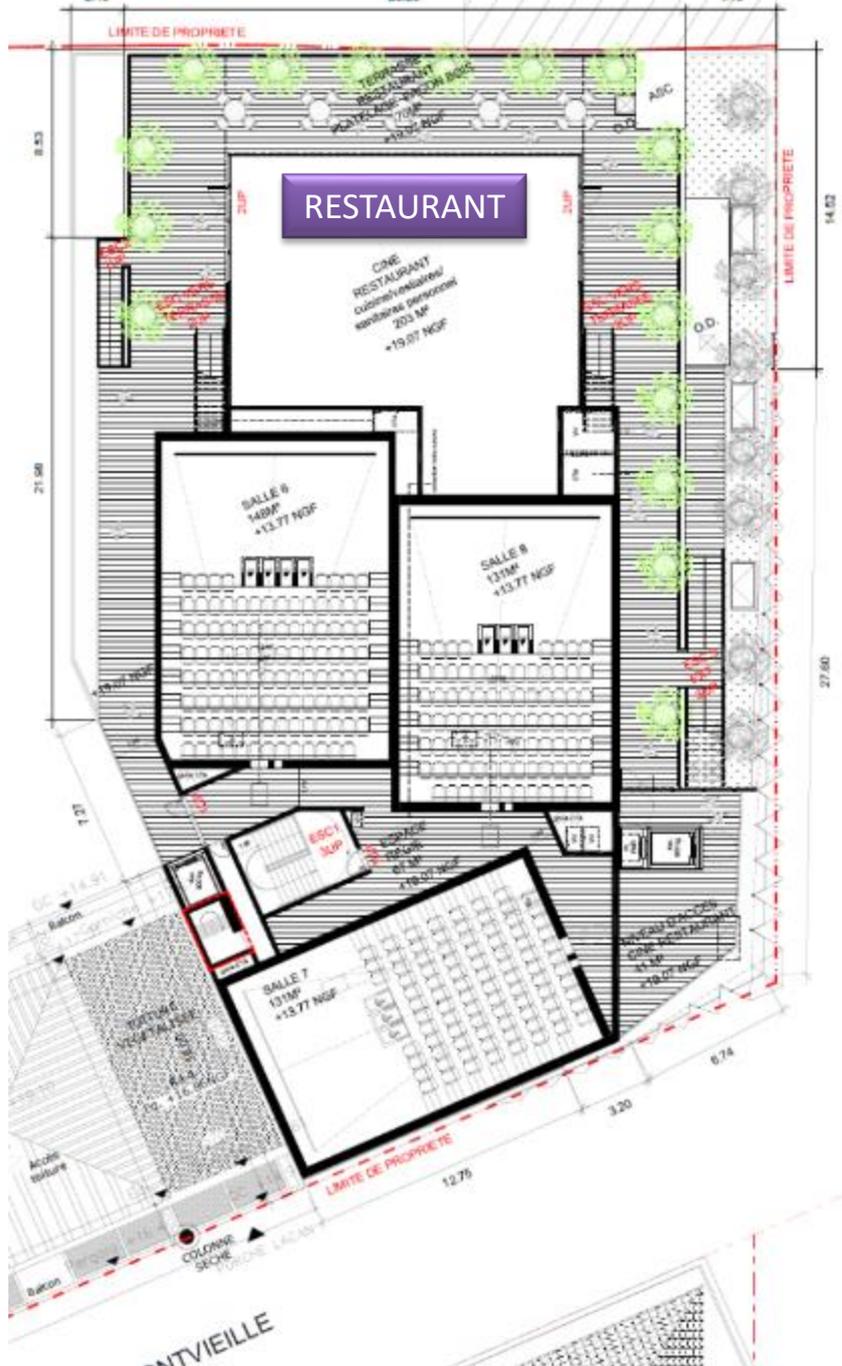
Niveau R+1



Le ciné café se développe sur 2 niveaux :
RDC + mezzanine totalisant une surface de
246 m².



Niveau R+6 & rooftop



Le ciné restaurant se développe sur 2 niveaux :
- en R+6 se trouvent la salle de restaurant et les espaces techniques associés d'une surface de 203 m² ainsi qu'une terrasse de 70 m²
- en toiture se trouve une grande terrasse de 300m²



Le cinéma

Toitures terrasses en R+5 (canopée d'oliviers) -
R+6 (bosquets de chênes verts)



Vue panoramique depuis la terrasse du cinéma reliant la mer et la montagne



Coûts

COÛT TOTAL PREVISIONNEL PROJET

73 M € H.T.

- 13 M€ pour les commerces
- 5 M€ pour le cinéma
- 55 M€ pour les logements

DONT :

- VRD _____ 948 k€

dont

HONORAIRES MOE

3,3 M€ H.T. (11,5%)

RATIO(S) coût de construction HT/m² SHAB ou SU

1331 €/m² SHAB logements

460€ / m² SU commerces (livrés brut)

888 €/ m² SU Cinéma (livré brut avec coque+ façade+ aménagement toiture)

25 663 €/place de parking sous/sol

Fiche d'identité - logements

Typologie

- 208 logements (dont 70, soit 35% de sociaux), 1 loge gardien et commerces en RDC

Surface

- SDP logements : 13 689 m²
- SDP commerces : 4630m²

Altitude

- 45m

Zone clim.

- H3

Classement bruit

- BR2 / BR1
- CE1 pour les LLS et CE2 pour le reste

Bbio

- Ilot A – AEFG : Bbio = 36 soit Bbio_{max} – 30%
- Ilot A – BCD : Bbio = 32 soit Bbio_{max} – 40%
- Ilot A1 - A1B1 : Bbio = 30 soit Bbio_{max} – 30%
- Ilot A1 - C1 : Bbio = 24 soit Bbio_{max} – 44%
- Ilot A1 - D1 : Bbio = 25 soit Bbio_{max} – 40%
- Ilot B - B1B2B3 : Bbio = 19 soit Bbio_{max} – 56%

Réseau de chaleur + froid = niveaux de Cep_{max} majorés

Valeur du prérequis : label EFFINERGIE+ soit Cep_{max RT2012} – 30% :

Consommation d'énergie primaire (selon Effinergie)*

- Ilot A–AEFG : Cep = 51 soit Cep_{max} –30%
- Ilot A–BCD : Cep = 46 soit Cep_{max} – 37%
- Ilot A1-A1B1 : Cep = 47 soit Cep_{max} – 30%
- Ilot A1-C1 : Cep = 43 soit Cep_{max} – 36%
- Ilot A1-D1 : Cep = 41 soit Cep_{max} – 37%
- Ilot B-B1B2B3 : Cep = 35 soit Cep_{max} – 44%

Production locale d'électricité

- Non : non autorisé par l'ABF

Planning travaux
Délai

- Début : août 2018
- Fin :
- îlot B (cinéma, logements et commerces) : 2^{ème} trimestre 2020
- îlots A/A1 (logements et commerces) : 4^{ème} Trimestre 2020

Système d'énergie renouvelable

- Réseau de chaud (ECS + chauffage) + froid alimenté par une thermofrigopompe sur EU

Fiche d'identité - cinéma

Typologie

- Cinéma (8 salles), café et restaurant en rooftop – R+6

Surface

- 3 654 m² de SDP dédiée au cinéma
- 246 m² de SDP dédiée au ciné café
- 203 m² de SDP dédiée au ciné restaurant
- TOTAL = 4 103 m²

Altitude

- 45m

Zone clim.

- H3

Classement bruit

- BR 1
- Coefficient CE2

Consommation d'énergie prévisionnelle

Cep du cinéma issue de la STD :
152kwh_{ep}/m²/an

Exemple de base comparative du
Cep_{max} de commerces :
680kwh_{ep}/m²/an

Production locale d'électricité

- Non : non autorisé par l'ABF

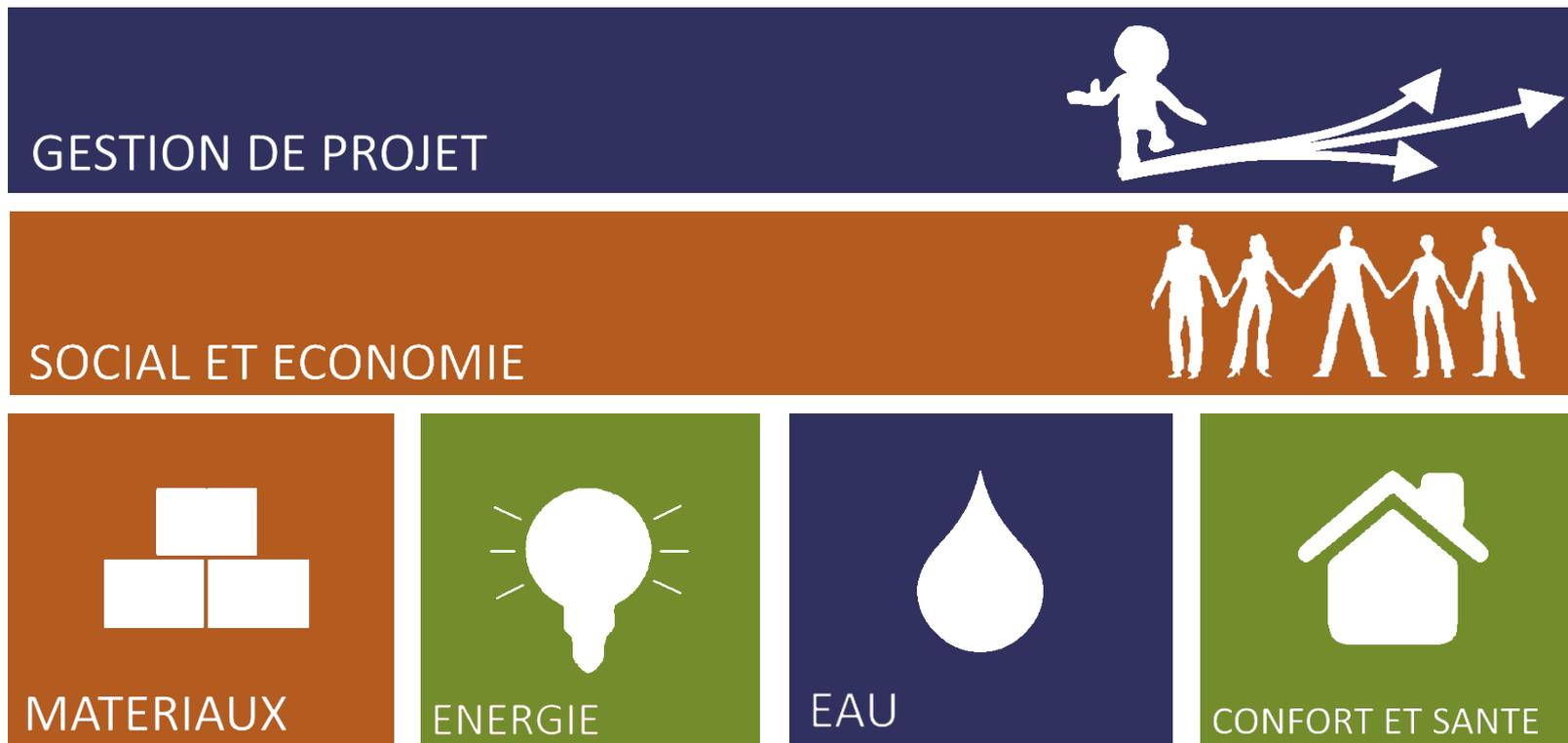
Planning travaux Délai

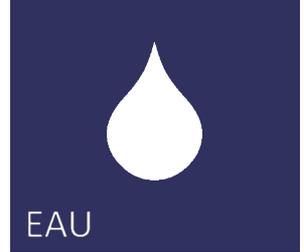
- Début : Novembre 2018
- Fin : 2^{ème} trimestre 2020

Système d'énergie renouvelable

- Réseau de chaud (ECS + chauffage)+froid alimenté par une thermofrigopompe sur EU

Le projet au travers des thèmes BDM





- Facilitation de l'infiltration sur la parcelle par la **création d'espaces verts en pleine terre et sur dalle**, et le choix de **revêtements perméables** en cœur d'îlots (stabilisé en cœur d'îlot, joints gazon sur les circulations extérieures – espace public, platelage bois sur les liaisons piétonnes privées en cœur d'îlot...)
- Limitation de l'arrosage par plantation d'**essences locales à faibles besoins en eau**
- Arrosage goutte à goutte prévu, et comptage spécifique, dont **arrosage par récupération de l'eau pluviale pour les espaces verts de l'îlot B** (bassin de récupération d'eau de pluie sous le cinéma). Les **besoins estimés en eau les 6 premiers mois** sont de **3 à 6 mm/m²/jour** pour les 2 cœurs d'îlot (A: 438m² / B : 287m²), les toitures végétalisées et le jardin partagé (537m²).
- Préconisations prévues en **partenariat avec le Lycée Horticole d'Antibes** pour une gestion économe des espaces verts (paillage, tailles douces, ...)
- **Equipements hydro économes** (chasses 3/6L, robinets temporisés...)
- **Suivi des consommations** via sous-comptages reportés sur la supervision

4 200m²
d'aménagement
t paysager avec
des essences
locales et des
revêtements
perméables

