



Commission d'évaluation : Conception du 06/02/2025



LES SUMELLES (84)

MOA	Architecte	BE Technique	AMO QEB	Bureau de contrôle
ERILIA	Atelier Sud Architecture	Ingénierie 84, Oévi, Opsia, Osiris, R2M	OEEKIA	APAVE

Contexte

Origines du projet

La Commune de Morières-Lès-Avignon fait partie de la Communauté d'Agglomération du Grand Avignon et à ce titre, a pour obligation de produire des logements sociaux, selon la programmation établie dans le Programme Local de l'Habitat communautaire.

Pour mettre en œuvre ses objectifs de production de logements sociaux, la commune a établi une Orientation d'Aménagement et de Programmation sur le quartier « Les Sumelles » dont l'ilot F, au Sud du quartier, accueillera la résidence inter-générationnelle portée par Erilia sur une emprise foncière de 7 800 m² détenue par l'EPF PACA.

Dans le cadre de son statut de société à mission Erilia porte ce modèle de résidence inter-générationnelle, pour proposer une nouvelle offre de services aux habitants, en favorisant le bien-vieillir, le lien social entre les résidents, l'accessibilité aux logements des jeunes ménages ou ménages les plus modestes.

Ce modèle repose sur la mise en place d'un animateur de vie dédié à la résidence en complément des équipes de gestion traditionnelle.

Le projet vise une reconnaissance BDM Niveau Bronze.



Enjeux Durables du projet



- Enjeu 1 : Assurer l'insertion dans le site
 - Végétalisation de la parcelle et limitation de l'imperméabilisation
 - Prise en compte du contexte climatique et confort des occupants (mistral)



- Enjeu 2 : Favoriser le vivre ensemble
 - Mise en place d'une salle commune et services
 - Création d'espaces extérieurs paysagés et récréatifs (verger, potager)

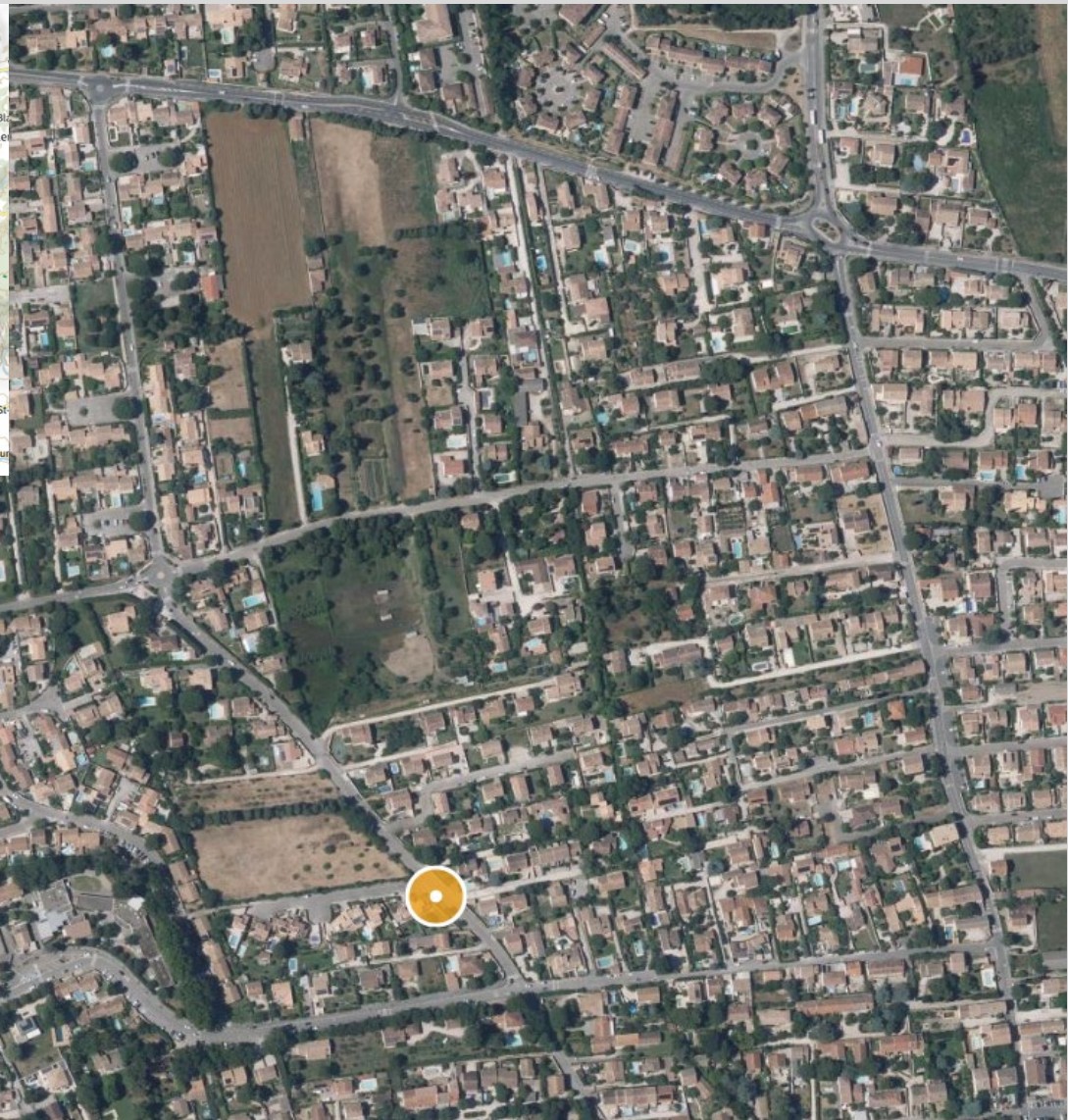
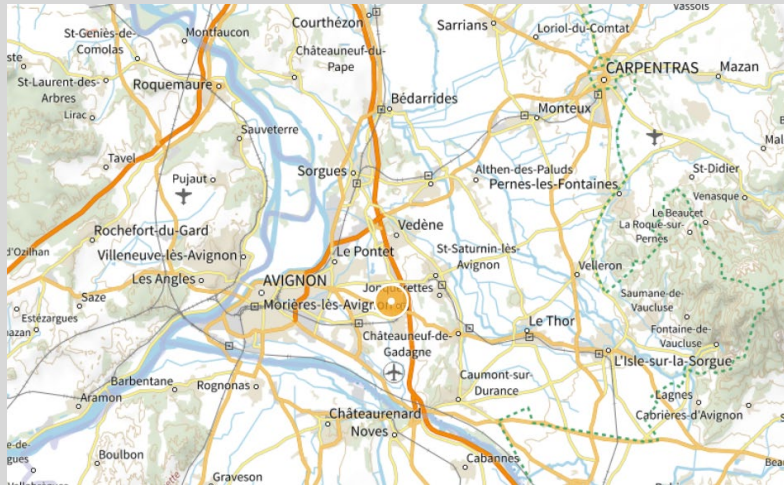


- Enjeu 3 : Esthétique et sobriété de l'ouvrage
 - Architecture respectant l'identité locale
 - Mise en œuvre de matériaux biosourcés (structure mixte bois-béton, MOB/FOB, isolation laine de bois, ...)



- Enjeu 4 : Sobriété de l'enveloppe et performance énergétique
 - Mise en place d'énergie renouvelable (chaufferie collective hybride bois)
 - Pas de rafraichissement - des brasseurs d'air pour le confort d'été

Le projet dans son territoire

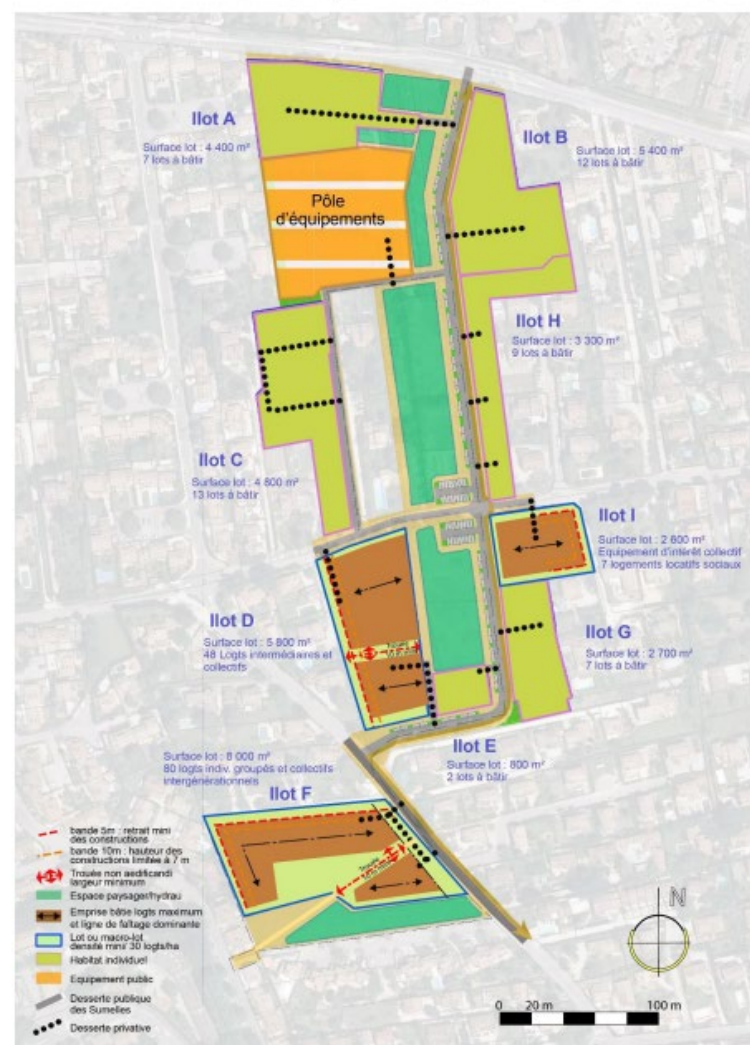


Aménagement d'une dent creuse

Logements et équipements



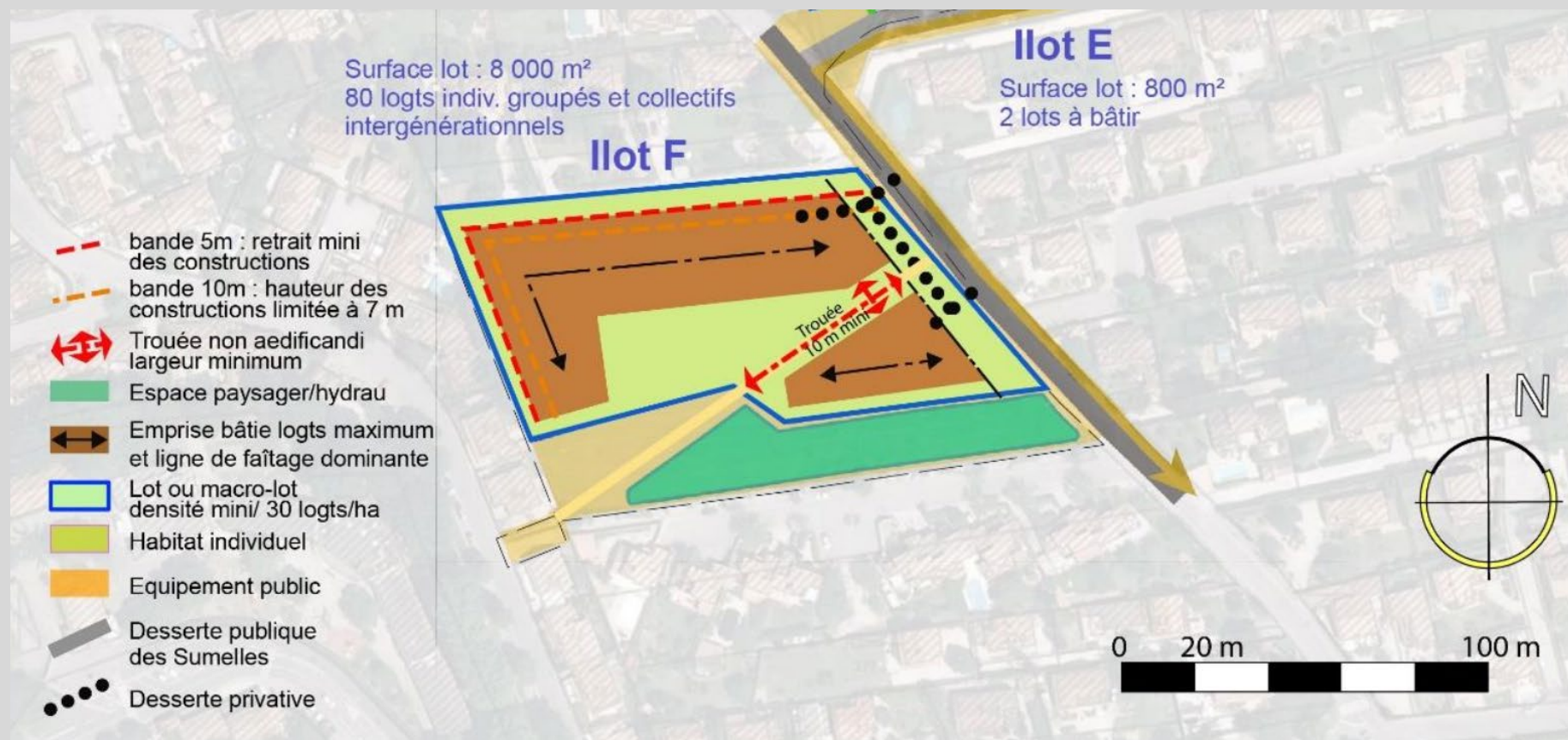
OAP 1 les Sumelles – PRINCIPE 2
PRINCIPE D'IMPLANTATION DES EQUIPEMENTS ET SECTEURS RESIDENTIELS