Transplantation
de 14 sujets
repérés sur site

Bassin de
récupération de
pluie pour
l'arrosage sous
le cinéma

Plan Masse Paysager



ILOT A – Le jardin d'acclimatation



Plan de masse



Coupe paysagère



Pierre calcaire



Haie ondulante



Haies, buissons, arbrisseaux et arbres de hautes tiges rythmant le paysage



Plan de masse des aménagement extérieurs et paysagers RDC

REVETEMENTS DE SOL		
	revêtement pierre calcaire	424 m ²
	revêtement bois sur placette publique dont terrasses privées	130 m ² 83 m ²
SURFACE TOTALE		554 m ²
MOBILIER		
	banquette bois sur placette - 3U	
	grille d'arbre - 1U	
	clôture haute terrasses espace privatif - 50ml	
	clôture basse en ferronnerie entre espace public et espace jardin semi-privé - 107ml	
	portillon accès terrasse privée - 5U portail accès terrasses et entrée - 3U	
PARTIES PLANTEES NIVEAU RDV PLANTATION EXOTIQUE ARBUSTIVE ET HERBACEE		
	masse arbustive moyenne et basse	260 m ²
	masse arbustive haute	126 m ²
	Pelouse / prairie	49 m ²
	haie taillée de grande hauteur séparative - 84ml	36 m ²
	haie taillée basse de buis - 136ml	67 m ²
SURFACE TOTALE		538 m ²



Soit une surface pleine terre de 820 m² représentant 6.9 % de la surface foncière de l'îlot A/A1 (5640 m² hors Traverse Lacan)

PLANTATION ARBORESCENTE - ARBRES ET PALMIERS	
	Ceratonia siliqua - Caroubier1U
	Jacaranda mimosifolia - Flamboyant oleu10U
	Thevetia peruviana - Thevetia du Pérou11U
	Tipuana tipu - Bois rose4U

	Phoenix dactylifera - Palmier dattier 7U
	Washingtonia filifera - Palmier de Californie19U
	Trachycarpus fortunei - Palmier de Chine 11U
	Phoenix reclinata - Dattier du Sénégal 9U

Plan de masse des aménagement extérieurs et paysagers

TOITURES

REVETEMENTS DE SOL		
	revêtement façon bois sur terrasses privées et jardins partagés	382 m ²
	gravillons	131 m ²
SURFACE TOTALE		513 m²
MOBILIER		
	clôture haute terrasses espace privatif - 100ml	
	lame sur plot - 48 ml (terrasse R+1 des commerces) création d'une terrasse pour plantation d'arbres ht. TV 1.10m	
	bac en acier corten pour plantation des arbres - 5U	
	bac en acier corten pour plantation des plantes potagères	
PARTIES PLANTEES NIVEAU TOITURE PLANTATION ARBUSTIVE ET HERBACEE		
	buttage de terre à 1.10m	
	masse arbustive moyenne et basse	330 m ²
	masse arbustive haute	54 m ²
	tapis de Strelitzia reginae	30 m ²
	tapis d'ophiopogon	25 m ²
	plantes potagères	63 m ²
	haie taillée d'if - larg.1m	36 m ²
	haie taillée de buis - larg.0.50m	58 m ²
SURFACE TOTALE		596 m²



Palette végétale de l'îlot A – Cœur d'îlot

STRATE ARBOREE - ARBRES



Ceratonia siliqua
Caroubier



Jacaranda mimosifolia
Flamboyant bleu



Thevetia peruviana
Thevetia du Pérou



Tipuana tipu
Bois rose

ARBRISSEAUX, ARBUSTES ET HAIES



Haie haute de *Taxus baccata*



Haie basse de *Buxus sempervirens*



Cycas revoluta



Musa basjoo

STRATE ARBOREE - PALMIERS



Phoenix dactylifera
Palmier dattier



Washingtonia filifera
Palmier de Californie



Trachycarpus fortunei
Palmier de Chine



Phoenix reclinata
Dattier du Sénégal



Macrozamia communis



Strelitzia nicolai alba



Alpinia purpurata



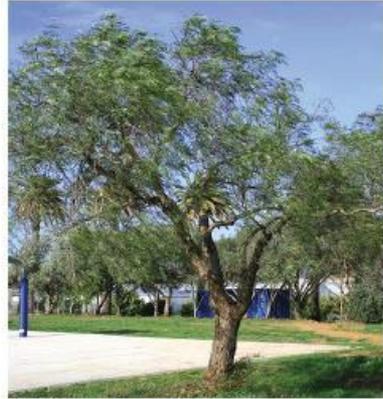
Hedychium gardnerianum

Palette végétale de l'îlot A – Toitures

Strate arborée



Thevetia peruviana
Thevetia du Pérou



Schinus molle
Faux-poivrier



Revêtement terrasses type platelage bois



Bac en acier corten

Arbustes terrasse R+1 sur commerces



Ophiopogon japonicus



Strelitzia reginae



Musa basjoo

ARBRISSEAUX, ARBUSTES ET HERBACEES DE TYPE MEDITERRANEENS- AUTRES TERRASSES JARDINS



Haie haute de Taxus baccata



Carissa grandiflora



Phyllirea angustifolia



Cistus monspeliensis



Pistacia lentiscus



Pittosporum tenuifolium



Lavandula x intermedia 'Grosso'



Perovskia atriciplifolia



Thymus vulgaris

Jardins partagés – Terrasse R+5



Jardin aromatique :

- Thym officinal
 - Thym citronnelle
 - Artemise x 'Powis Castle'
 - Ail
 - Sauge officinale
 - Mesclun
 - Persil commun et frisé
 - Riquette
 - Ciboulette
 - Origan / marjolaine
 - Menthe poivrée
 - Menthe à petite feuille
 - Oseille
 - Basilic
 - Sarriette
- (romarin, aneth, fenouil, lavande, grande verveine, achillée millefeuilles)

Jardin potager

Printemps - Ete - Automne

- Aubergines
- Tomates rondes «Saint Pierre»
- Concombres + cornichons
- Courgettes rondes
- Courges longues non coureuses
- Haricots verts
- Artichauts
- Tomates longues type «Roma»
- Tomates cerises

Hiver

- Laitue pommée, scarole, mâche
 - Chicorée, frisée,....
 - Oignons
 - Radis
 - Fèves
 - Coco blanc + strié
 - Artichauts
 - Ail
- (potirons, choux-fleur, brocolis épinards, échalotes nouvelles, betteraves, carottes, petits pois, céleri-rave)



Haie basse de buis taillé



Thym officinal



Artemise x 'Powis Castle'



Sauge officinale



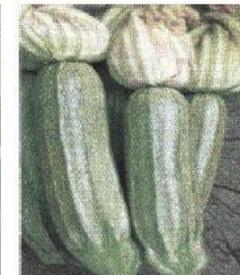
Ail



Aubergine longue



Artichaut



Courgette fleurs



Basilic



Chicorée



Fève



Tomate cerise



Radis French Break

Synthèse ILOT A/A1

SURFACE TOTALE DE L'UNITE FONCIERE 5645 M²

* EMPRISE AU SOL DES BÂTIMENTS : 4541m², soit 80.44 % de la surface du terrain

* LES AMENAGEMENTS EXTERIEURS RDC ET TOITURES : 2287 m², soit 40.50 % de la surface du terrain

- 1092 m² de coeur d'ilot A en RDC dont 820 m² pleine terre - accessible au public
- 697 m² sur les jardins en toiture R+1 - 80cm de hauteur moyenne de terre végétale
- 79 m² sur les jardins en toiture R+2 - 80-100cm de hauteur moyenne de terre végétale
- 49 m² sur les jardins en toiture R+4 - 80-100cm de hauteur moyenne de terre végétale
- 370 m² de jardins potagers en toiture R+5 - 30-50cm de hauteur moyenne de terre végétale

	L'ILOT A		L'ILOT A1
	LE COEUR D'ILOT EN RDC	TOITURES JARDINS R+1 ET R+4	TOITURES JARDINS R+1, R+2 ET R+5
REVÊTEMENTS DE SOL			
Revêtement façon pierre calcaire	424 m ²	-	1
Revêtement façon platelage bois	130 m ²	110 m ²	272 m ²
Revêtement gravillons	-	-	131 m ²
ESPACES VERTS			
Arbres	72 U	13 U	13 U
Masses arbrisseaux et arbustes	386 m ²	179.50 m ²	251 m ²
Haies taillées	103 m ²	23.50 m ²	89 m ²
Plantes grimpantes	-	-	2 m ²
Plantes potagères	-	-	63 m ²
Pelouse et herbacées - Prairie fleurie	49 m ²	47 m ²	11 m ²
TOTAL DES AMENAGEMENTS EXTERIEURS	1092 m²	360 m²	819 m²

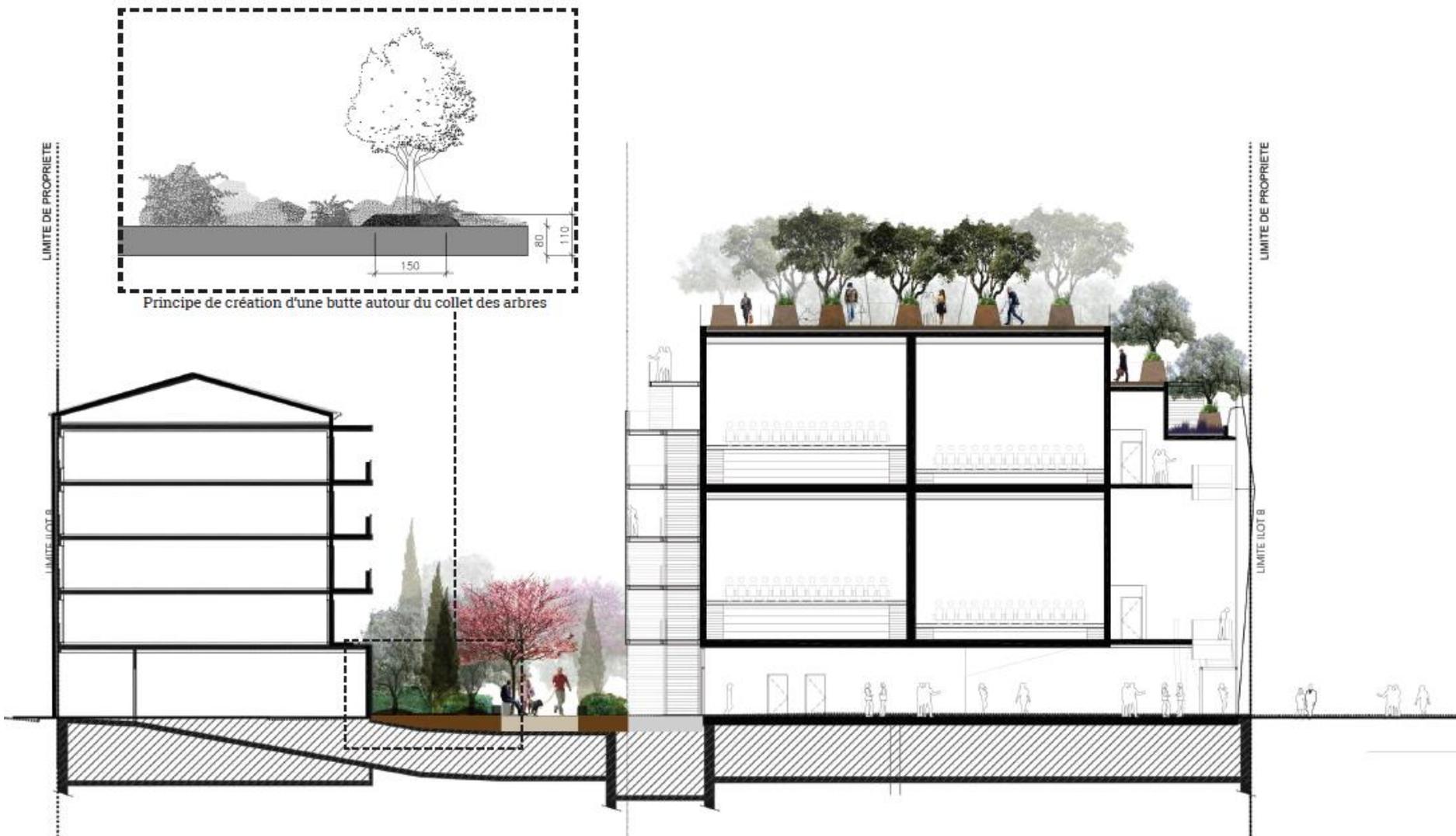
ILOT B – Le jardin méditerranéen



Plan de masse



Coupe paysagère



Plan de masse des aménagement extérieurs et paysagers

RDC

REVETEMENTS DE SOL		
	stabilisé	301 m ²
	revêtement façon bois sur terrasses privées	57 m ²
	revêtement façon pierre calcaire	67 m ²
SURFACE TOTALE		425 m ²
MOBILIER		
	banquette bois sur placette - 2U	
	grille d'arbre - 2U	
	clôture grillagée terrasses espace privatif - 41ml	
	clôture basse en ferronnerie entre espace public et espace jardin semi-privé - 46 ml	
	grand portail d'entrée - 1U	
	portillon - 2U	
PARTIES PLANTEES ARBUSTIVE ET HERBACEE		
	buttage de terre au pied des arbres	
	masse arbustive moyenne et basse	137 m ²
	masse arbustive haute	52 m ²
	haie taillée de grande hauteur séparative - 72ml	28 m ²
	haie taillée basse de buis - 151ml	48 m ²
	grimpantes	9 m ²
SURFACE TOTALE		274 m ²



PLANTATION ARBORESCENTE - ARBRES	
	Cyrès - Cupressus sempervirens 26U
	Olivier - Olea europaea 18U
	Arbre de judée - Cercis siliquastrum 2U

© Agence FARAGOU - Paysagistes Concepteurs / L.a.i

Les cyprès retenus sont des Cyprès de Leyland hybrides et stériles, ne produisant pas de pollen

Plan de masse des aménagement extérieurs et paysagers

TOITURES

REVETEMENTS DE SOL		
	revêtement façon bois sur toitures cinéma et logements	948 m ²
SURFACE TOTALE		948 m ²
MOBILIER		
	bac de plantation des arbres et massifs herbacées - 39U	
PARTIES PLANTEES ARBUSTIVE ET HERBACEE		
	grimpantes	15 m ²
	masse arbustive moyenne et basse	76 m ²
	toiture végétalisée	125 m ²
	massif de lavandes	60 m ²
SURFACE TOTALE		276 m ²