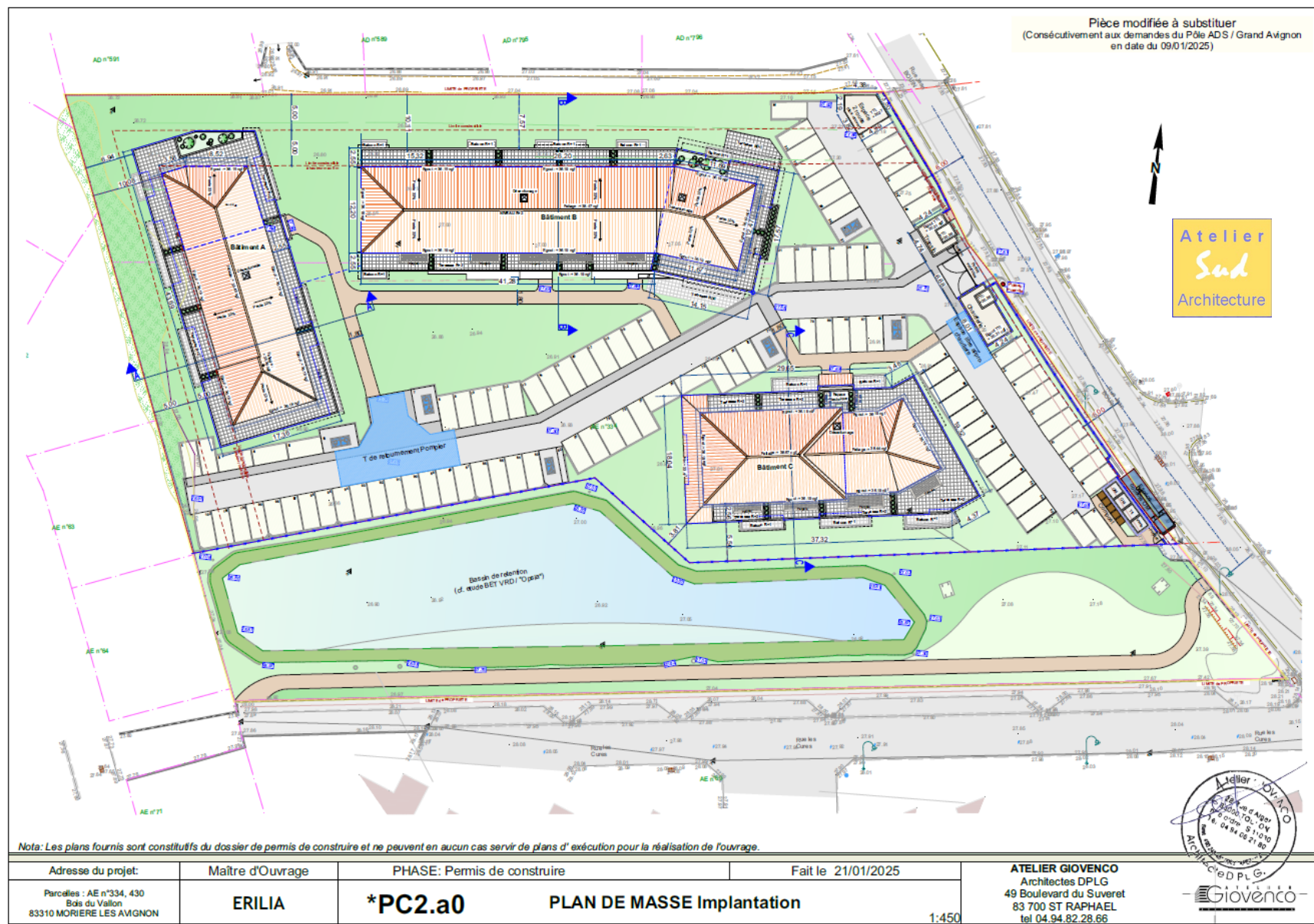
Une ancienne parcelle agricole



Une Orientation d'Aménagement et de Programmation au PLU



Plan masse : compacité et accès voirie unique

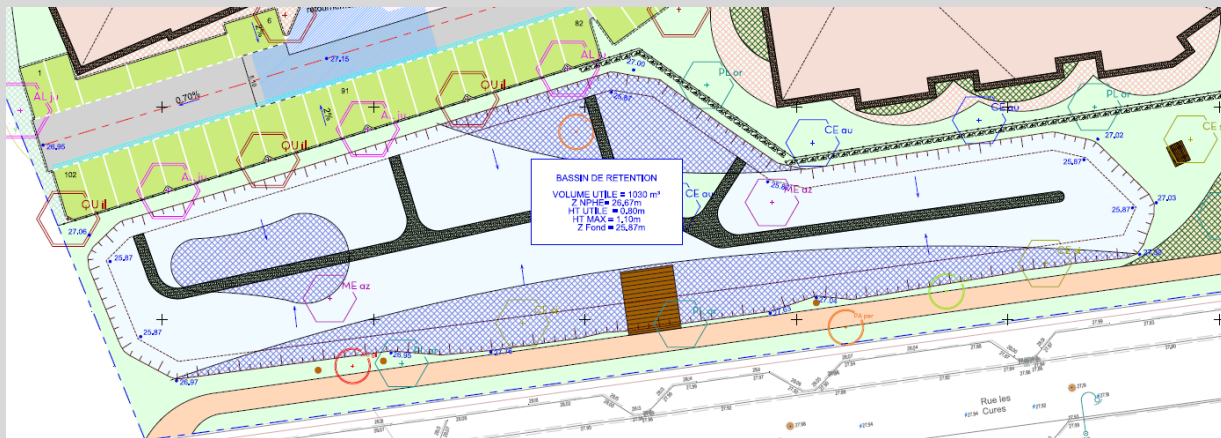
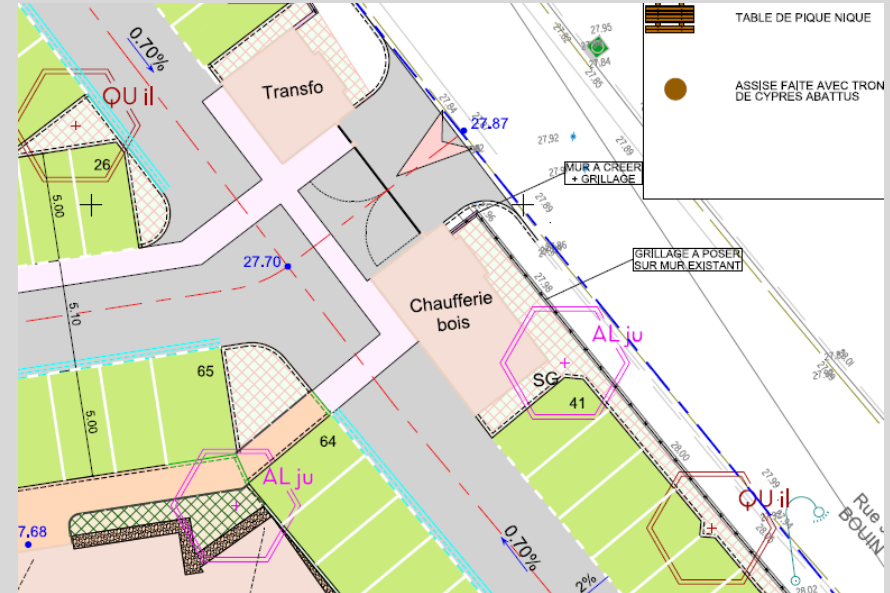


Plan paysager : un cœur d'îlot végétalisé et partagé



Détails Plan masse

Cœur d'îlot et bassin de rétention EP paysagé
Accès/zone technique chaufferie collective bois



Atelier
Sud
Architecture

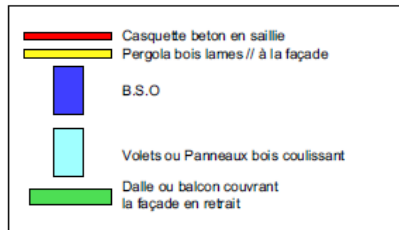
	Casquette beton en saillie
	Pergola bois lames // à la façade
	B.S.O
	Volets ou Panneaux bois coulissant
	Dalle ou balcon couvrant la façade en retrait

Mise en évidence des dispositifs de protection solaire des logements
(Hors éventuelles protections végétales cf. BET VRD)

Modifié le 30/01/2025



Façades et protections solaires



Batiment A - Façade Est

Mise en évidence des dispositifs de protection solaire des logements
(Hors eventuelles protections végétales cf. BET VRD)

Modifié le 30/01/2025



Casquette béton en saillie

Pergola bois lames // à la façade

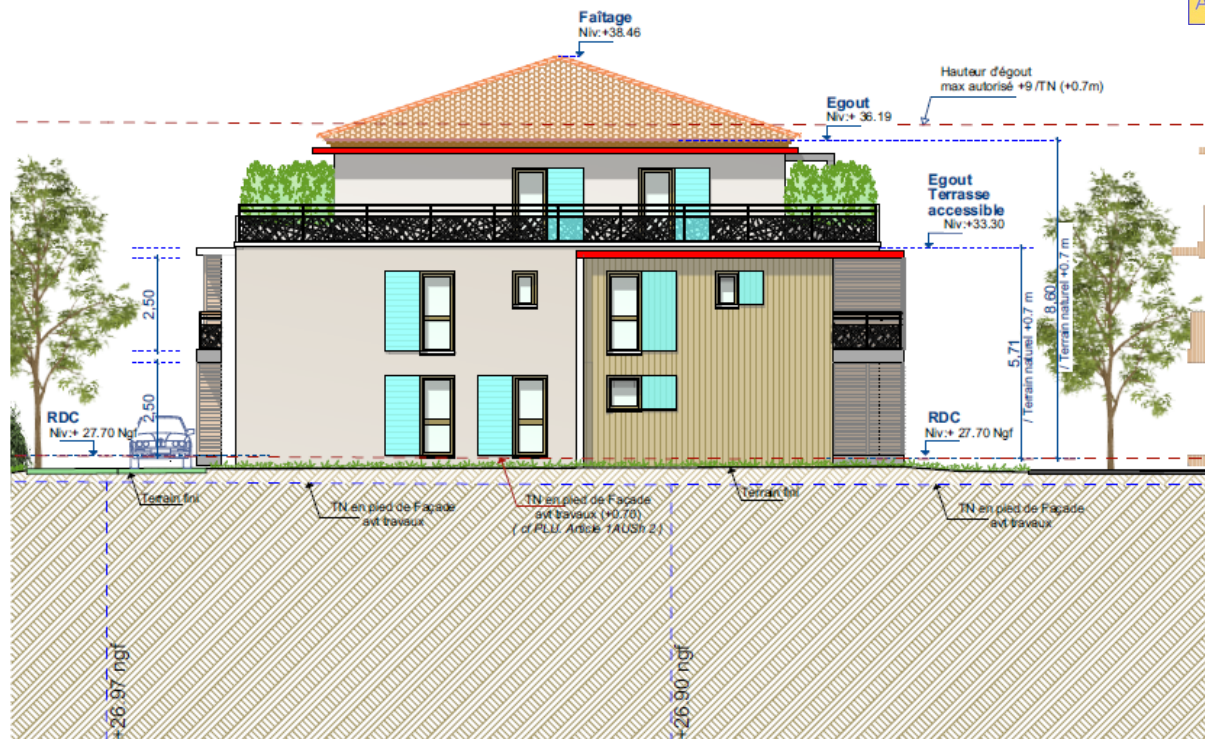
B.S.O

Volets ou Panneaux bois coulissant

Dalle ou balcon couvrant la façade en retrait

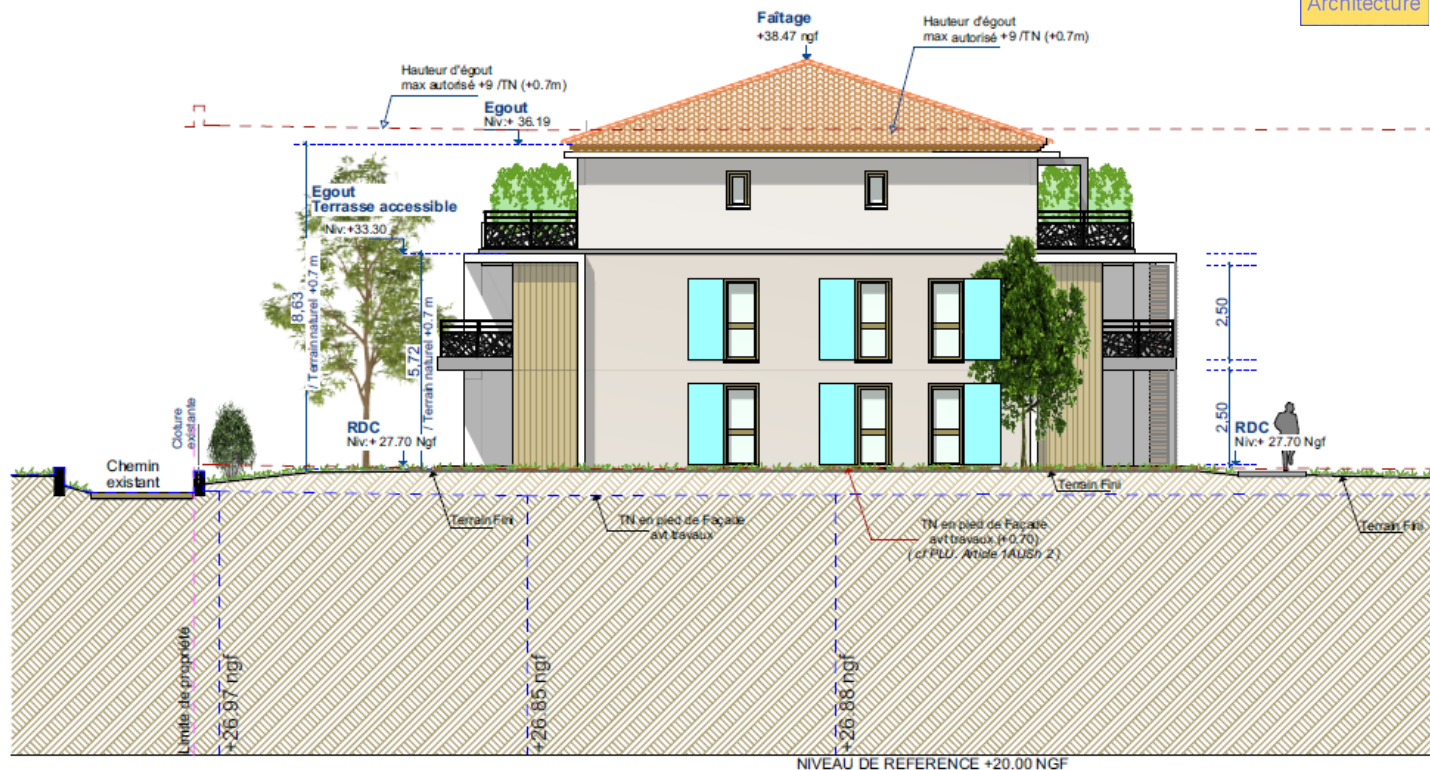
Mise en évidence des dispositifs de protection solaire des logements
(Hors éventuelles protections végétales cf. BET VRD)

Atelier
Sud
Architecture

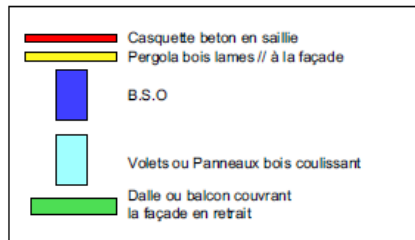


Batiment B - Façade Ouest
 Mise en evidence des dispositifs de protection solaire des logements
 (Hors eventuelles protections végétales cf. BET VRD)

Atelier
Sud
Architecture



Façades et protections solaires

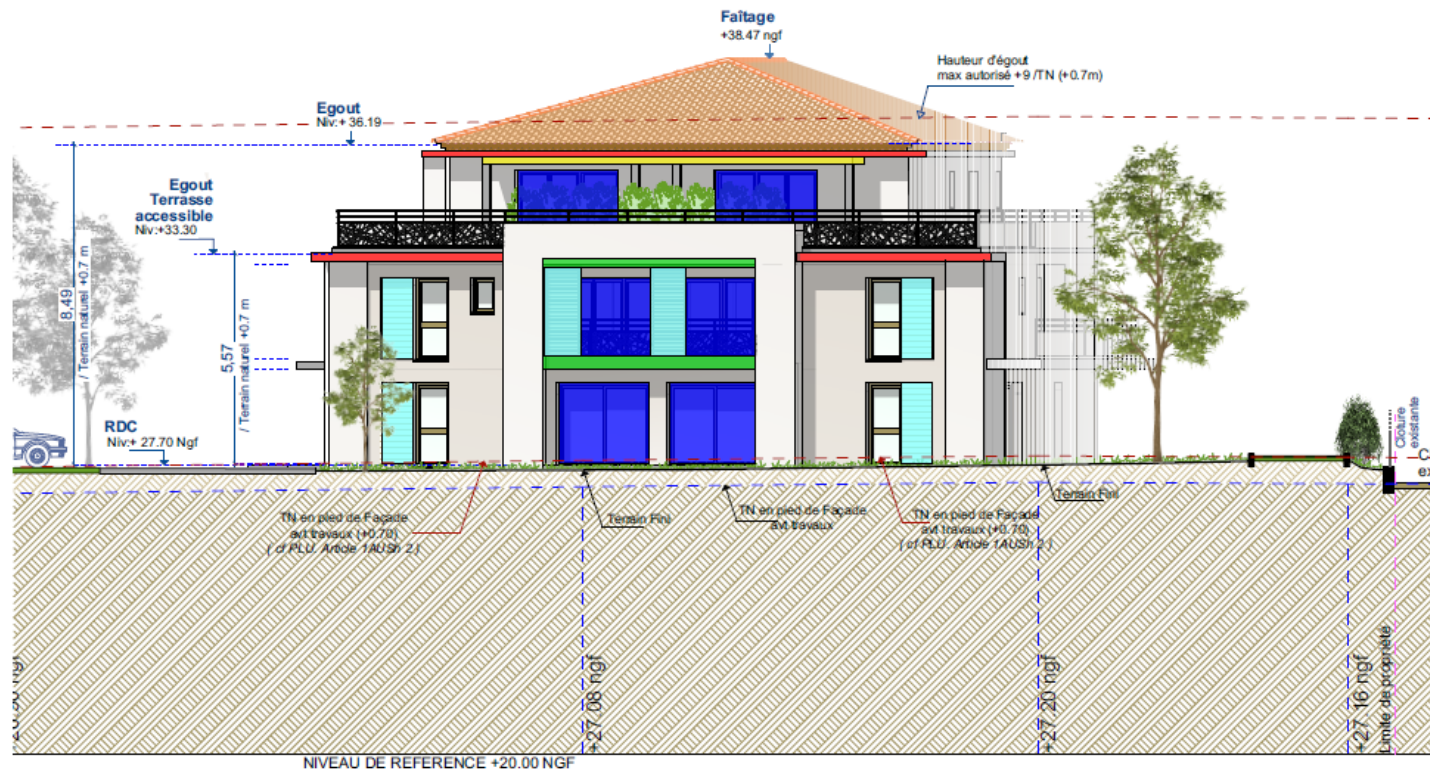


Batiment B - Façade Est

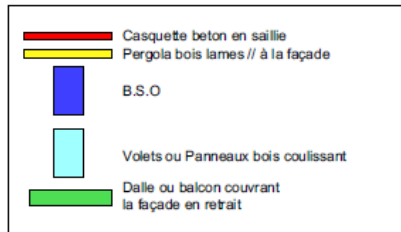
Mise en évidence des dispositifs de protection solaire des logements
(Hors eventuelles protections végétales cf. BET VRD)

Modifié le 30/01/2025

Atelier
Sud
Architecture



Façades et protections solaires



Batiment B - Façade Sud

Mise en évidence des dispositifs de protection solaire des logements
(Hors eventuelles protections végétales cf. BET VRD)

Modifié le 30/01/2025

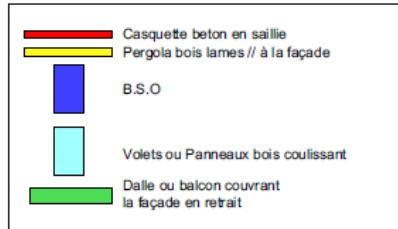


Façades et protections solaires

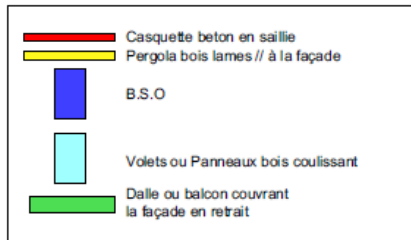
Batiment C - Façade Ouest

Mise en évidence des dispositifs de protection solaire des logements
(Hors eventuelles protections végétales cf. BET VRD)

Modifié le 30/01/2025



Façades et protections solaires



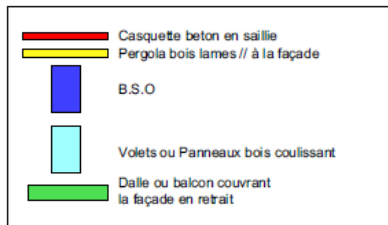
Batiment C - Façade Est

Mise en évidence des dispositifs de protection solaire des logements
(Hors eventuelles protections végétales cf. BET VRD)

Modifié le 30/01/2025



Façades et protections solaires



Batiment C - Façade Sud

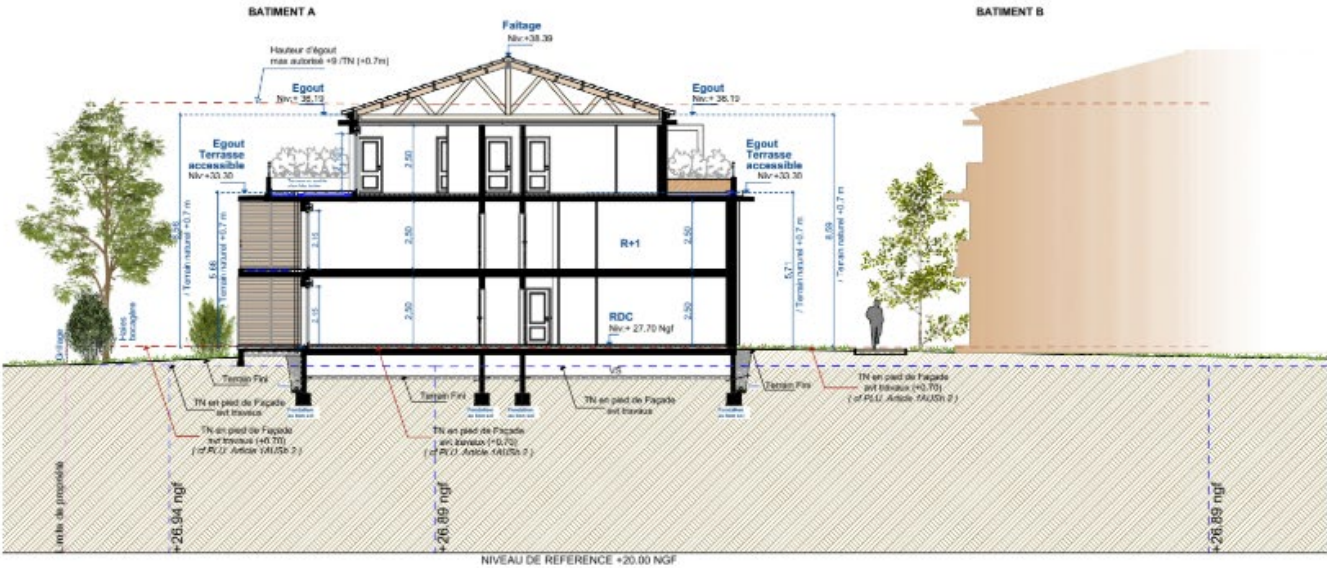
Mise en evidence des dispositifs de protection solaire des logements
(Hors eventuelles protections végétales cf. BET VRD)

Modifié le 30/01/2025



Coupes - Bâtiment A

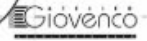
Pièce modifiée et mise à jour (toiture redessinée)
(Consécutivement aux demandes du Pôle ADS / Grand Avignon
en date du 09/01/2025)