PLANTATION ARBORESCENTE		
	Olivier - Olea europaea	24U
	Chêne vert - Quercus ilex	15U



Ambiance végétale de l'îlot B



Façades végétales du cinéma



Le jardin provençal



Trachelospermum jasminoides



Bignonia ricosoleana



Revêtement en stabilisé
Cheminement piéton dans le coeur d'îlot



Revêtement type pierre calcaire
Calepinage des deux placettes



Solanum jasminoides



Passiflora coerulea

Palette végétale et aménagement de l'îlot B

Cœur d'îlot

STRATE ARBOREE



Cercis siliquastrum



Olea europea



Cupressus sempervirens

ARBRISSEAUX ET HAIES



Haie haute de *Taxus baccata*



Haie basse de buis



Pistacia lentiscus



Phyllirea angustifolia



Coronilla glauca



Rosa canina

ARBUSTES



Anthyllus barba-jovis



Ballota pseudodictamnus



Perovskia atriplicifolia 'Blue Spire'



Cistus monspeliensis



Salvia officinalis 'Albiflora'



Carissa grandiflora



Myrtus communis



Salvia leucantha 'Purple Velvet'



Lavandula angustifolia



Euphorbia characias



Rosmarinus officinalis



Vitex agnus-castus

Palette végétale et aménagement de l'ilot B

Toiture du cinéma

STRATE ARBOREE



Quercus ilex



Olea europea

ARBRISSEAUX ET ARBUSTES



Pistacia lentiscus



Punica granatum



Raphiolepis umbellata



Agapanthus umbellatus



Lantana camara alba



Gaura lindheimeri alba



Lavandula x intermedia 'Grosso'



Thymus vulgaris



Leptospermum scoparium

Synthèse ILOT B

SURFACE TOTALE DE L'UNITE FONCIERE 2982 M²

* EMPRISE AU SOL DES BÂTIMENTS : 2 271 m², soit 76.2 % de la surface du terrain

* LES AMENAGEMENTS EXTERIEURS : 1 923 m², soit 64.5 % de la surface du terrain

- 699 m² de coeur d'îlot B sur dalle en RDC - accessible au public
- 167 m² de toiture végétalisée logements ilot B en R+5 - non accessible au public - 13-15cm de complexe végétalisé et toiture revêtement bois logements ilot B
- 66 m² sur les jardins en toiture cinéma au R+4 - 30-40cm de hauteur de terre végétale
- 13 m² sur les jardins en toiture cinéma au R+5 - 100cm de hauteur moyenne de terre végétale dans les bacs de plantation
- 978 m² sur les jardins en toiture cinéma au R+6 - 100cm de hauteur moyenne de terre végétale dans les bacs de plantation et les jardinières autour de l'édicule CTA

	L'ILOT B		LA TOITURE CINEMA
	LE COEUR D'ILOT EN RDC	TOITURE VEGETALISEE SUR DALLE	LES NIVEAUX R+4, R+5, R+6
REVÊTEMENTS DE SOL			
Stabilisé	301 m ²	-	-
Revêtement façon pierre calcaire	67 m ²	-	-
Revêtement façon platelage bois	57 m ²	42 m ²	906 m ²
ESPACES VERTS			
Arbres	46 U	-	39 U
Masses arbrisseaux et arbustes	189 m ²	-	136 m ²
Haies taillées	76 m ²	-	-
Plantes grimpantes	9 m ²	-	15 m ²
Pelouse et prairie fleurie	-	125 m ²	-
TOTAL DES AMENAGEMENTS EXTERIEURS	699 m²	167 m²	1 057 m²



- **Gros Œuvre :**
 - Béton bas carbone (20% minimum) - Prototypages envisageables pour augmenter la part de béton bas carbone
 - Filières sèches : Béton préfa en façade sud – Prémurs en façade Est
- Etanchéité toiture : Membrane Mamouth de SOPREMA comportant un liant biosourcé
- Isolation des murs : Laine de Verre ISOVER biosourcée et à base de verre recyclé
- Peintures intérieures : Ecolabellisées (Nature + ou Ange bleu)
- Escalier (en bois ou matériaux premiers) : Gradins en bois et Escaliers intérieurs en béton brut
- Sols : Moquette écolabellisée (GUT) à base de recyclât (Vorwek) + linoléum (Marmoléum FORBO)
- Portes en bois labellisés PEFC / FSC

Les façades :

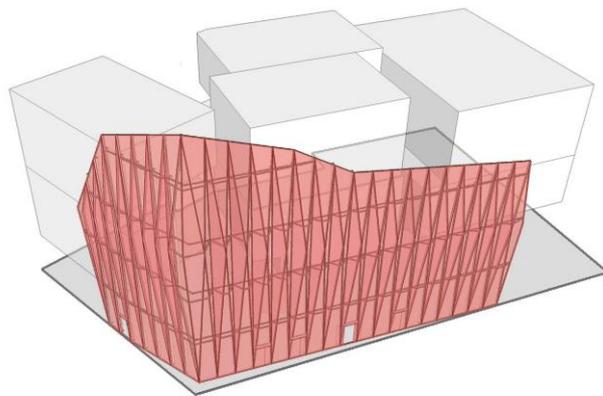
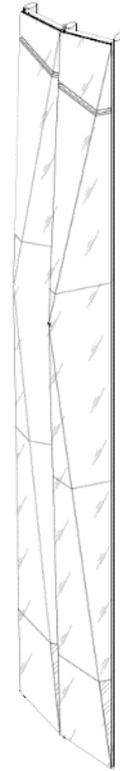
- Façade en verre « Origami » : verre + aluminium isolés
- Façade O/S/E partiellement en béton matricé (coulés sur place, et certains préfabriqués)
- Bardage tôle aluminium anodisé (plein)
- Bardage tôle aluminium déployé en cœur d'îlot (mailles)
- Garde-corps vitrés verre feuilleté Stadip
- Coursives, poteaux ronds, escaliers et voiles périphériques des jardinières en béton brut
- Câbles et pattes de fixation inox pour support de la végétation grimpante



Pour remédier aux **risques de collision des oiseaux** dans la façade en verre du cinéma, des précautions ont été mises en œuvre (issues du guide BirdLife):



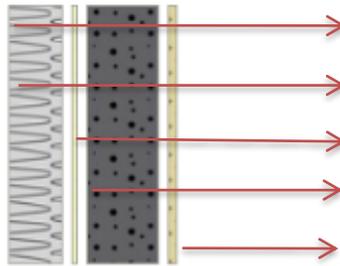
- Un jeu de facettes est prévu sur toute la hauteur de la façade
- Aux R+6 et R+7 où la transparence est la plus importante et génère le plus de risques de collision sont prévus des autocollants (silhouettes anticollisions).



Matériaux - LOGEMENTS

INTÉRIEUR → EXTÉRIEUR

**MURS
EXTERIEURS**



Béton 16cm (ilot A&A1 : AFG/BCD/C1/D1) et (ilot B : B1B2B3)
 ou **Thermédia TH 0.6 16cm** (ilot A : A1B1)
BA13
ITI PSE Pregymax 29,5 12cm
Enduit à base de chaux

R
(m².K/W)

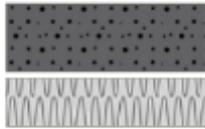
4.1

U
(W/m².K)

0,23

**TOITURE
Terrasse**

INTÉRIEUR → EXTÉRIEUR



Toitures végétalisées

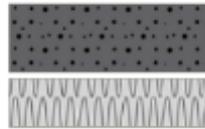
Efigreen Duo 14cm
Béton 20cm

6.5

0,15

**TOITURE
Accessible**

INTÉRIEUR → EXTÉRIEUR



Platelage bois sur toiture terrasse cinéma / jardins partagés ilot A1

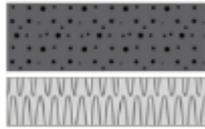
Efigreen Duo 8cm
Béton 20cm

3.7

0,26

**TOITURE
Combles**

INTÉRIEUR → EXTÉRIEUR



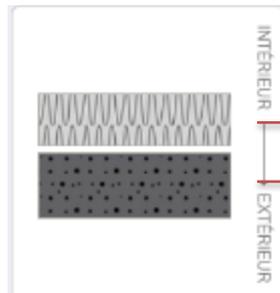
Toiture tuile avec charpente bois

Métisse - fibre de coton recyclée - 37,6cm
Béton 20cm

8.1

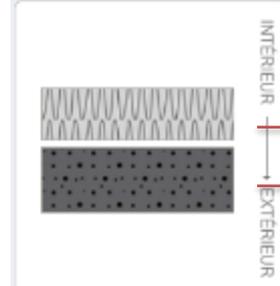
0,12

**PLANCHER
bas sur
commerces**



R (m ² .K/W)	U (W/m ² .K)
4,2	0,28

**DALLE SUR
LNC ou
Extérieur**



4,6	0,28
-----	------



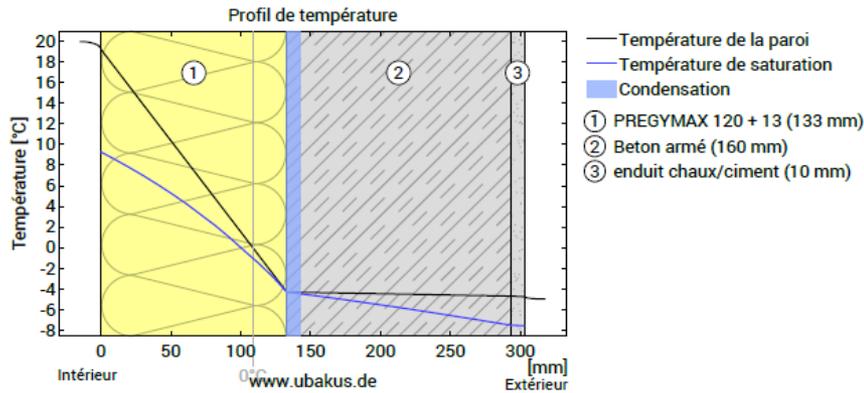
Le bois est très présent sur l'opération : pour le mobilier urbain, sur les terrasses privées du RDC et toitures terrasses du cinéma et du jardin partagé, en platelage au niveau des circulations en cœur d'îlots, pour les volets en extérieur d'îlots, sous les toitures tuiles pour les charpentes.