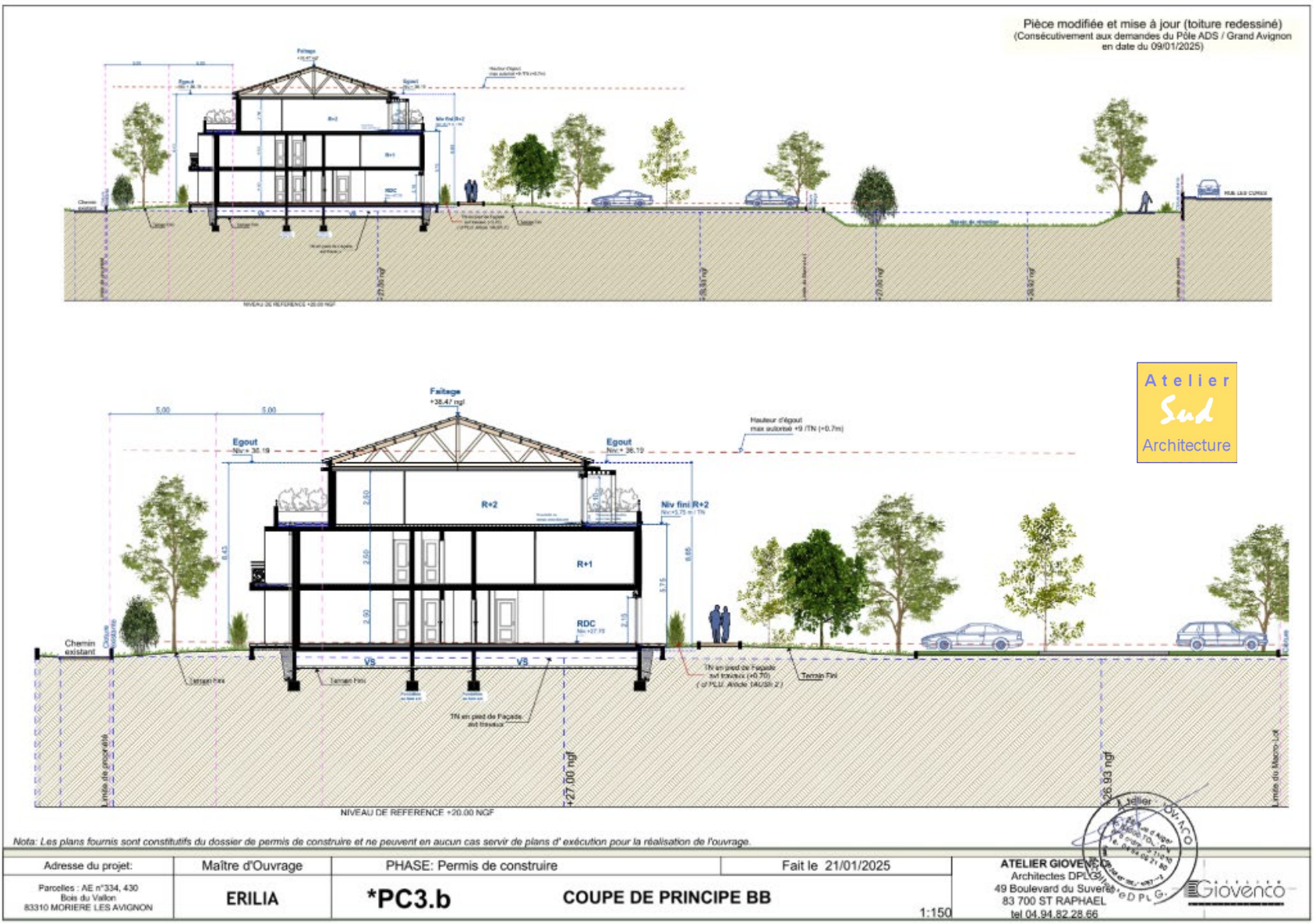
Nota: Les plans fournis sont constitutifs du dossier de permis de construire et ne peuvent en aucun cas servir de plans d'exécution pour la réalisation de l'ouvrage.

Adresse du projet:	Maître d'Ouvrage	PHASE: Permis de construire	Fait le 21/01/2025
Parcelles : AE n°334, 430 Bois du Vallon 83310 MORIERE LES AVIGNON	ERILIA	*PC3.a	COUPE DE PRINCIPE AA
			1:150

ATELIER GIOVENCO
Architectes DPLG
49 Boulevard du Suverre
83 700 ST RAPHAEL
tel 04.94.82 28 66

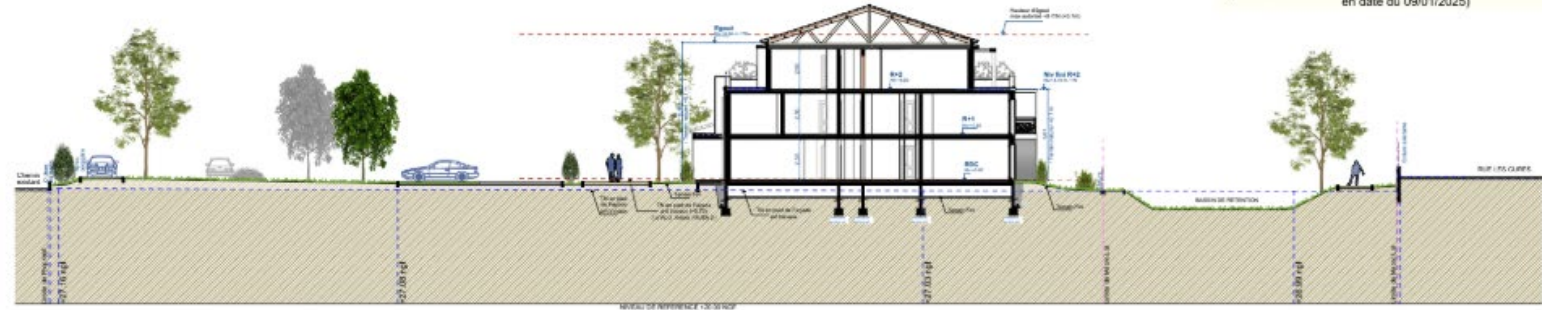


Coupes - Bâtiment B

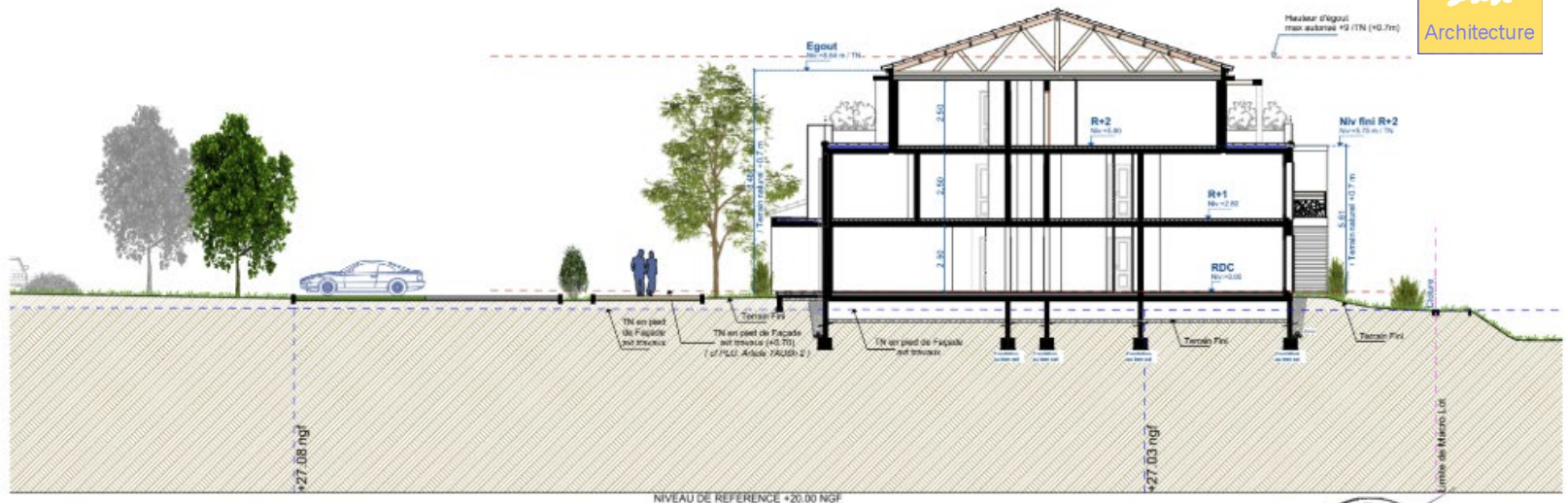


Coupes - Bâtiment C

Pièce modifiée et mise à jour
(Consécutivement aux demandes du Pôle ADS / Grand Avignon
en date du 09/01/2025)



Atelier
Sud
Architecture



Nota: Les plans fournis sont constitutifs du dossier de permis de construire et ne peuvent en aucun cas servir de plans d'exécution pour la réalisation de l'ouvrage.

Adresse du projet:	Maître d'Ouvrage	PHASE: Permis de construire	Fait le 21/01/2025	ATELIER GIOVENCO Architectes DPLG 49 Boulevard du Souverain 83 700 ST RAPHAEL tel 04.94.82.28.66
Parcelles : AE n°334, 430 Bois du Vellon 83310 MORIERE LES AVIGNON	ERILIA	*PC3.c	COUPE DE PRINCIPAL CC	1:150

Volumétrie



Bâtiment A

Bâtiment B
Salle commune
en RdC

Bâtiment C



Chiffrage APD V1 – 4 Février 2025

COÛT PRÉVISIONNEL TRAVAUX***8 025 600 € H.T.****HONORAIRES MOE****710 530 € H.T.****AUTRES TRAVAUX**

- VRD _____	878 k€
- Espaces Verts _____	318 k€

RATIOS*

1 624 € H.T. / m² de sdp
96 486 € H.T. / logement

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

Fiche d'identité

Typologie

Habitat collectif
78 logements sociaux
1 salle commune

Surface

4 938 m² SDP

Altitude

28 m

Zone clim.

H3

Classement
bruit

BR1
Catégorie CE1

Bbio (neuf)

47
Gain : -27,5% / Max. 65

Energie
primaire

Cep = 53 kWhep/m²
Gain : -31% / Max. 77
Cepnr = 52 kWhep/m²
Gain : -18% / Max. 63

RE 2020

DH/DHmax = 444/1250 –(- 65%)
ICenergie = 63 (-88%)
ICconstruction = en attente notice
carbone

Production
locale
d'énergie

- **NON** pas à ce stade
- Envisageable ultérieurement (ombrières photovoltaïques sur les stationnements)

Planning
projet

- **Dépôt PC : 19/12/24**
- **Début travaux : Nov. 2025**
- **Délai travaux : Juin 2027**

Le projet au travers des thèmes BDM

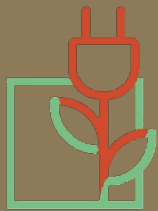


GESTION ET ECONOMIE DE PROJET

TERRITOIRE,
SITE ET
BIODIVERSITE



USAGE ET RESPONSABILITE
SOCIETALE



ENERGIE



EAU



RESSOURCES
ET MATERIAUX



CONFORT
ET SANTE

Gestion de projet



GESTION ET ECONOMIE DE PROJET

TERRITOIRE,
SITE ET
BIODIVERSITE



USAGE ET RESPONSABILITE
SOCIETALE



ENERGIE



EAU



RESSOURCES
ET MATERIAUX



CONFORT
ET SANTE

Gestion de projet

- Démarche BDM demandée par EPF PACA dans le cadre du projet d'aménagement d'ensemble du quartier
- Equipe de maîtrise d'œuvre justifiant d'une expérience sur d'autres projets BDM
- AMO QE missionné pour l'ensemble de l'opération
- Mise en place d'une charte chantier vert et sensibilisation des entreprises au démarrage du chantier pour instaurer les règles pratiques et les outils de suivi