Matériaux – Modélisation des points de rosée

LOGEMENTS

SCENARIO 1 : Béton + ITI Prégymax sans pare-vapeur

Profil de température



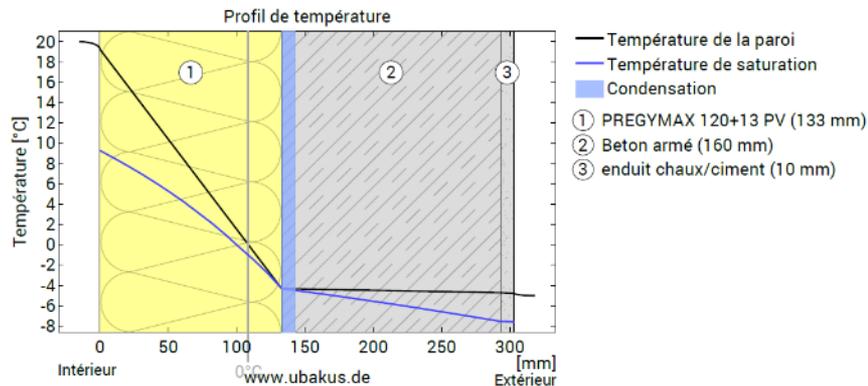
Hygrométrie

Sèche en 103 jours
Condensation: 210 g/m²



SCENARIO 2 : Béton + ITI Prégymax avec pare-vapeur

Profil de température



Hygrométrie

Sèche en 75 jours
Condensation: 79 g/m²



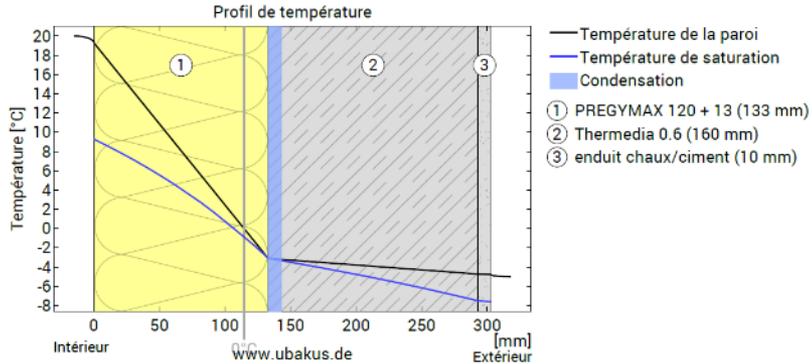
Scénario
préconisé

Matériaux – Modélisation des points de rosée

LOGEMENTS

SCENARIO 3 : Thermédia + ITI Prégymax sans pare-vapeur

Profil de température



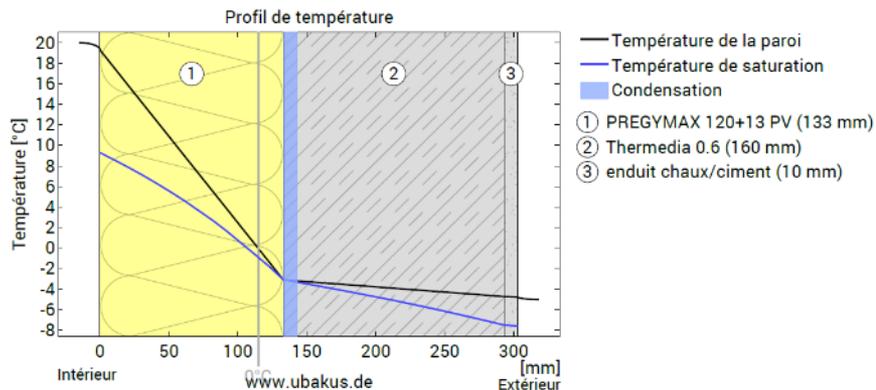
Hygrométrie

Sèche en 92 jours
Condensation: 192 g/m²



SCENARIO 4 : Thermédia + ITI Prégymax avec pare-vapeur

Profil de température



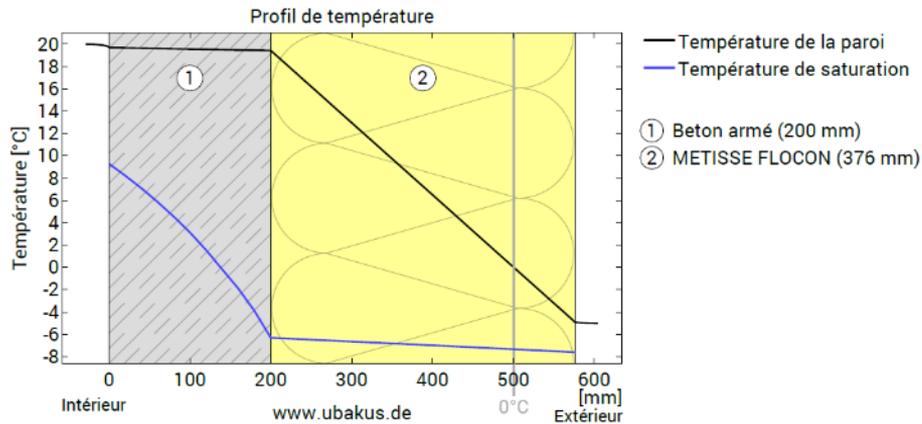
Hygrométrie

Sèche en 64 jours
Condensation: 70 g/m²



Scénario préconisé

SCENARIO 5 : Métisse en combles sans pare-vapeur

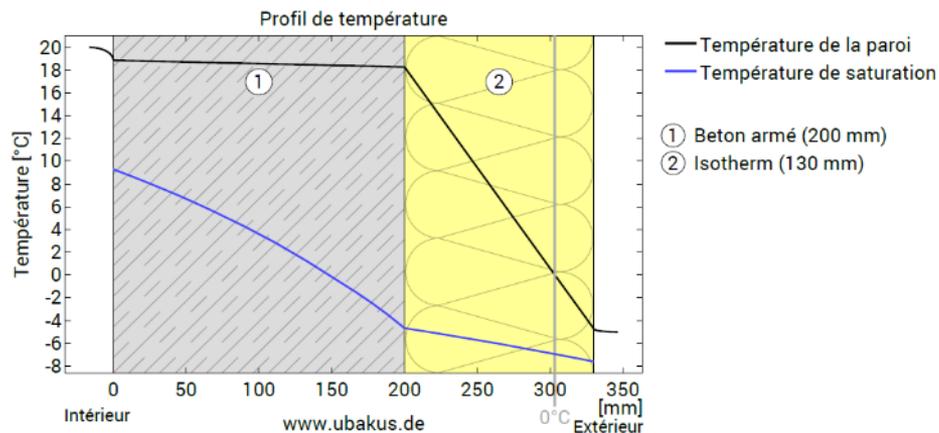


Hygrométrie

Pas de condensation



SCENARIO 6 : Isotherm planchers bas sans pare-vapeur



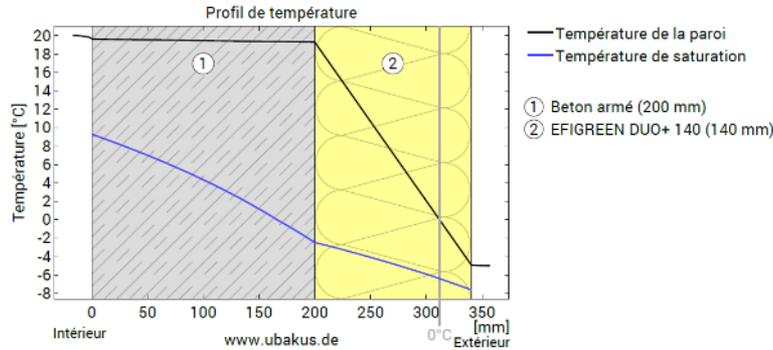
Hygrométrie

Pas de condensation



SCENARIO 7 : Polyuréthane en toitures-terrasses

Profil de température



Hygrométrie

Pas de condensation



CONCLUSION :

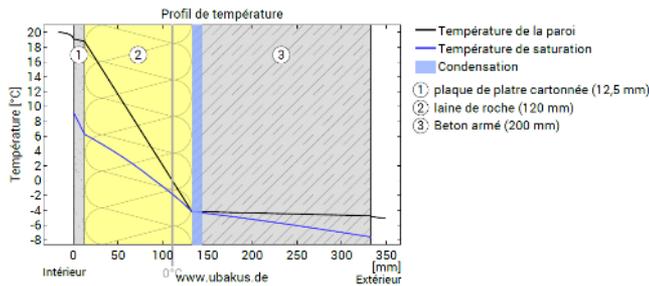
En façades, quel que soit le scénario étudié, on observe des risques de condensation majeurs en l'absence d'un pare vapeur.

Matériaux – Modélisation des points de rosée

CINEMA

SCENARIO 1 : Béton 20 + ITI laine de roche 12 sans pare-vapeur

Profil de température



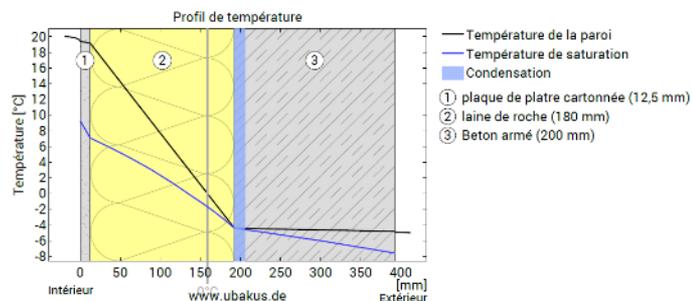
Hygrométrie

Condensation: 6,75 kg/m²
Sèche en 138 jours



SCENARIO 2 : Béton 20 + ITI laine de roche 18 sans pare-vapeur

Profil de température



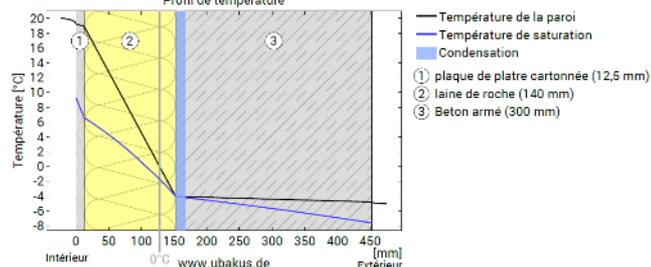
Hygrométrie

Condensation: 5,05 kg/m²
Sèche en 138 jours



SCENARIO 3 : Béton 30 + ITI laine de roche 14 sans pare-vapeur

Profil de température



Hygrométrie

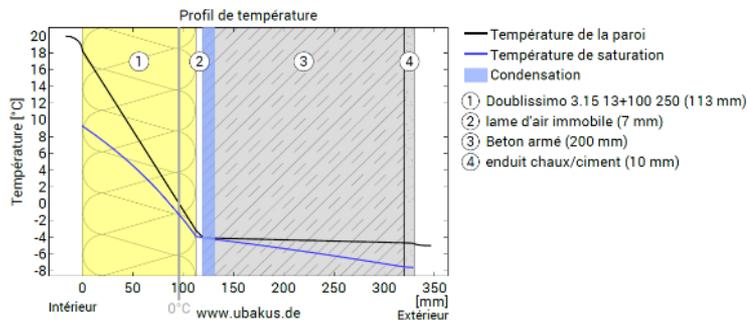
Condensation: 6,00 kg/m²
Sèche en 137 jours



CONCLUSION :

En façades, la variation des épaisseurs de béton ou d'isolant n'améliore pas les risques de condensation.

SCENARIO 4 : Béton 20 + ITI Doublissimo sans pare-vapeur



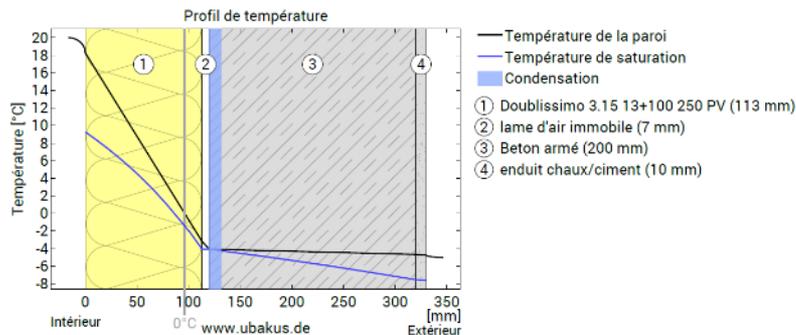
Hygrométrie

Sèche en 126 jours

Condensation: 1,00 kg/m²



SCENARIO 5 : Béton 20 + ITI Doublissimo avec pare-vapeur



Hygrométrie

Sèche en 86 jours

Condensation: 94 g/m²

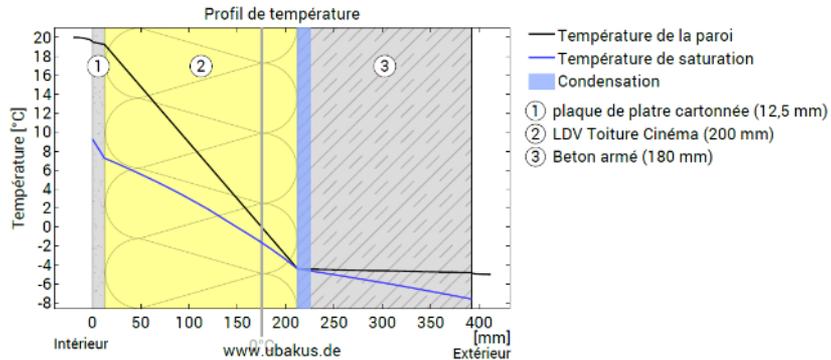


Scénario
préconisé

CONCLUSION :

En façades, le Doublissimo améliore légèrement le risque de condensation. Cependant, le pare-vapeur reste incontournable pour réduire significativement la formation d'eau dans les parois.

SCENARIO 5 : Laine de verre 20 en toiture sans pare-vapeur

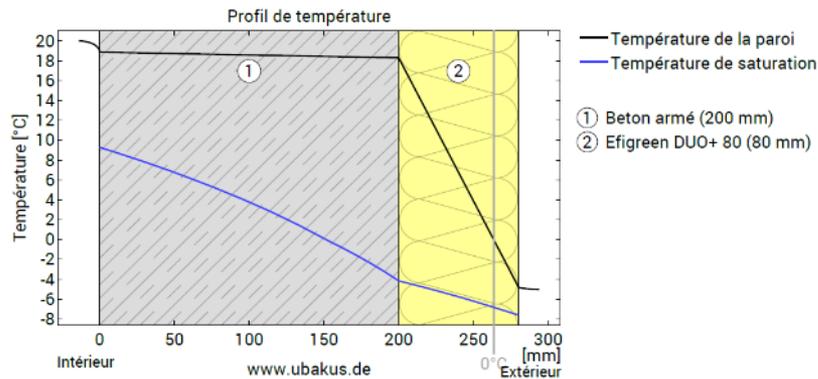


Hygrométrie

Condensation: 4,65 kg/m²
Sèche en 87 jours

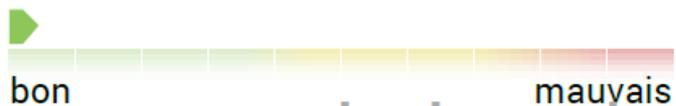


SCENARIO 6 : Effigreen duo en planchers bas sans pare-vapeur



Hygrométrie

Pas de condensation



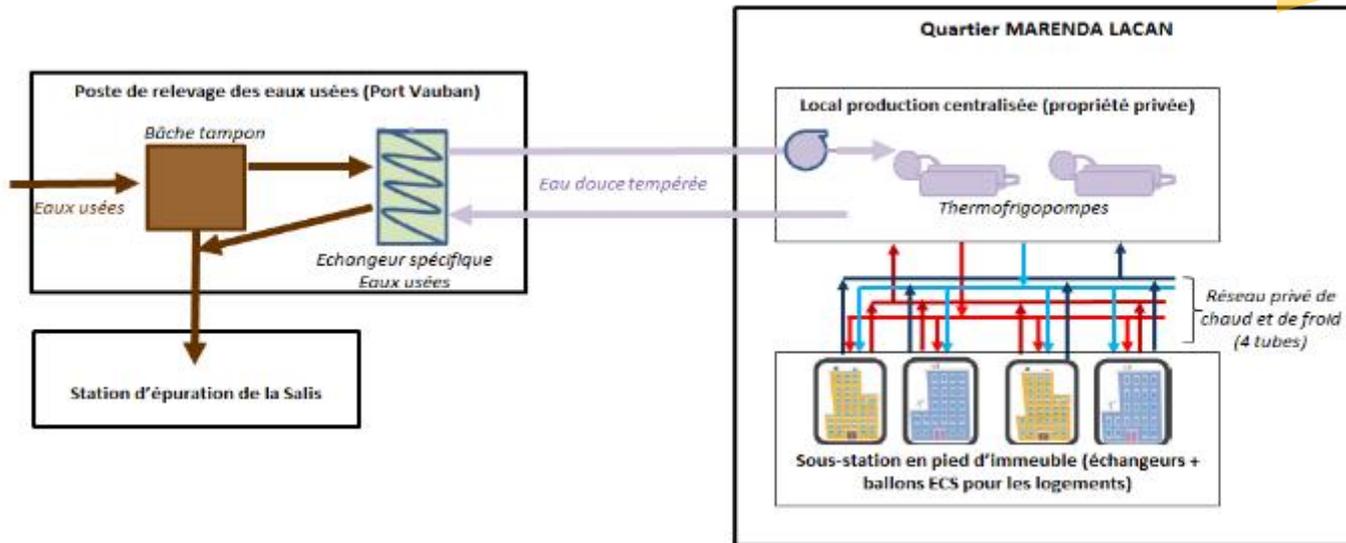


ENERGIE

Les systèmes énergétiques :

Chauffage + refroidissement + ECS :
Thermofrigopompes sur Eaux Usées (EU)

70%
d'énergie
renouvelable
produite



Conception, construction et garantie de parfait achèvement par DALKIA d'un réseau privé avec EnR pendant 25 ans.

Engagement sur les consommations et le prix de l'énergie, grâce à l'EnR « eaux usées » dont le prix est indépendant de celui des énergies fossiles, le réseau est un moyen de lutter contre la précarité énergétique (TVA réduite 5,5 % sur l'ensemble des factures).

➔ MAITRISE DES CHARGES

Maîtrise de la demande en électricité :

- Ensemble des éclairages à LED
- Espaces intérieurs des bâtiments : Détection de présence et temporisation dans les circulations des bâtiments et locaux communs
- Espaces extérieurs : Abaissement des luminosités avec programmation sur horloge astronomique
- Ensemble des moteurs des caissons extracteurs de VMC basse consommation (EasyVec Microwatt + Aldes pour l'hygro B – logements) – CTA double flux sur le cinéma
- Pas de photovoltaïque : refus de l'ABF
- Sous-comptage et sensibilisation des occupants (diapos suivantes)



• Les systèmes de comptage



Chauffage/refroidissement : Cpt énergétique au départ de la chaufferie, des sous-stations, de chaque colonne montante dans les bâtiments, et enfin au niveau du circuit hydraulique de chaque appartement
Sondes climatiques pour la régulation du chauffage et sondes de température par échantillonnage dans les appartements



Ventilation : Cpt électrique sur chaque CTA et extracteur



Eau froide : Cpt volumétriques sur le départ général, par bâtiment, par départ spécifique (chaufferie, arrosage avec sous-comptage par zone, ...) et par appartement



ECS : Cpt volumétriques ECS en chaufferie, par sous-station, par appartement



Electricité : Cpt électrique général (Linky), électroménagers, éclairage par appartement



Système COMELIT IMMOTEC

- Remontée des informations sur une interface personnalisée pour :
 - Chaque occupant
 - Les entités gestionnaires
 - Le quartier
- Relève obligatoire trimestrielle : compteurs communicants



Communication avec les futurs occupants :

- **Clé USB** (plans, informations pratiques, consignes d'entretien, planning, notices des équipements, écogestes, etc...) adaptés à toutes les typologies de futurs occupants
- Sensibilisation des usagers écogestes, notamment grâce aux **équipements de sous-comptage et interfaces d'information** (connaître l'incidence des efforts réalisés)
- **Livret d'accueil** en associant le **concierge du quartier**
- Programme **d'accompagnement des occupants et des futurs exploitants** pour la solution thermofrigopompe sur EU et sous-comptage :
 - avec DALKIA
 - Avec le lot supervision
- **Totem à l'échelle du quartier** : agglomération de données clés / indicateurs pour sensibiliser

QUE FAIRE EN HIVER POUR GARDER LA CHALEUR A L'INTERIEUR DE MON APPARTEMENT ?

DES QUE LE SOLEIL SE LEVE (7-8h) :

1. J'ouvre les volets et j'aère 5 minutes 2 fois par jour (la ventilation permet le renouvellement d'air sans perte de chaleur)
2. Je ferme les fenêtres
3. Je laisse les rideaux ouverts
4. Je laisse entrer le soleil (fenêtres dégagées de tout meuble ou obstacle)

LES BONNS GESTES :

1. Je ne bouche pas les entrées d'air pour éviter la concentration de polluants dans mon logement
2. Je nettoie régulièrement les entrées d'air
3. Je choisis des rideaux épais pour l'hiver
4. J'utilise le régulateur sur le chauffage, à 20°C le jour et 18°C la nuit.
5. Je coupe le chauffage quand j'ouvre les fenêtres
6. Je coupe le chauffage si je m'absente plusieurs jours

DES QUE LE SOLEIL SE COUCHE (17-18h) :

1. Je ferme les volets
2. Je ferme les rideaux

1°C de moins, c'est 7% d'économie sur la facture de chauffage !

QUE FAIRE EN ETE POUR GARDER LA FRAICHEUR A L'INTERIEUR DE MON APPARTEMENT ?

DÈS QUE LE SOLEIL CHAUFFE (9-10h) :

1. Je baisse les stores et je ferme les volets et fenêtres (pour que l'air chaud ne rentre pas)
2. Je limite l'usage de l'éclairage
3. J'utilise un ventilateur
4. Je ne cuisine pas avec le four
5. Je fais sécher mon linge dans la maison (l'humidité permet de réguler la chaleur)
6. Je bois de l'eau

LES BONNS GESTES :

1. Je ne bouche pas les entrées d'air pour éviter la concentration de polluants dans mon logement
2. Je nettoie régulièrement les entrées d'air
3. Je laisse mon store extérieur (s'il en ai un), pour éviter l'entrée des rayons de soleil sur le terrain
4. Je crée des courants d'air traversants la nuit
5. Je dégrève mes frigo avant l'été
6. J'arrose mes plantes le soir

DÈS QUE LE SOLEIL SE COUCHE ET LA NUIT (22h-9h) :

1. J'ouvre les stores, volets et fenêtres (pour créer des courants d'air avec le soleil/couleur)

Exemple de support de sensibilisation aux écocgestes



ÉNERGIE VERTE PRODUITE
1 300 000 kWh/an soit :

- Consommation de **481 foyers**
- CO₂ évité : **104 tonnes**
- 138 666 667 kms** parcourus en voiture électrique
- 52 000 000 heures** de fonctionnement d'un ordinateur portable

DES BÂTIMENTS

Le suivi énergétique au quotidien

ma-residence.fr

Consommations de chauffage

Comparaison avec les consommations de mes voisins

Mon Consommation de chauffage : 2.73kWh

Consommation moyenne de l'immeuble : 2.73kWh

Consommation des autres habitants : 2.00kWh - 3.50kWh

Synthèse

Pour chaque habitant : un suivi énergétique intégré à son espace personnel

Comparaison avec les autres habitants

Synthèse des consommations

Exemple d'indicateurs de suivi des consommations de chauffage par habitant

Simulation Thermique Dynamique - LOGEMENTS

- scénario de température (consigne de chauffage)
 - T°C de consigne fixée à 22°C de 7h à 22h, abaissée à 19°C en dehors de cette plage horaire. Chauffage du 1^{er} septembre au 20 mai
- scénario de ventilation
 - Hiver et mi-saison : ventilation simple flux hygroréglable B - débit 0,4 vol./h
 - En été (du 28 mai au 9 septembre) : surventilation par ouverture des fenêtres la nuit - débit 1 vol./h
- scénario d'occupation des locaux
 - En semaine : 100% la nuit de minuit à 8h - 30% d'occupation la journée de 8h à 18h puis 70% de 18h à 20h.
 - En WE : 100% la nuit de 20h à 8h - 50% de 8h à 18h puis 70% de 18h à 20h.
- scénario d'occultation des ouvrants
 - volets fermés la nuit (19h à 7h) en hiver et en mi-saison,
 - volets baissés à 80% de 7h à 12h et 70% de 12h à 19h en journée lors de la période estivale.
- scénario de puissance dissipée dans les locaux (apports internes)
 - Base apports conventionnels de la méthode de calcul THBCE

Prévisionnel tous usages (en moyenne)* :

127 kWh_{ep}/m²/an

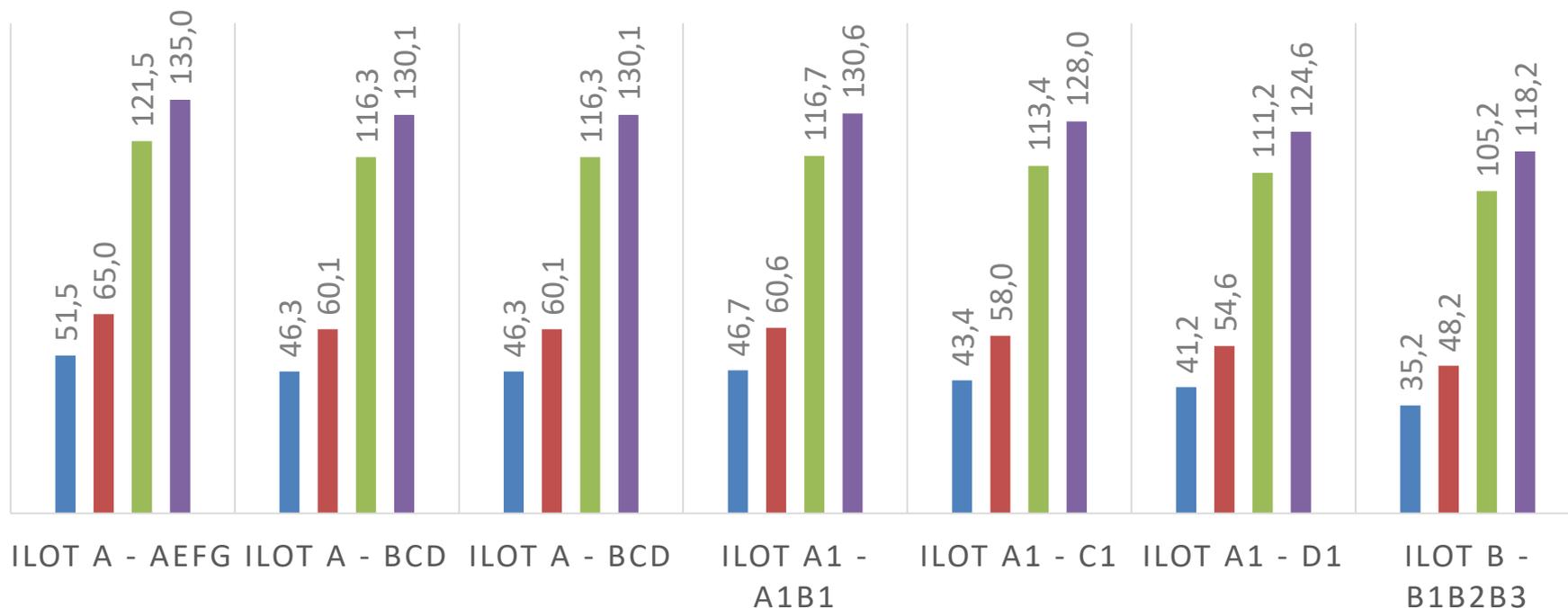
Soit 2900 kWh_{ep}/habitant/an

Hypothèses : 208 logements avec une moyenne de 3 personnes par logement

Energie - LOGEMENTS

CONSOMMATION EN ÉNERGIE PRIMAIRE EN KWHEP/M² SRT.AN

■ Conventionnel 5 usages ■ Prévisionnel 5 usages
■ Conventionnel tous usages ■ Prévisionnel tous usages

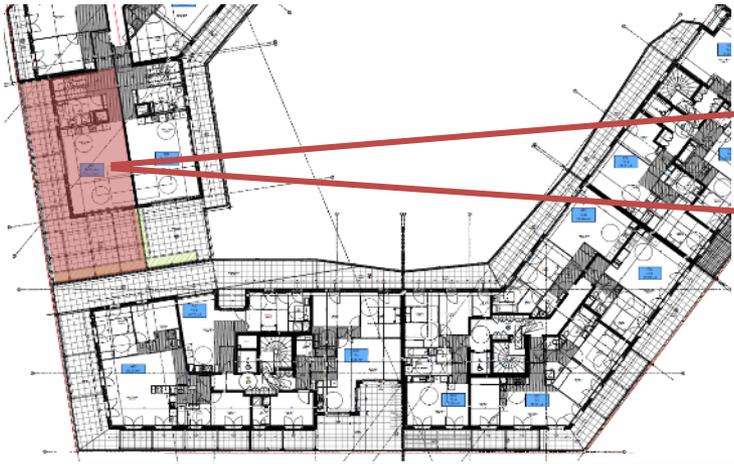
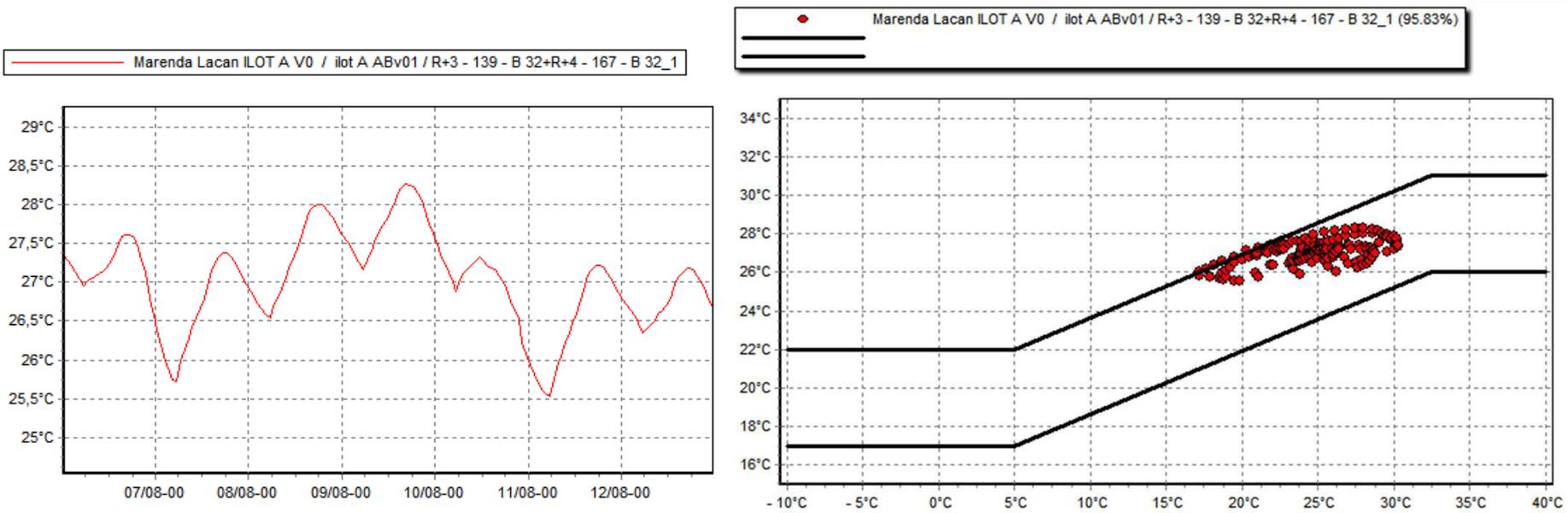