Territoire, site et biodiversité



GESTION ET ECONOMIE DE PROJET

TERRITOIRE,
SITE ET
BIODIVERSITE



USAGE ET RESPONSABILITE
SOCIETALE



ENERGIE



EAU



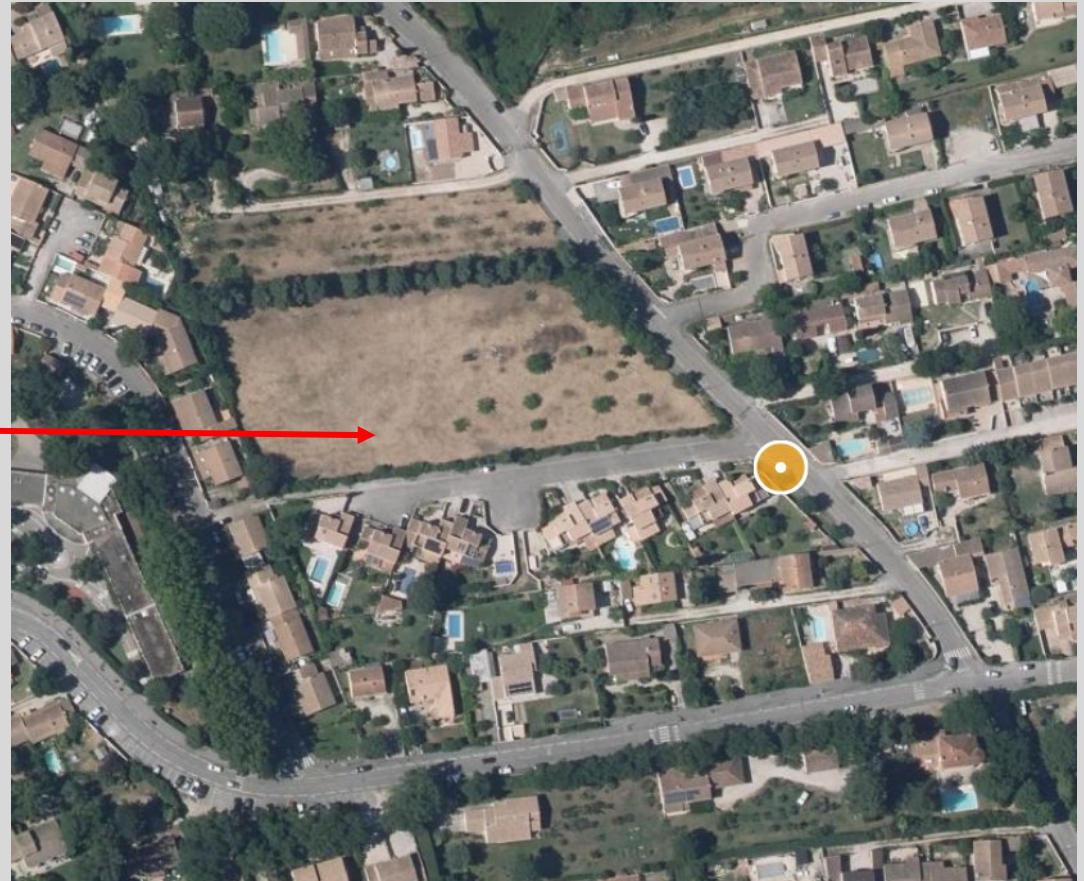
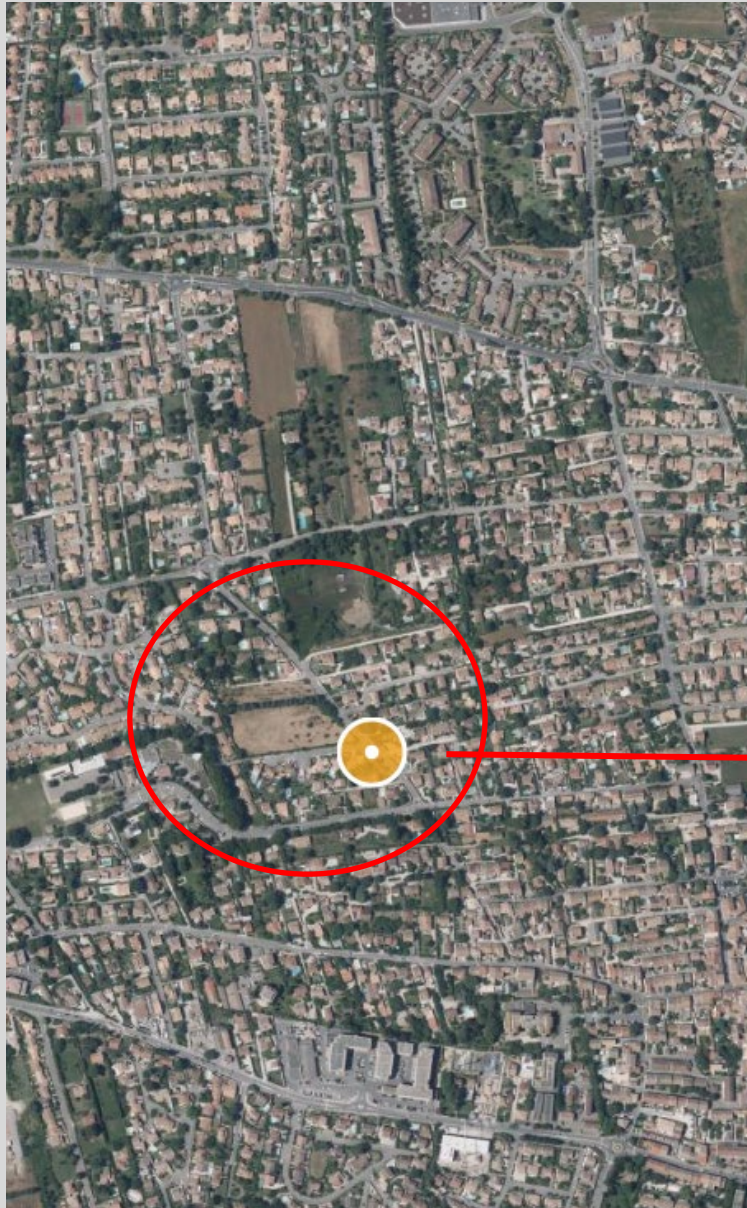
RESSOURCES
ET MATERIAUX



CONFORT
ET SANTE

Territoire, site et biodiversité

Vues satellite



Le terrain et son voisinage



Plan synoptique de localisation des points de vue



Vue B2



Vue B1

Le terrain et son voisinage



Plan synoptique de localisation des points de vue

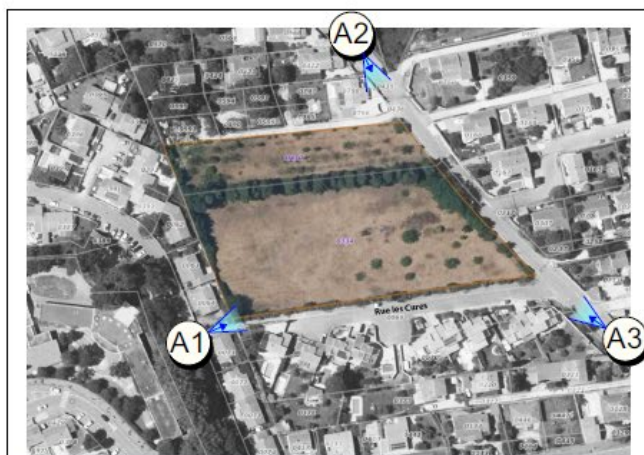


Vue B4



Vue B3

Le terrain et son voisinage



Plan synoptique de localisation des points de vue



Vue A1



Vue A2



Vue A3



GESTION ET ECONOMIE DE PROJET

TERRITOIRE,
SITE ET
BIODIVERSITE



USAGE ET RESPONSABILITE
SOCIETALE



ENERGIE



EAU



RESSOURCES
ET MATERIAUX



CONFORT
ET SANTE

Usage et Responsabilité Sociétale

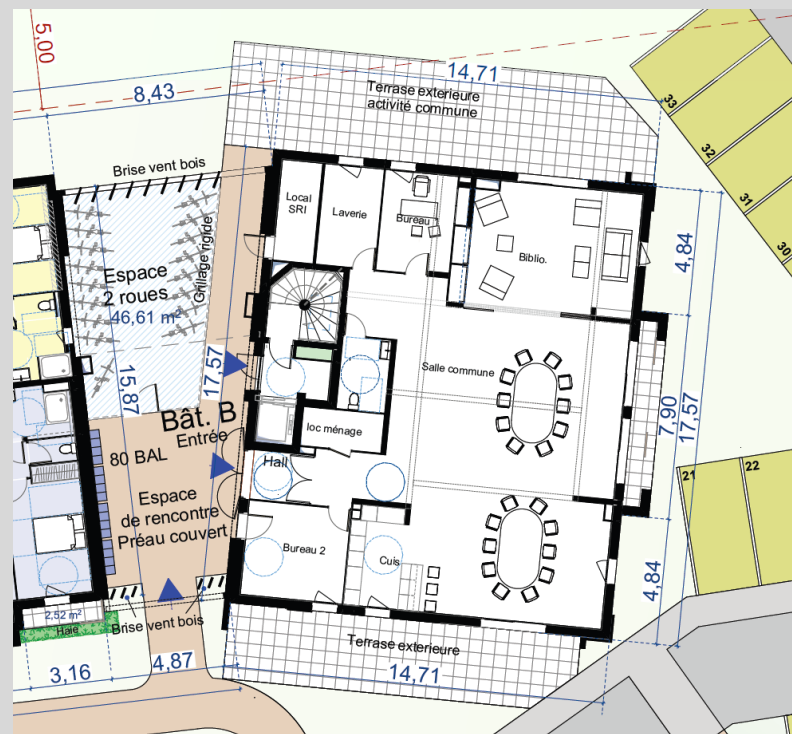
- Mixité sociale dans un quartier résidentiel pavillonnaire - réponses aux besoins du PLH - 6 logements Handitoit
- Résidence inter-générationnelle avec salle commune, services et animateur dédié
- Verger en cœur d'ilot et bacs potager - espace vert au Sud rétrocédé à la commune
- Guide utilisateur remis aux futurs occupants à réception
- Suivi en usage grâce à l'animateur sur site





Une résidence intergénérationnelle 100% gérée et animée par Erilia

Atelier
Sud
Architecture



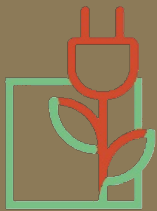


GESTION ET ECONOMIE DE PROJET

TERRITOIRE,
SITE ET
BIODIVERSITE



USAGE ET RESPONSABILITE
SOCIETALE



ENERGIE



EAU



RESSOURCES
ET MATERIAUX



CONFORT
ET SANTE

Energie

CHAUFFAGE



Chaufferie collective bois hybridée avec PAC

- 2 PAC (R290) COP 4 (EFFIPAC 50)
- 2 Chaudières bois (Type Hargassner)
- Radiateurs/sèche-serviettes
- Puissance : 60 W/m² des émetteurs de chauffe

REFROIDISSEMENT



- Pas de refroidissement
- Mise en place de brasseurs d'air (1/séjour, 1/chambre) type SAMARAT ultra plat

ECLAIRAGE



- Puissance installée 1,4 W/m² – Points lumineux basse consommation

VENTILATION



- VMC auto-réglable dans la salle commune: 93 W
- VMC hygro-réglable dans les logements:
Puissances pondérées
Bât. A : 321 W-Th-C
Bât. B : 298 W-Th-C
Bât. C : 278 W-Th-C

ECS



- Ballons thermodynamiques individuels sur air extrait de type Aquacosy SV (R32) 100/200L – 650 W/COP 3-3,7
- Mitigeurs mécaniques économes/thermostatiques dans les logements

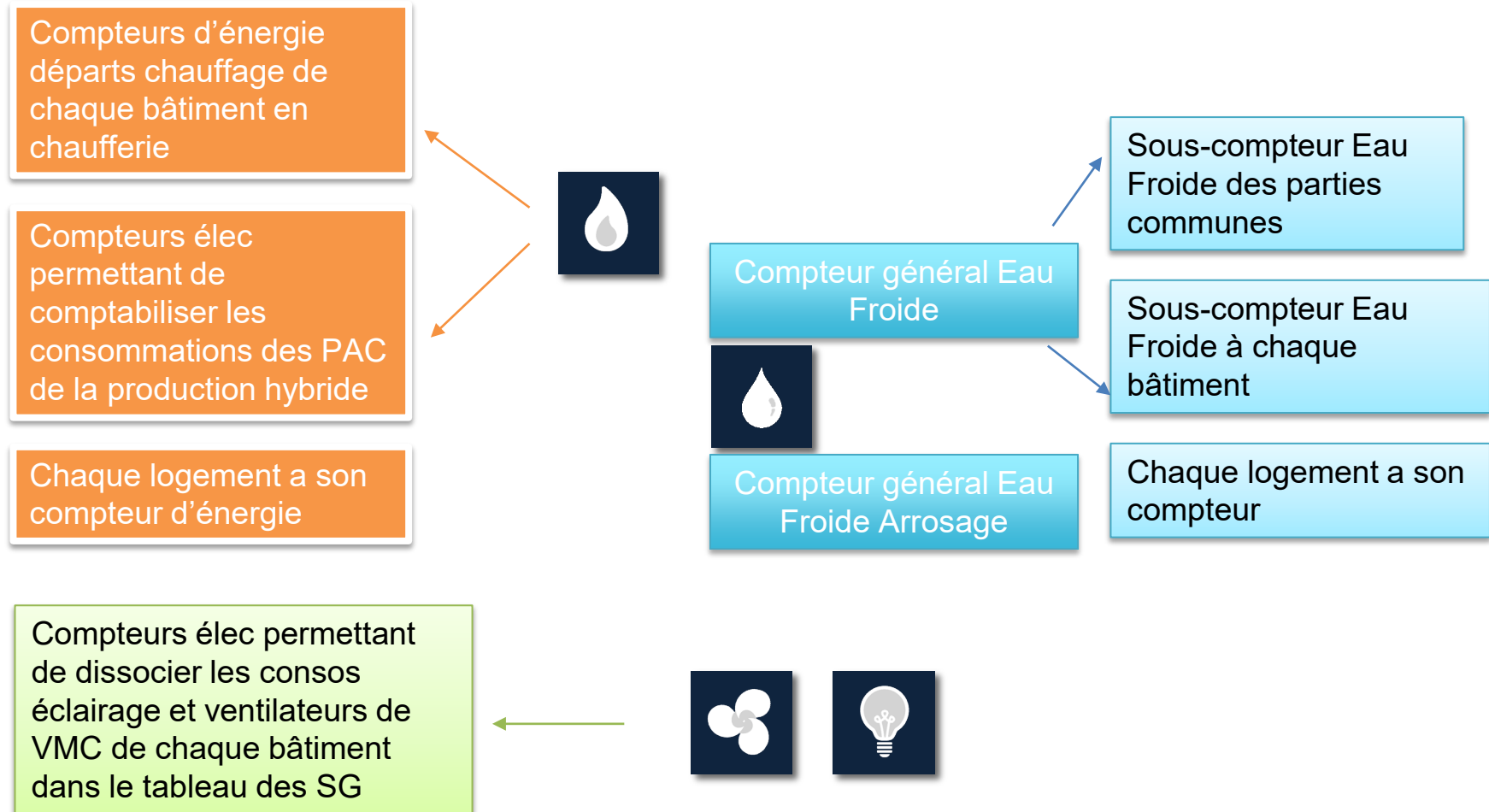
ENERGIES RENOUVELABLES



- Chaufferie collective hybridée avec PAC
- 2 PAC COP 4 (EFFIPAC 50)
- 2 Chaudières bois (Type Hargassner) 36-120 kW – rendement 93-95%

Energie

- Les systèmes de comptage



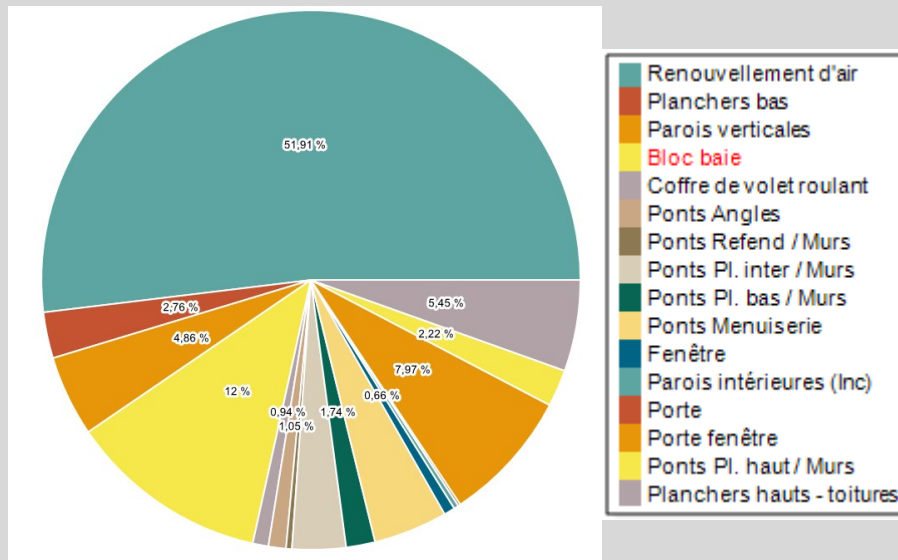
Energie

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

	Bâtiment A (kWh _{ep} /m ² .an)	Bâtiment B (kWh _{ep} /m ² .an)	Bâtiment C (kWh _{ep} /m ² .an)
Chauffage	22.50	34.60	18.80
Rafrâchissement (pénalité RE2020)	0	0.2	0
ECS	20.5	23.50	21.20
Eclairage	5.50	5.30	5.80
Déplacements	3.70	4.40	3.90
Aux. de distribution	0.20	0.20	0.20
Aux. De ventilation	2.10	3	1.80
Tout usages	54.50	71.20	51.70

Energie - Performance énergétique

Répartitions détaillées des déperditions de chaleur (calculé à partir de la STD).