Prévisionnel issu de la STD : +30% par rapport à l'estimation conventionnel (RT)

Consommations prévisionnelles multipliées par 2 par rapport aux consommations conventionnelles

Simulation Thermique Dynamique - LOGEMENTS

- Résultats pour la semaine la plus chaude (7 au 12 août) :



Duplex R+3/R+4
B32 : 53h > 28°C/an



On constate que l'ouverture des fenêtres la nuit permet d'abaisser considérablement la température intérieure du logement

Confort et santé

- Simulation Thermique Dynamique - CINEMA
- Fichier météo Antibes Garoupe
- Scénario d'occupation à l'année :
 - Nb de visiteurs par an : 256 000
 - Semaine 2 avec fréquentation à 80% répartie de manière homogène dans les salles
 - Semaine 15 avec fréquentation à 60% répartie de manière homogène dans les salles
 - Semaine 33 avec fréquentation à 40% répartie de manière homogène dans les salles
 - En semaine : fermé le matin - 50% d'occupation jusqu'à 100% à 19h puis décroissance jusqu'à 80% à 23h (fermeture)
 - WE : 40% le matin, puis 50% jusqu'à 16h. 100% entre 19h et 21h puis décroissance jusqu'à 80% à 23h (fermeture)
 - Salariés : 20 personnes présentes en permanence de midi à minuit la semaine et de 8h à minuit le WE
 - Halls : 25% de la fréquentation par semaine
- Les consignes pour les salles sont 27°C en été, non rafraichie hors occupation
- Les consignes pour les salles sont 22°C en hiver, réduit à 14°C hors occupation
- Les consignes pour les halls sont 29°C en été, non rafraichie hors occupation
- Les consignes pour les halls sont 19°C en hiver, réduit à 14°C hors occupation

Confort et santé

• Simulation Thermique Dynamique - Cinéma

Zones	Apports solaires bruts	Conso Eclairage	Heures > T°Inconfort
Circulation	73 925 kWh	22 751 kWh	386 h
Bureau	14 641 kWh	7 395 kWh	305 h
Salle 1	0 kWh	4 051 kWh	29 h
Salle 2	0 kWh	1 895 kWh	10 h
Salle 3	0 kWh	1 564 kWh	18 h
Salle 4	0 kWh	1 439 kWh	9 h
Salle 5	0 kWh	1 347 kWh	17 h
Salle 6	0 kWh	1 095 kWh	13 h
Salle 7	0 kWh	1 382 kWh	5 h
Salle 8	0 kWh	934 kWh	13 h
Restauration	23 462 kWh	7 599 kWh	510 h
Locaux technique	0 kWh	0 kWh	0 h

Nombre d'heures d'inconfort = 119h > 28°C donc < 180h max

Le projet est conforme dans sa globalité.

Les zones les plus inconfortables sont la restauration, les bureaux et le hall (scénario sans optimisation par ouverture des ouvrants), avec de forts apports solaires.

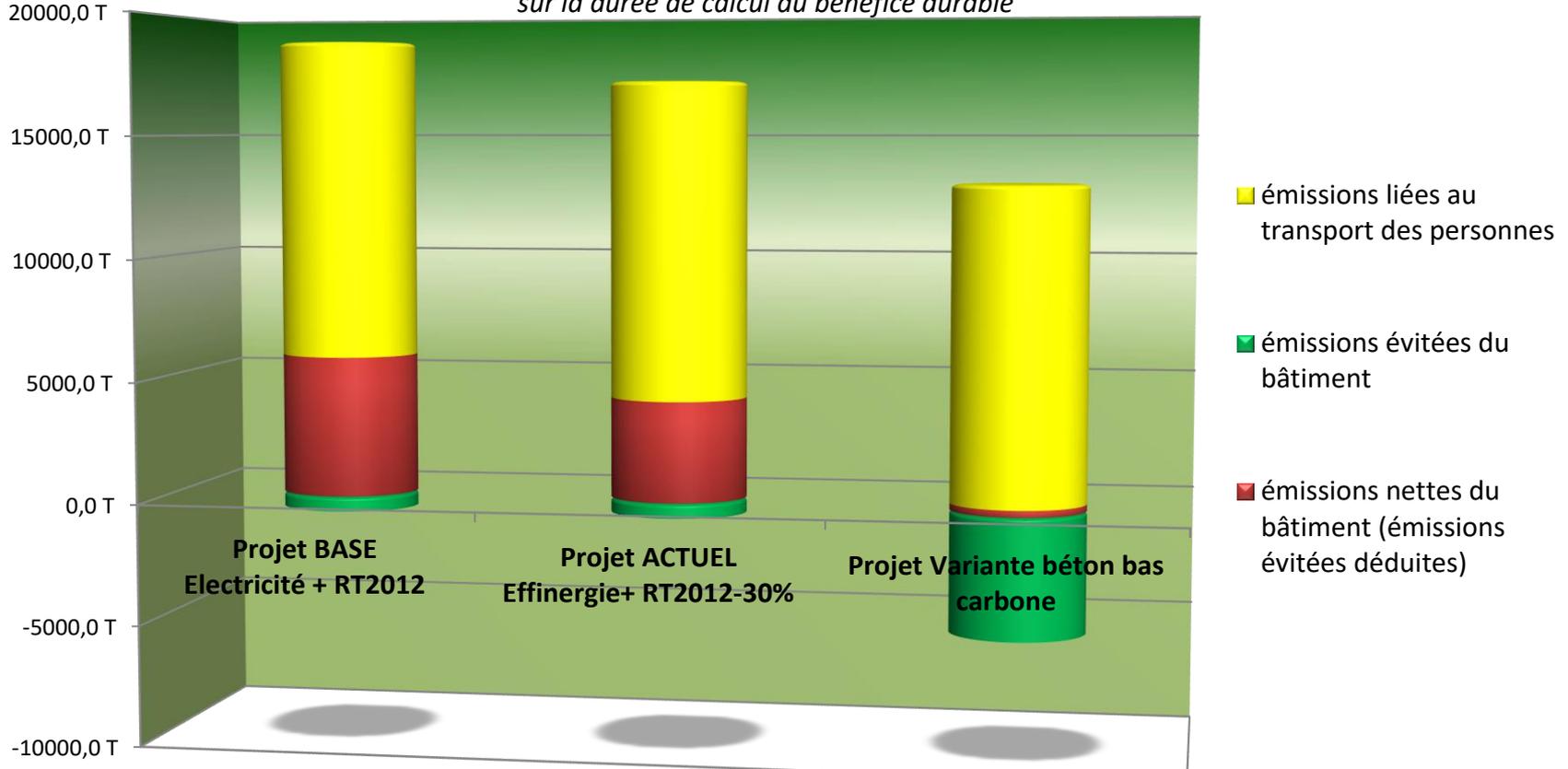
Dans les salles de cinéma, même si les apports solaires sont inexistants, les apports internes sont très élevés.

Coût global - LOGEMENTS

Période de calcul coût global = 30 ans
20000,0 T

émissions nettes de CO2 (tonnes)

sur la durée de calcul du bénéfice durable



Impact limité sur l'environnement :

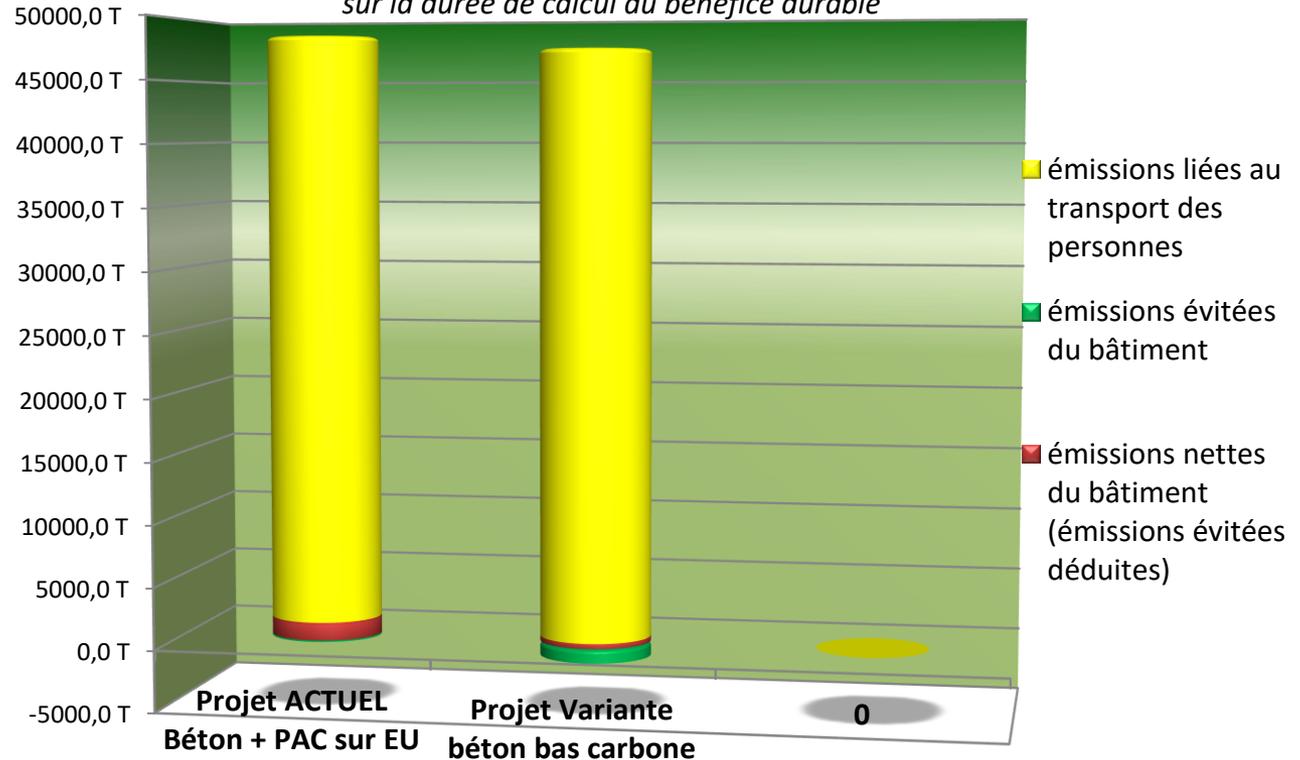
- Recours à une énergie de récupération quasi inépuisable moyennant la mise en place de thermofrigopompes sur eaux usées
 - Maîtrise des coûts et des charges futurs
 - Béton léger pressenti plutôt que béton bas carbone
- Impact majeur des déplacements VL => politique forte de mobilité pour la ZAC et la commune

Coût global - CINEMA

Période de calcul coût global = 30 ans

émissions nettes de CO2 (tonnes)

sur la durée de calcul du bénéfice durable



Ex : Entreprise GUILLON en ISERE par ex – bois = SAPIN – majorité des bois en provenance des pays de l'Est

- **Emissions nettes de CO2 du bâtiment** : 405 tonnes (1450 tonnes pour le scénario béton)
- **Impact majeur des VL sur les émissions de CO2** – Selon l'étude de flux spécifique réalisée en concours pour l'opération, sans tenir compte du bus-tram à venir, le flux prévisionnel pour le cinéma s'élève à 700 pers/j, 365j/an, avec la répartition suivante :
 - 73% de VL
 - 9% transports en commun
 - 3,5% 2 roues motorisés
 - 11% marche à pied
 - 3% vélos



Charte
déclinée en
plusieurs
langues sur le
chantier

Charte chantier propre :

- Pièce contractuelle jointe aux marchés à signer avec les entreprises
- Formation au démarrage du chantier / préparation de chantier avec les entreprises pour caler le plan d'installation de chantier ainsi que le planning pour le phasage de l'amenée des bennes
- Partenariat courant avec les prestataires de gestion des déchets
- Suivi des indicateurs du chantier (suivi des déchets par type et valorisation, consommations d'énergie et d'eau, réclamations éventuelles, etc.)
- Visites de contrôle
- Bilan de chantier

OBJECTIFS FIXES :

- Communication aux participants du chantier : 100%
- Communication aux riverains sur les périodes bruyantes : 100%
- Plainte de riverain : 0
- Défaut de tri dans les bennes : 0%
- Rejet de béton hors zone de nettoyage : 0%
- Taux de valorisation ou recyclage des déchets de chantier : 80%
- Nombre d'écart à la charte constaté par la maîtrise d'œuvre ou d'ouvrage : 0

Animation du chantier :

- Webcam à grande hauteur filmant en continu l'avancement du chantier afin de permettre aux acquéreurs de suivre la construction, via le site internet dédié à l'opération
- Eclairage LED en couleur du chantier et des grues
- Animation des 280ml de palissades de chantier pour informer les riverains (photos des commerces)