- Besoins de chauffage totaux du bâtiment en [kWh_{ep}/m²sdp.an] et en kWh_{ep}/m²chauffé.an

Bâtiment A : 19,00 kWh_{ep}/m²chauffé

Bâtiment A : 16,70 kWh_{ep}/m²sdp

Bâtiment B : 42,00 kWh_{ep}/m²chauffé

Bâtiment B : 34,00 kWh_{ep}/m²sdp

Bâtiment C : 33,00 kWh_{ep}/m²chauffé

Bâtiment C : 27,00 kWh_{ep}/m²sdp



GESTION ET ECONOMIE DE PROJET

TERRITOIRE,
SITE ET
BIODIVERSITE



USAGE ET RESPONSABILITE
SOCIETALE



ENERGIE



EAU



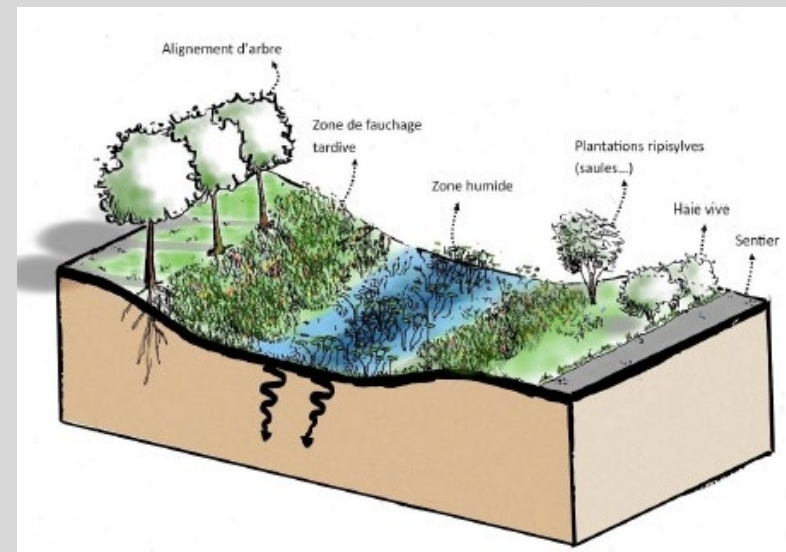
RESSOURCES
ET MATERIAUX



CONFORT
ET SANTE

Gestion alternative des eaux pluviales

- Site plat - mais aléa résiduel des crues exceptionnelles de l'Arc Provençal
- Dossier de déclaration « Loi sur l'Eau » (perméabilité des sols bonne = 1.10^{-5} m/s)
- Gestion de l'infiltration des eaux pluviales par système de Bassin/noues paysagères
- Vocation qualitative et environnementale - pente douce et entretien facilité
- Traitement physico-chimique des eaux de voirie dans les noues paysagères
- Volume de rétention : 1030 m³
- Occurrence retenue : 30 ans
- Gestion de chantier soignée pour éviter les risques de pollution accidentelle sur les sols et indirectement des eaux par infiltration
- Entretien régulier du bassin paysagé



Gestion économe de l'eau dans le projet

- Taux d'imperméabilisation réduit sur la parcelle (cheminements et stationnements perméables - 1 seule voirie de desserte)
- Choix d'essences méditerranéennes adaptées à la sécheresse
- Equipements hydro-économes : robinet, pommes de douches, chasses d'eau (3/6l)
- Suivi des consommations d'eau par bâtiment + espaces verts





GESTION ET ECONOMIE DE PROJET

TERRITOIRE,
SITE ET
BIODIVERSITE



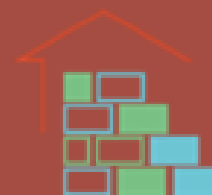
USAGE ET RESPONSABILITE
SOCIETALE



ENERGIE



EAU



RESSOURCES
ET MATERIAUX



CONFORT
ET SANTE

Ressources et Matériaux

- Système de construction mixte bois-béton
 - Béton bas carbone (-55%)
 - FOB en RdC et R+1 – MOB en R+2
 - Isolation laine de bois (murs extérieurs et combles)
 - Marmoléum et peintures biosourcées
 - Portes intérieures et plinthes bois
-
- Réimplantation des abricotiers du site sur l'espace vert central
 - Réutilisation du bois des cyprès pour fabriquer le mobilier urbain des espaces verts
-
- Clause prévue aux CCTP pour faciliter l'utilisation de matériaux de réemploi



Ressources et Matériaux

5.1.1 Murs sur extérieur

Constituants	Epaisseur (cm)	λ (W/m ² .K)	R (m ² .K/W)	U (W/(m ² .K))
Isolant – Laine de bois	8.00	0.038	2.110	0.127
Panneaux OSB	1.20	0.230	0.050	
Isolant – Laine de bois	16.00	0.038	4.210	
Isolant – Laine de roche	5.00	0.040	1.260	
BA18	1.80	0.350	0.050	

5.1.2 Mur sur local non chauffé

Constituants	Epaisseur (cm)	λ (W/m ² .K)	R (m ² .K/W)	U (W/(m ² .K))
Béton	18.00	2.000	0.090	0.287
Isolant	10.00	0.032	3.100	
BA13	1.30	0.350	0.040	

Ressources et Matériaux

5.1.3 Plancher bas sur vide sanitaire

Constituants	Epaisseur (cm)	λ (W/m ² .K)	R (m ² .K/W)	U (W/(m ² .K))
Dalle béton	20.00	2.500	0.080	0.202
Isolant	10.00	0.022	4.650	
Chape béton	6.00	2.500	0.020	

5.1.4 Plancher bas sur extérieur

Constituants	Epaisseur (cm)	λ (W/m ² .K)	R (m ² .K/W)	U (W/(m ² .K))
Isolant	15.00	0.032	4.700	0.200
Dalle béton	20.00	2.500	0.080	

5.1.5 Plancher bas sur locaux non chauffés

Constituants	Epaisseur (cm)	λ (W/m ² .K)	R (m ² .K/W)	U (W/(m ² .K))
Isolant	12.00	0.032	3.750	0.248
Dalle béton	20.00	2.500	0.080	

5.1.6 Toiture terrasse accessible

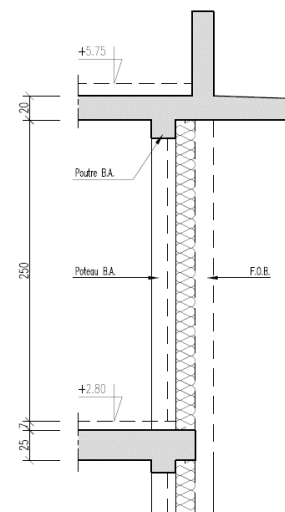
Constituants	Epaisseur (cm)	λ (W/m ² .K)	R (m ² .K/W)	U (W/(m ² .K))
Isolant	12.00	0.022	5.450	0.176
Dalle béton	20.00	2.500	0.080	

5.1.7 Plancher sous combles lourds

Constituants	Epaisseur (cm)	λ (W/m ² .K)	R (m ² .K/W)	U (W/(m ² .K))
Isolant	35.00	0.050	7.000	0.139
Dalle béton	20.00	2.500	0.080	

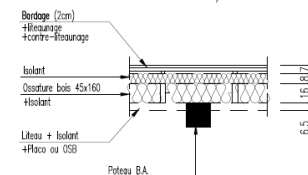
COUPE SUR FACADE

Ech : 1/20



STRUCTURE BOIS EN FACADE

Ech : 1/20





GESTION ET ECONOMIE DE PROJET

TERRITOIRE,
SITE ET
BIODIVERSITE



USAGE ET RESPONSABILITE
SOCIETALE



ENERGIE



EAU



RESSOURCES
ET MATERIAUX

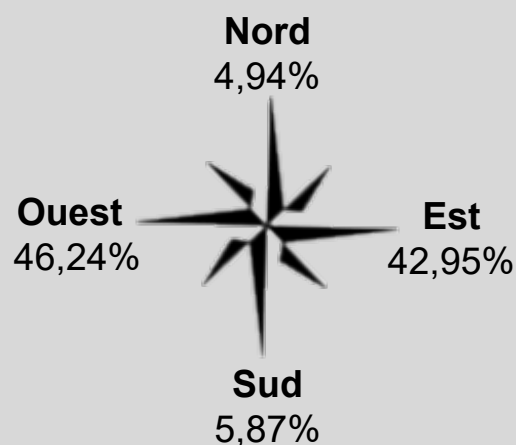


CONFORT
ET SANTE

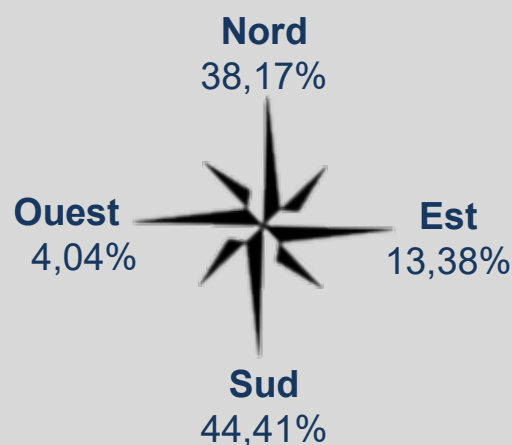
Confort et santé : surfaces vitrées

Type de menuiserie	Composition	Gestion auto VR	Performances
Menuiseries Bois/Alu Volets roulants/Volet battants/BSO Façade Nord	• Double-vitrage à isolation renforcée • Remplissage Argon • Composition : 4/16/4	Non	Uw (W/m ² .K) : 1.20
			Sw : 0.40
			TIw : 0.06
			Uc (W/m ² .K) : 1.00
Menuiseries Bois/Alu Volets roulants/Volet battants/BSO Façade Est/Ouest/Sud	• Double-vitrage à isolation renforcée • Remplissage Argon • Composition : 4/16/4	Non	Uw (W/m ² .K) : 1.20
			Sw : 0.35
			TIw : 0.06
			Uc (W/m ² .K) : 1.00
Porte opaque		-	Uf (W/m ² .K) : 1.60