Communication riverains et commerçants depuis obtention du PC en février 2018



SOCIAL ET ECONOMIE

Afin de relier les espaces végétalisés aux êtres vivants, plusieurs mesures sont prévues pour amener la faune en ville et sensibiliser les hommes :

- **Partenariat Lycée Horticole** – phases étude et fonctionnement
- Mise en place de nichoirs, notamment pour les martinets
- Etude pour la mise en place d'hôtels à insectes (pédagogie)
- Etude de différents types de substrats et espèces endémiques pour les toitures végétalisées
- Composteurs envisagés en cœur d'îlot (si nécessaire avec paillage in situ et tailles douces)
- Mise en place et proposition d'organisation des jardins partagés
- Parcours pédagogique reliant plusieurs espaces dans la ville et la ZAC

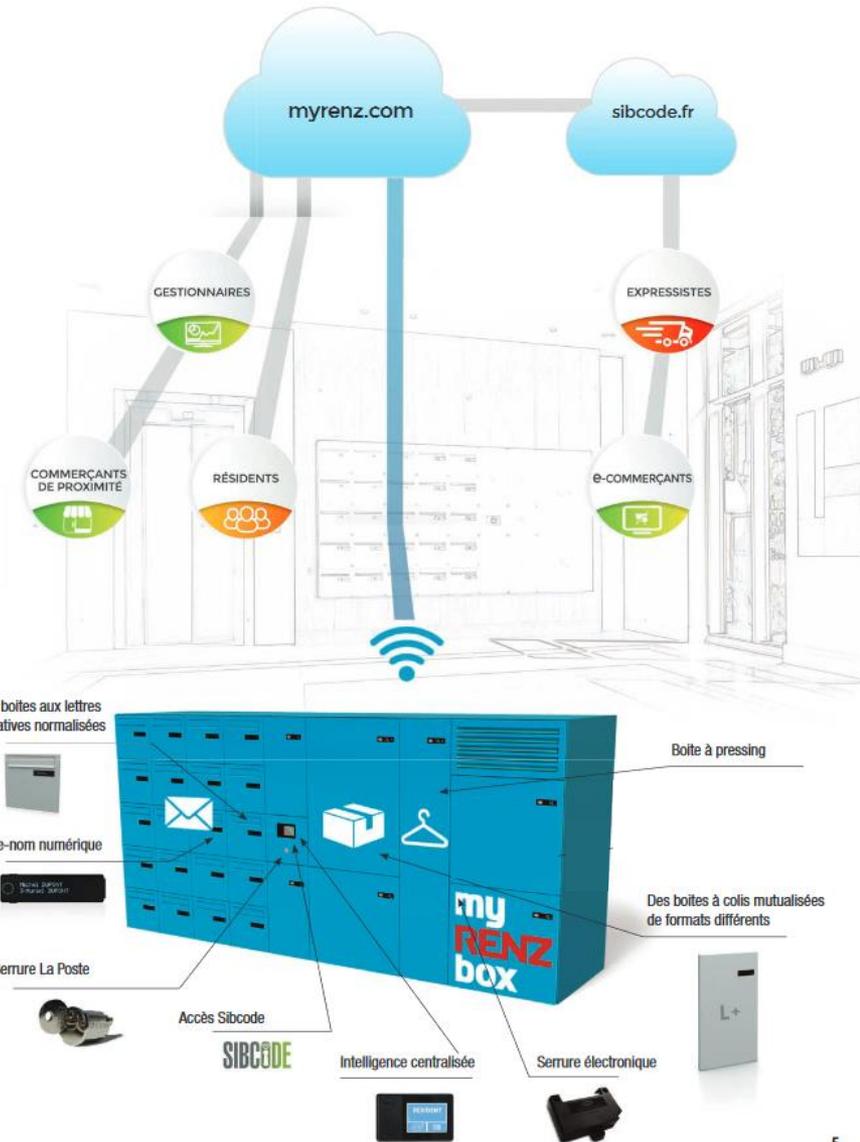
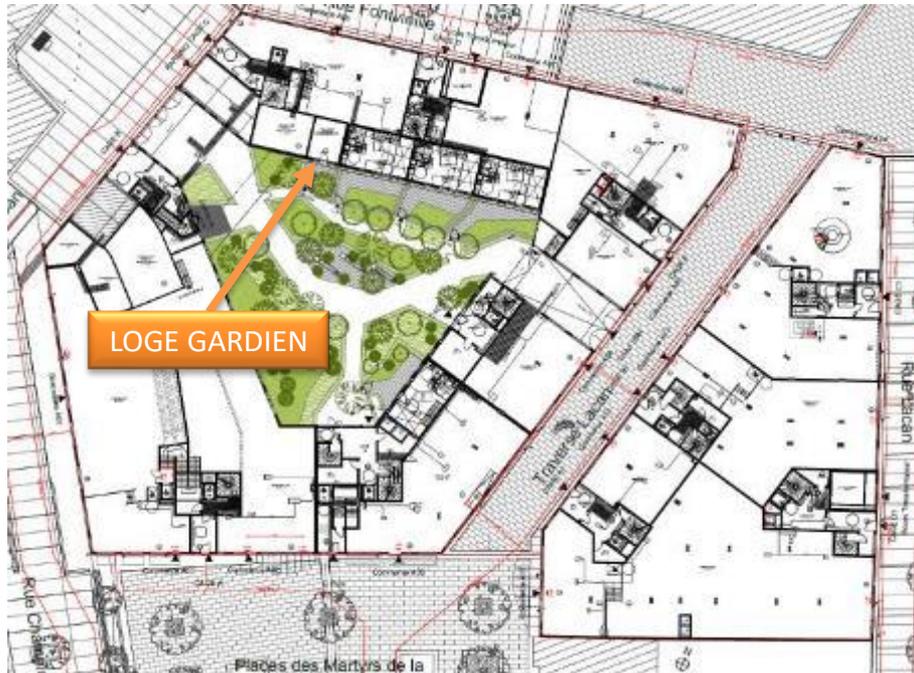


Services de conciergerie :

Loge gardien en cœur d'îlot A - Services du petit quotidien (travaux de bricolage, courses, aide ponctuelle aux personnes âgées, relais énergétique et de pilotage des installations...)

Sharebox :

E-conciergerie type RenzBox (FrenchLab). Cette boîte aux lettres collective intelligente et connectée sera placée à côté de la loge concierge.





Inspirations locales :
céramique de Vallauris de
Roger Capron et
graphismes et couleurs
inspirées de la figure locale
Henri Matisse



Pop-Up stores :

Enseignes éphémères, en partenariat avec l'Office du Commerce d'Antibes :

- Enseignes du WEB, permettant ainsi de les faire connaître du grand public,
- Association de jeunes créateurs locaux
- Galeries d'art, café littéraire, café poussettes...
- Bibliothèque de rue



Les Toiles
du Large



STRANGE
FROTS



Animations autour du cinéma :

- Art et Essai :

- › Films d'auteurs, français, rencontres

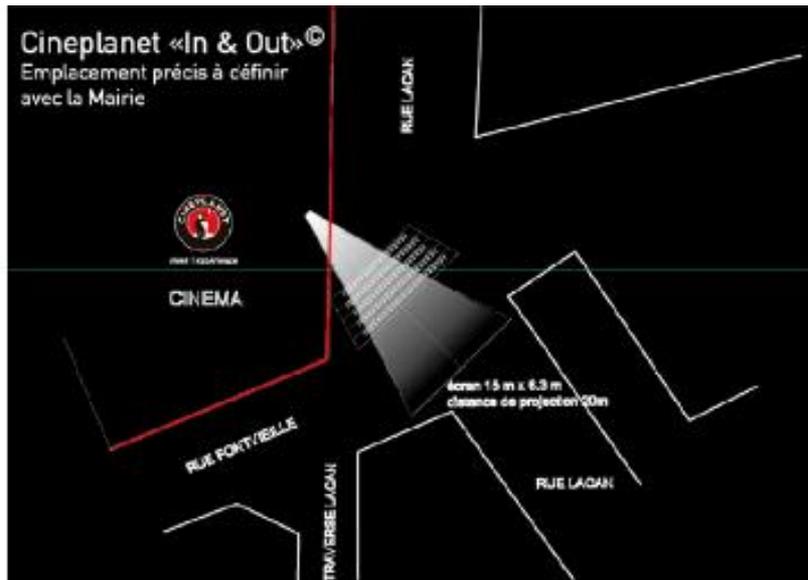


- › Programme Cinééducation:

- › Partenariat avec la sphère éducative

- › Projection "Cinéma In and Out"

- › Cabine de projection permettant de mettre en place avec la ville d'Antibes du cinéma en plein air pendant l'été depuis le Cineplanet directement.



Pour conclure

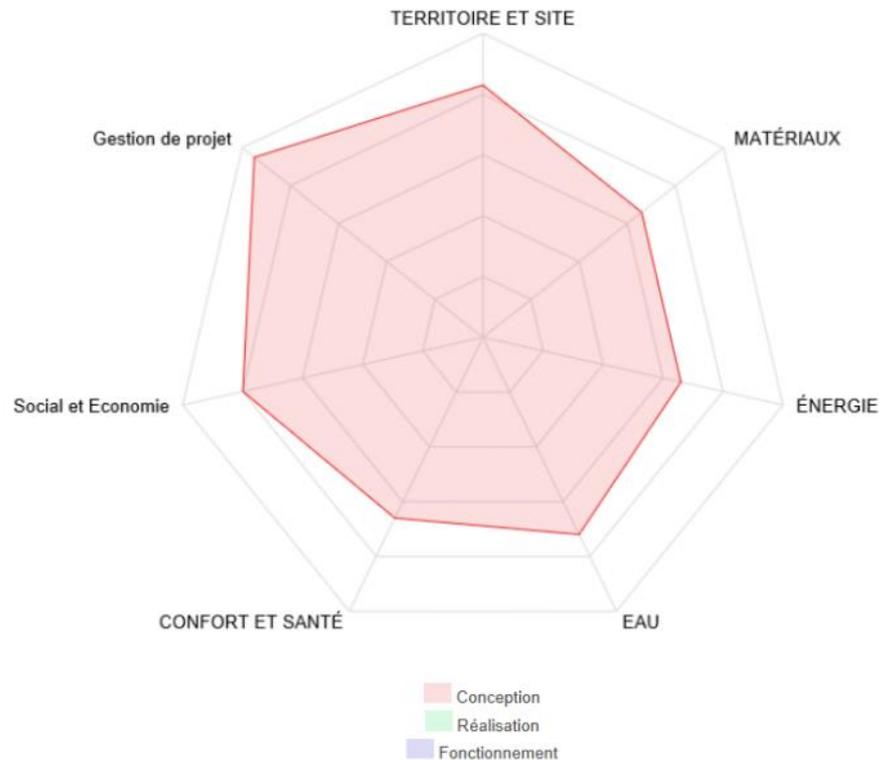
Points remarquables du projet :

- *Système énergétique innovant : le système des thermo-frigo-pompes sur Eaux Usées*
 - *Végétalisation massive du site incluant la transplantation de sujets remarquables*
 - *Suppression des voitures au cœur de la ZAC*
- *Anticipation phase fonctionnement : commissioning, conciergerie et services, suivi des consommations, partenariat avec le CFA & le service culturel...*

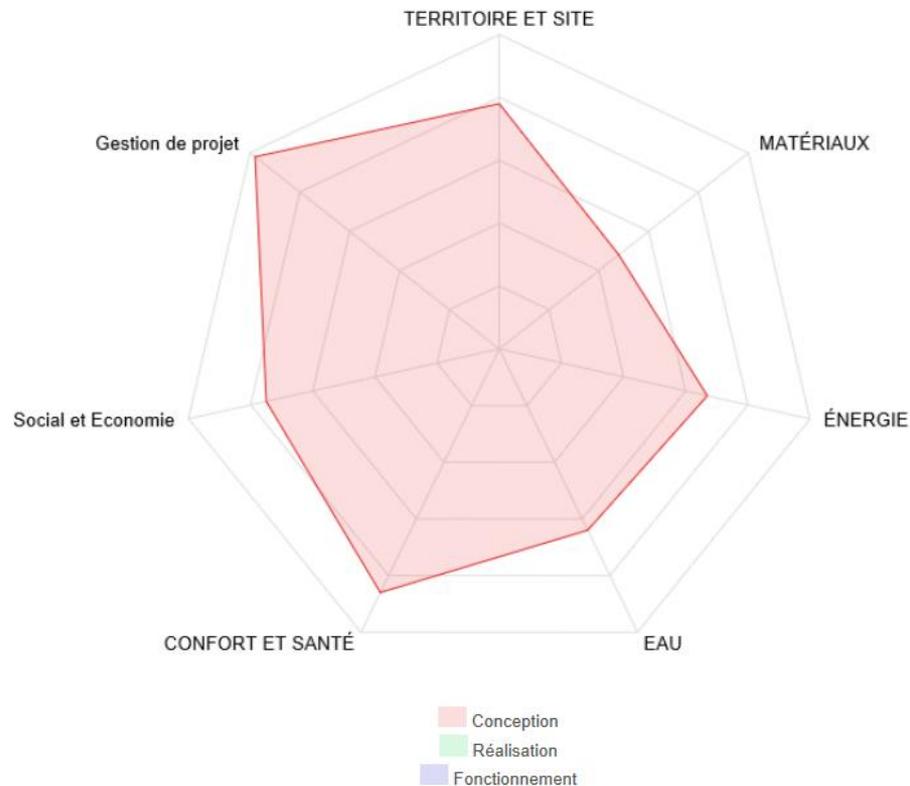
Points qui peuvent être améliorés :

- *Recherche de matériaux locaux*
- *Asservissement chauffage / refroidissement si ouverture des fenêtres*
- *Valorisation de l'analyse cycle de vie réalisée sur les matériaux car les petits fabricants ont rarement des FDES, ou bien ne présentent pas l'ensemble des résistances permettant de correctement comparer les produits*