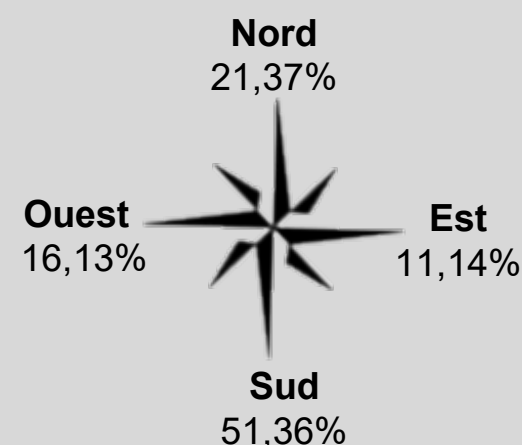
Ratio Bâtiment A



Ratio Bâtiment B



Ratio Bâtiment C



Conception bioclimatique

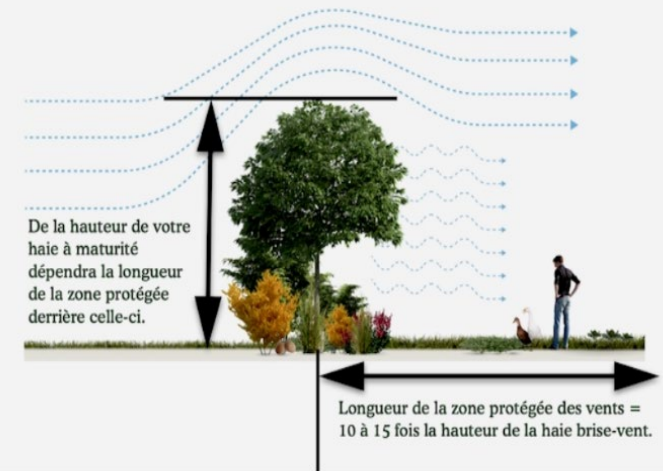
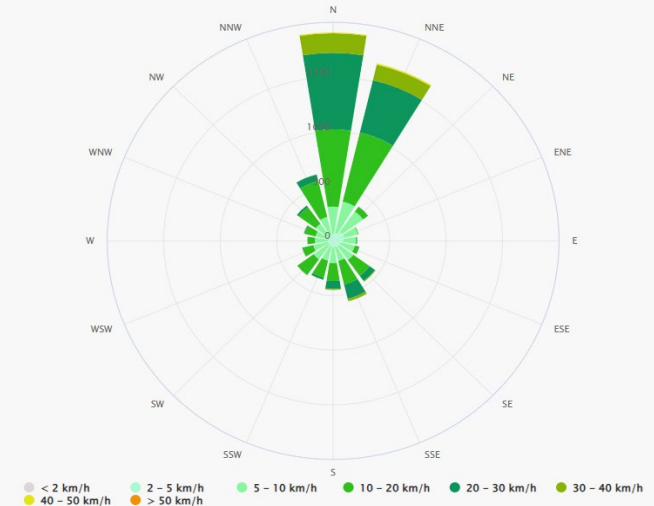
- Profiter des apports gratuits l'hiver :
 - Implantation des bâtiments de manière à créer une forme urbaine compacte
 - Protections physiques (sas entrée/panneau brise-vent) et végétales (haie périphérique) contre le mistral
- Diminuer les apports l'été :
 - Protections solaires sur toutes les ouvertures en façades Sud Est et Ouest (volets coulissants et BSO)
 - Casquettes et débords de toiture en façades Sud
 - Pergolas en R+2 végétalisées
 - Végétation en pied de façades et ilot central largement paysagé (feuillage caduque)

Confort et santé

Rose des vents

Morières-lès-Avignon
43.94°N, 4.90°E (29 m snm).
Modèle: ERA5T.

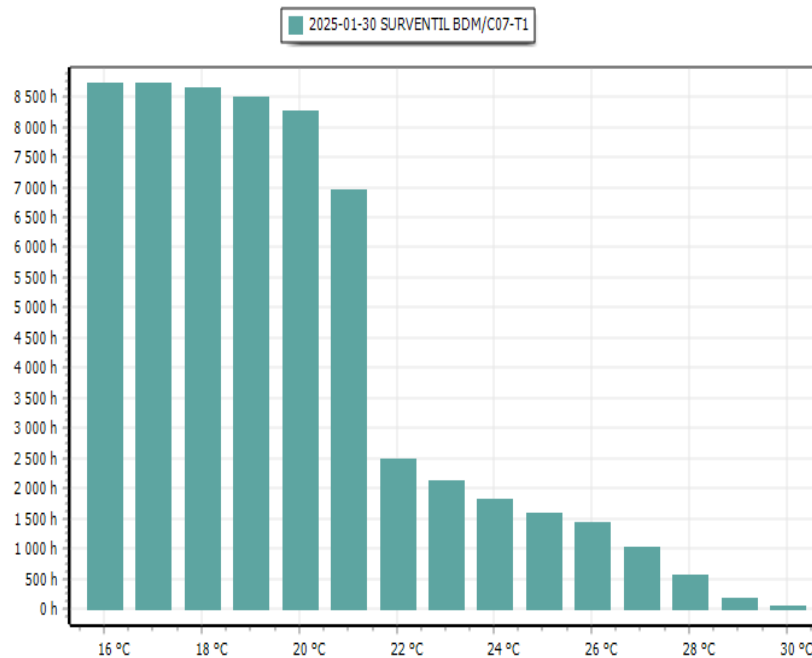
meteoblue



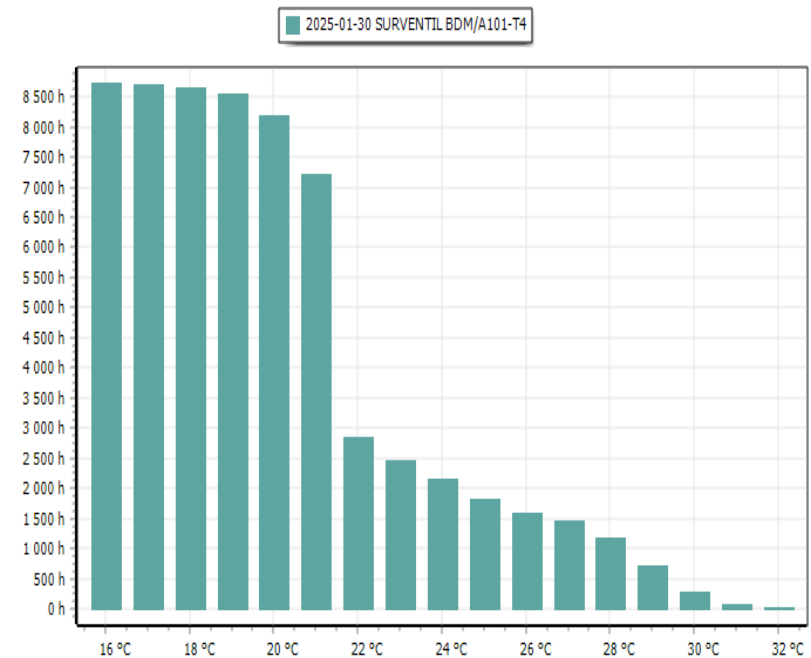
Confort et santé: Indicateurs

- Critère de confort thermique STD

Logement le plus favorable



Logement le plus défavorable



Confort et santé: Indicateurs

- Critère de confort thermique STD

Calcul avec débits de surventilation BDM

Local	Nb d'heures T>28°C	Nb d'heures T>30°C	Local	Nb d'heures T>28°C	Nb d'heures T>30°C
A01-T3	834	177	A104-T3	550	104
A02-T2	572	88	A105-T2	782	159
A03-T5	333	60	A106-T2	814	168
A04-T1	438	67	A107-T2	623	94
A05-T2	735	131	A108-T3	423	69
A06-T2	781	143	A109-T2	404	67
A07-T2	568	73	A110-T1	494	84
A08-T3	385	64	A201-T3	875	216
A09-T5	393	65	A202-T5	469	107
A101-T4	885	229	A203-T2	765	158
A102-T2	602	111	A204-T2	759	142
A103-T3	416	84	A205-T5	432	90

Logements au-dessus des 120 h
d'inconfort -> mono-orientés

Confort et santé: Indicateurs

- Critère de confort thermique STD

Calcul avec débits de surventilation BDM

Local	Nb d'heures T>28°C	Nb d'heures T>30°C	Local	Nb d'heures T>28°C	Nb d'heures T>30°C
B01-T3	674	98	B108-T5	574	139
B02-T3	370	57	B109-T2	550	117
B03-T3	384	59	B110-T1	662	135
B04-T3	673	95	B111-T2	730	106
B05-T1	649	96	B112-T2	570	93
B06-T3	675	102	B113-T2	669	113
B07-T2	437	64	BA201-T4	487	103
B08-T2	645	101	BA202-T2	752	134
B101-T3	732	127	BA203-T2	471	79
B102-T3	427	71	BA204-T2	464	76
B103-T3	448	74	BA205-T2	760	134
B104-T3	733	126	BB201-T2	671	108
B105-T3	675	120	BB202-T3	435	80
B106-T2	675	108	BB203-T1	736	110
B107-T1	655	85	BB204-T2	556	110
			BB205-T3	543	122

Logements au-dessus des 120 h
d'inconfort -> mono-orientés
Sauf logement B108 -> bi-orientés

Confort et santé: Indicateurs

- Critère de confort thermique STD

Calcul avec débits de surventilation BDM

Local	Nb d'heures T>28°C	Nb d'heures T>30°C	Local	Nb d'heures T>28°C	Nb d'heures T>30°C
C01-T2	649	94	C103-T3	355	55
C02-T3	362	55	C104-T2	606	91
C03-T3	316	42	C105-T3	756	126
C04-T2	558	75	C106-T2	705	101
C05-T3	716	99	C107-T1	517	57
C06-T2	638	73	C108-T4	410	66
C07-T1	443	40	C109-T3	513	99
C08-T4	342	45	C201-T1	726	140
C09-T2	411	77	C202-T5	426	89
C101-T3	747	141	C203-T2	704	127
C102-T3	404	66	C204-T2	763	131
			C205-T3	415	87

Logements au-dessus des 120 h d'inconfort -> mono-orientés

Confort et santé

- Surventilation naturelle nécessaire afin d'assurer le confort d'été au sein des logements.
- La solution de surventilation par ouverture des menuiseries semble être la plus performante, cependant son efficacité dépend de la météo, en particulier des vitesses et orientations des vents. La solution sera donc beaucoup moins efficace lors des journées où le vent sera faible.
- Ainsi, il semble pertinent d'ajouter des brasseurs d'air, dimensionnés afin de générer une vitesse d'air suffisante (au moins 1m/s) dans les logements. Les occupants pourront alors jongler entre la variante 1 qui consiste à ouvrir les menuiseries la nuit, avec les volets fermés pour éviter les risques d'intrusion, lors des soirées avec une vitesse de vent significative et la variante 2 qui consiste à mettre en route les brasseurs d'air.
- La combinaison des deux solutions semble essentielle au vu des résultats de la simulation réalisée avec le fichier météo prévisionnel de 2070, qui augmente de manière considérable le nombre d'heures d'inconfort, pour assurer un confort d'été qui s'inscrit dans le temps.
- La sensibilisation des occupants concernant ces deux solutions serait pertinente afin de limiter les consommations électriques dues au fonctionnement des brasseurs d'air.
- Par ailleurs, il sera important de mettre en avant l'impact des consignes de températures sur les consommations de chauffage auprès des occupants et de les sensibiliser aux bonnes pratiques pour garantir le confort au sein des logements.

Pour conclure

Insertion et respect du site – qualité des vues – ambiance sonore apaisée - Aménagements extérieurs propices à la convivialité/partage

Mixité fonctionnelle – modèle résidence inter-générationnelle

Respect du voisinage (masques périphériques, intégration paysagère, une seule voirie carrossable)

Chaufferie bois collective hybridée avec PAC (innovation et sobriété carbone)

Sobriété des matériaux et déconstruction facilitée

Recours à du PV sur ombrières/stationnements ou toitures (sous réserve équilibre budgétaire)