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM LOGEMENTS



Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM CINEMA



Points bonus/innovation à valider par la commission



- Réseau de chaleur avec production assurée par thermofrigopompes sur eaux usées



- Supervision et communication sur les éléments sous-comptés à l'échelle du quartier, avec une sensibilisation appliquée aux occupants (commerces, cinéma, logements) comme aux visiteurs
- Commissionnement spécifique à chaque cible (commerces, cinéma, logements, gardien, occupants, exploitants)

Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE – BAILLEUR – FUTUR EXPLOITANT CINEMA

MAITRISE D'OUVRAGE

BNP PI



AMO QEB

SLK INGENIERIE



BAILLEUR SOCIAL

Sophia Antipolis
Habitat

EXPLOITANT CINEMA

CINEPLANET



ARCHITECTE

LOGEMENTS :

ILOT A/A1 :

BRENAC/GONZALES



ILOT B : DUCIC



ARCHITECTE PAYSAGISTE

FARAGOU



BE THERMIQUE

CINFORA



RESEAU PAC SUR EU

DALKIA



ARCHITECTE CINEMA

FRANCOIS LECLERC



BE STRUCTURE

ICA



ECONOMISTE

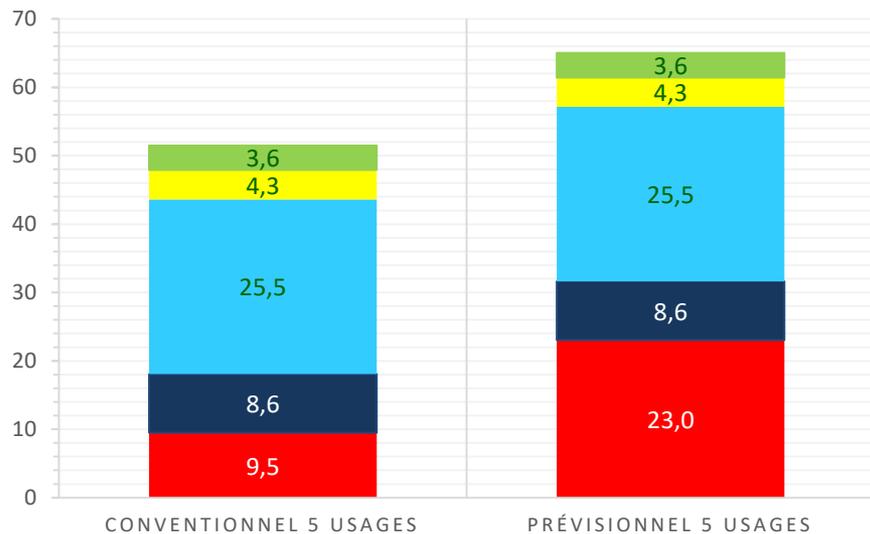
ECB BARBERA





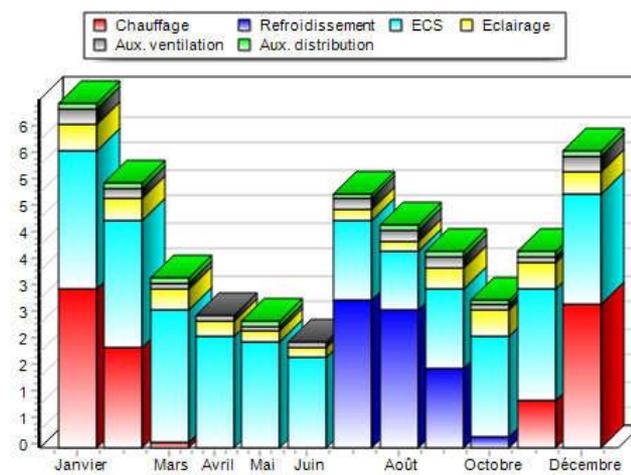
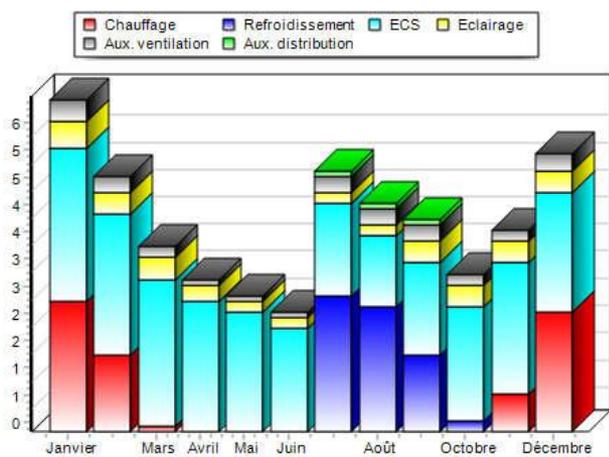
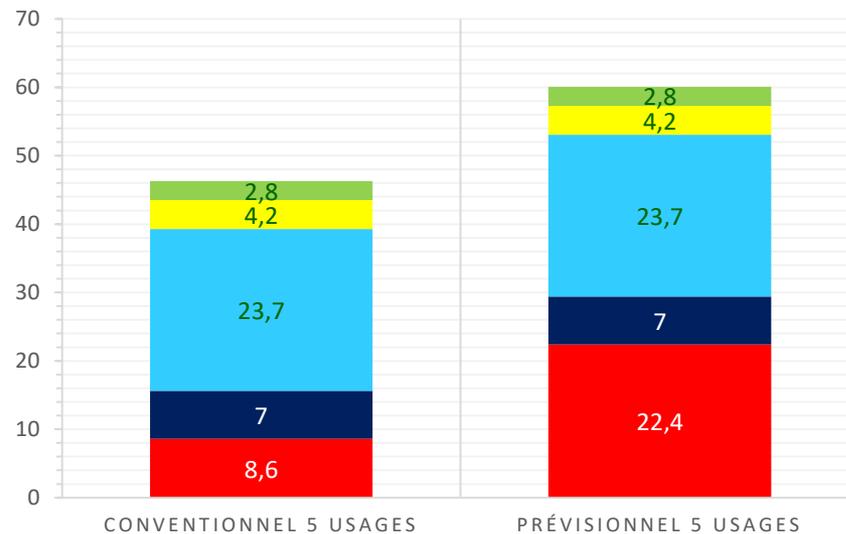
CONSOMMATIONS 5 USAGES ILOT A - AEEFG

■ Cep chauffage ■ Cep refroid. ■ Cep ECS ■ Cep éclairage ■ Cep auxiliaires



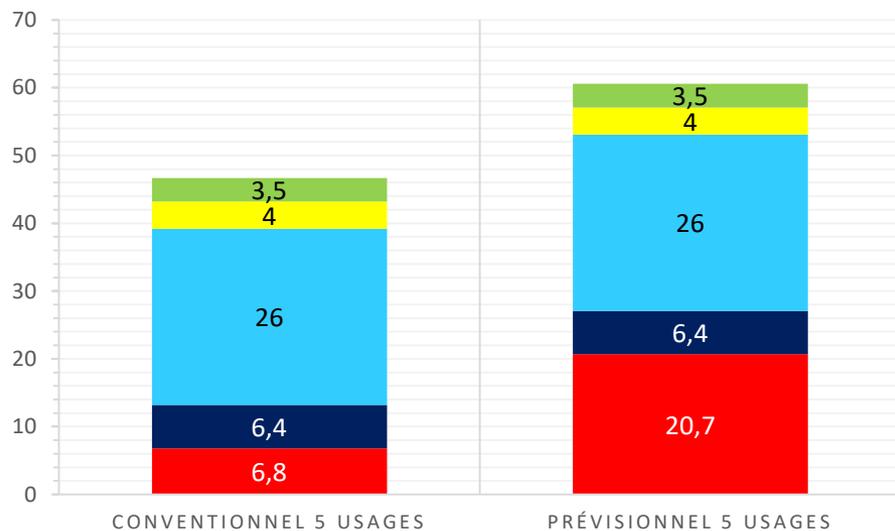
CONSOMMATIONS 5 USAGES ILOT A - BCD

■ Cep chauffage ■ Cep refroid. ■ Cep ECS ■ Cep éclairage ■ Cep auxiliaires



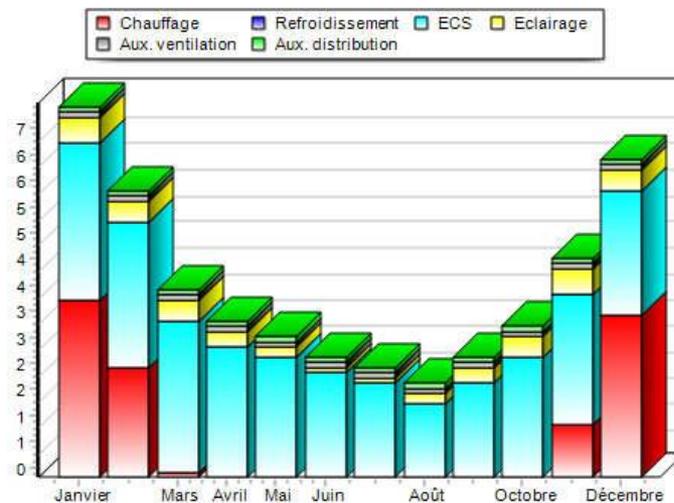
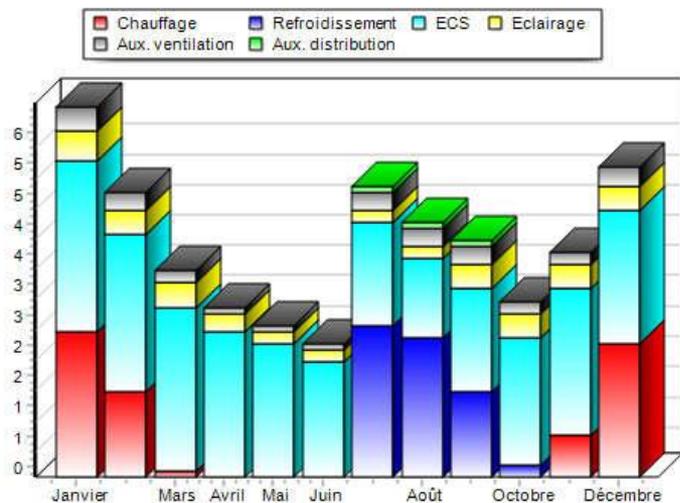
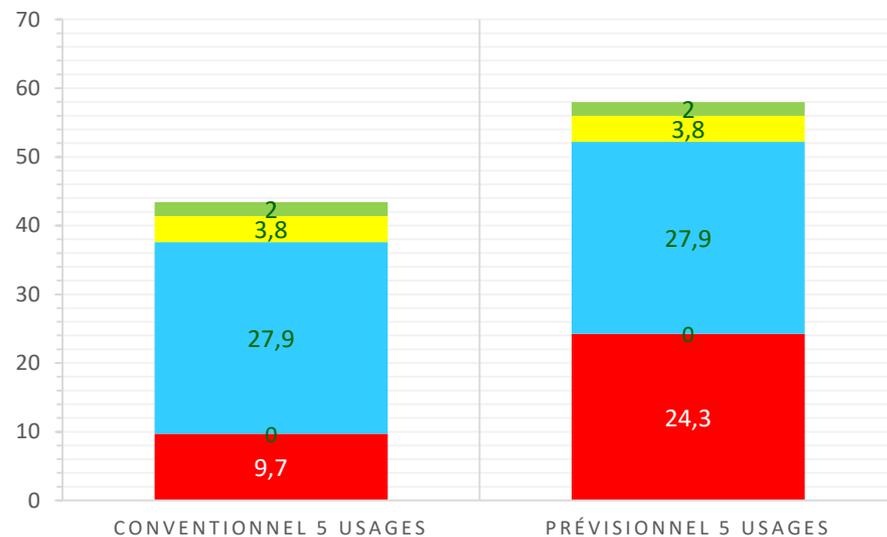
CONSOMMATIONS 5 USAGES ILOT A1 - A1B1

■ Cep chauffage ■ Cep refroid. ■ Cep ECS ■ Cep éclairage ■ Cep auxiliaires



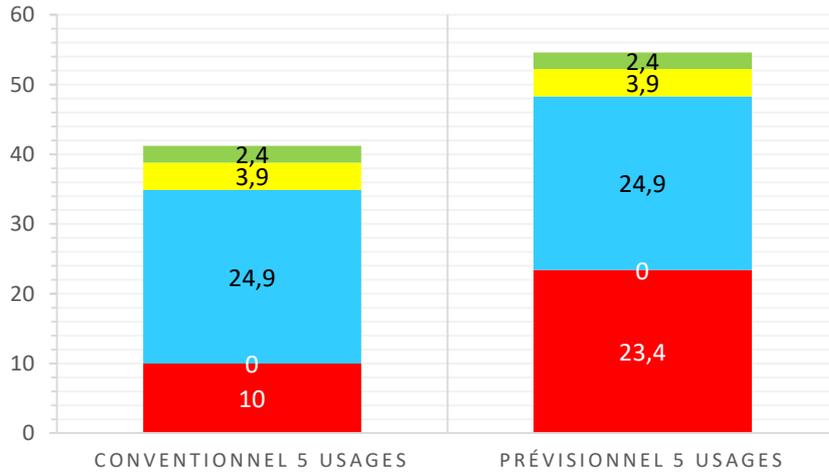
CONSOMMATIONS 5 USAGES ILOT A1 - C1

■ Cep chauffage ■ Cep refroid. ■ Cep ECS ■ Cep éclairage ■ Cep auxiliaires



CONSOMMATIONS 5 USAGES ILOT A1 - D1

■ Cep chauffage ■ Cep refroid. ■ Cep ECS ■ Cep éclairage ■ Cep auxiliaires



CONSOMMATIONS 5 USAGES ILOT B - B1B2B3

■ Cep chauffage ■ Cep refroid. ■ Cep ECS ■ Cep éclairage ■ Cep auxiliaires