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM

CONCEPTION

6/02/2025

62 pts

+ 7 cohérence durable

+ _ d'innovation

69 pts - ARGENT

REALISATION

Date commission

XX pts

+ _ cohérence durable

+ _ d'innovation

XX pts - NIVEAU

USAGE

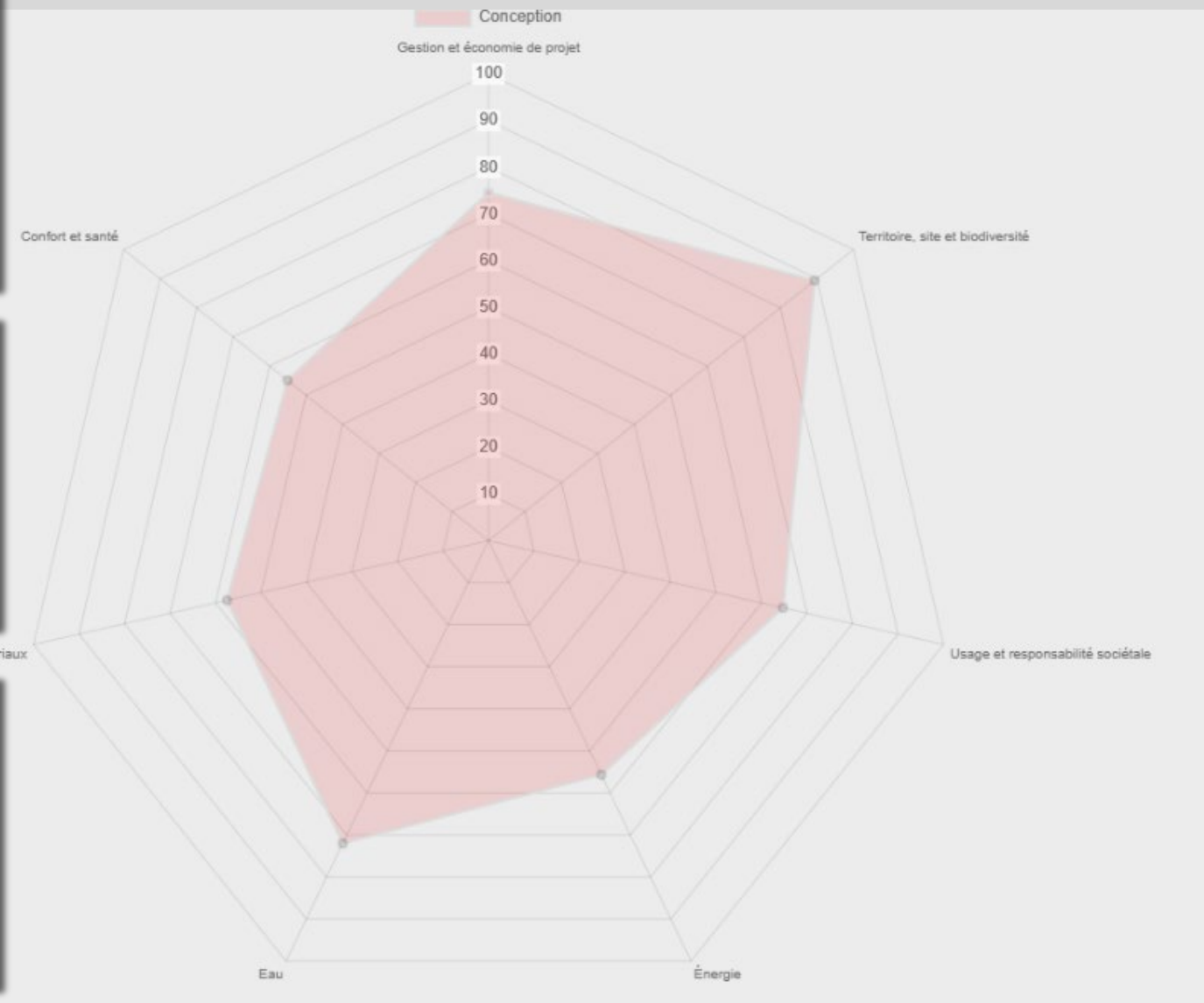
Date commission

XX pts

+ _ cohérence durable

+ _ d'innovation

XX pts - NIVEAU



Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRE D'OUVRAGE

ERILIA



BUREAU DE CONTROLE

APAVE



AMO QEB

OEEKIA Conseil



ARCHITECTE
ATELIER SUD
ARCHITECTURE



MAITRISE D'ŒUVRE ET ETUDES

BET STRUCTURE
INGENIERIE 84



ECONOMISTE

R2M



BET VRD-PAYSAGE-HYDRAU
OPSIA



BET ACOUSTIQUE
OSIRIS CONSULT



BET THERMIQUE ET FLUIDES
OEVI INGENIERIE



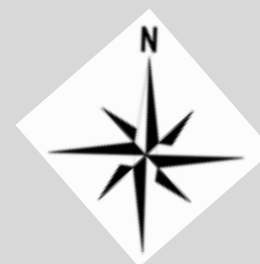


Atelier
Sud
Architecture

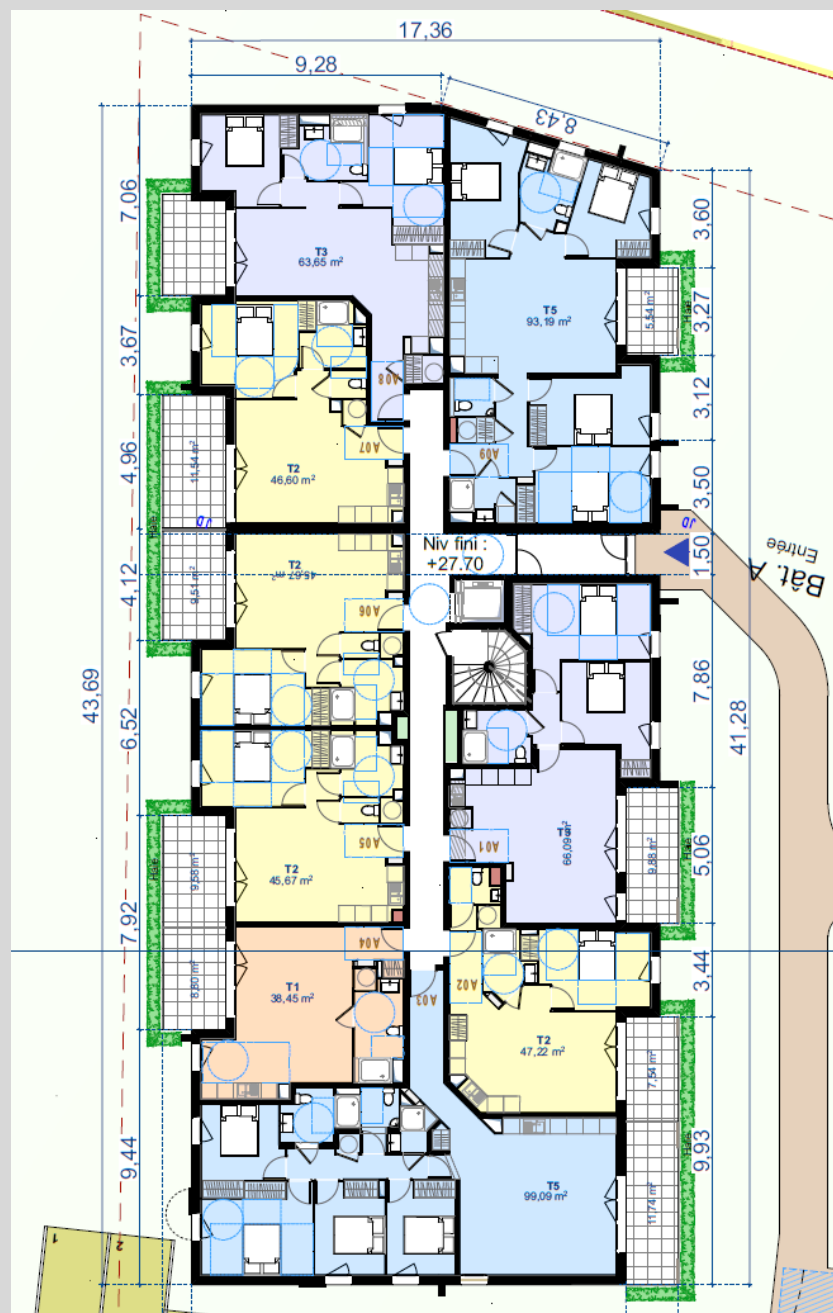
ANNEXES

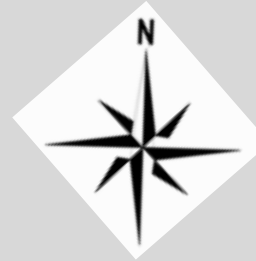
Plan de niveaux

Bâtiment A - RdC



Atelier
Sud
Architecture



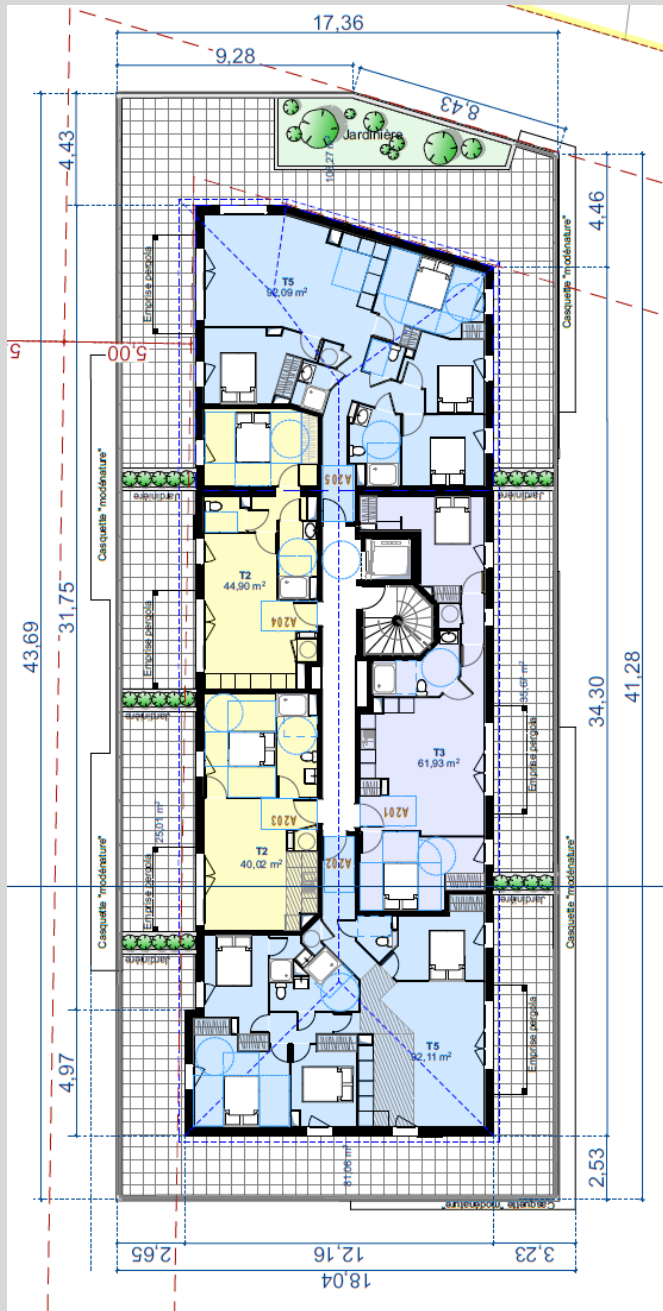
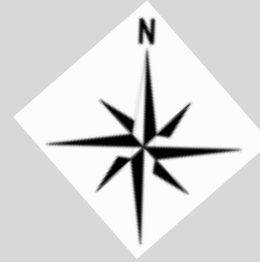


Bâtiment A - R+1

Accompagnateur : OEEKIA – Céline DUCREUX

Plan de niveaux

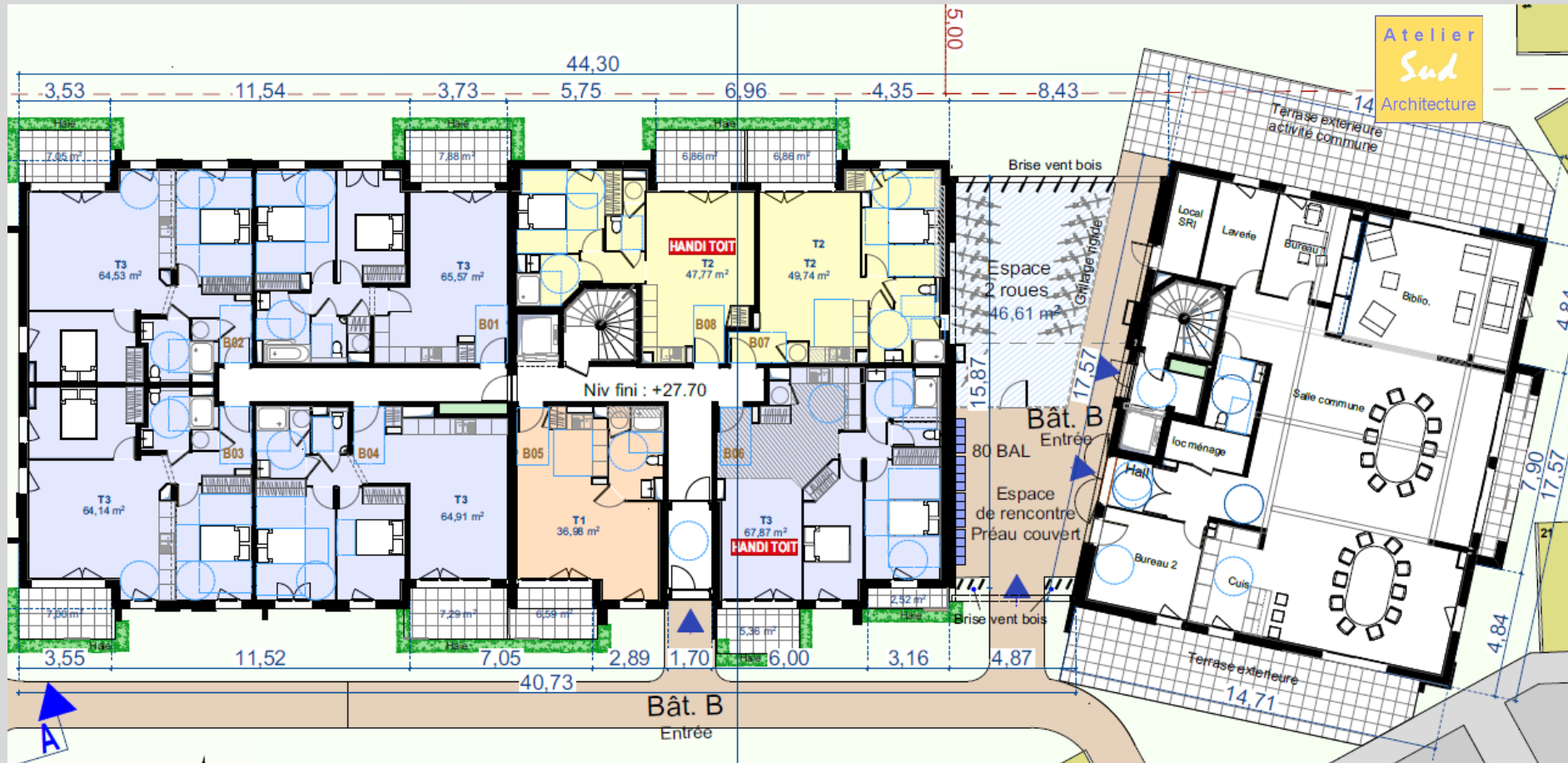
Bâtiment A - R+2





Plan de niveaux

Bâtiment B - RdC





Atelier
Sud
Architecture





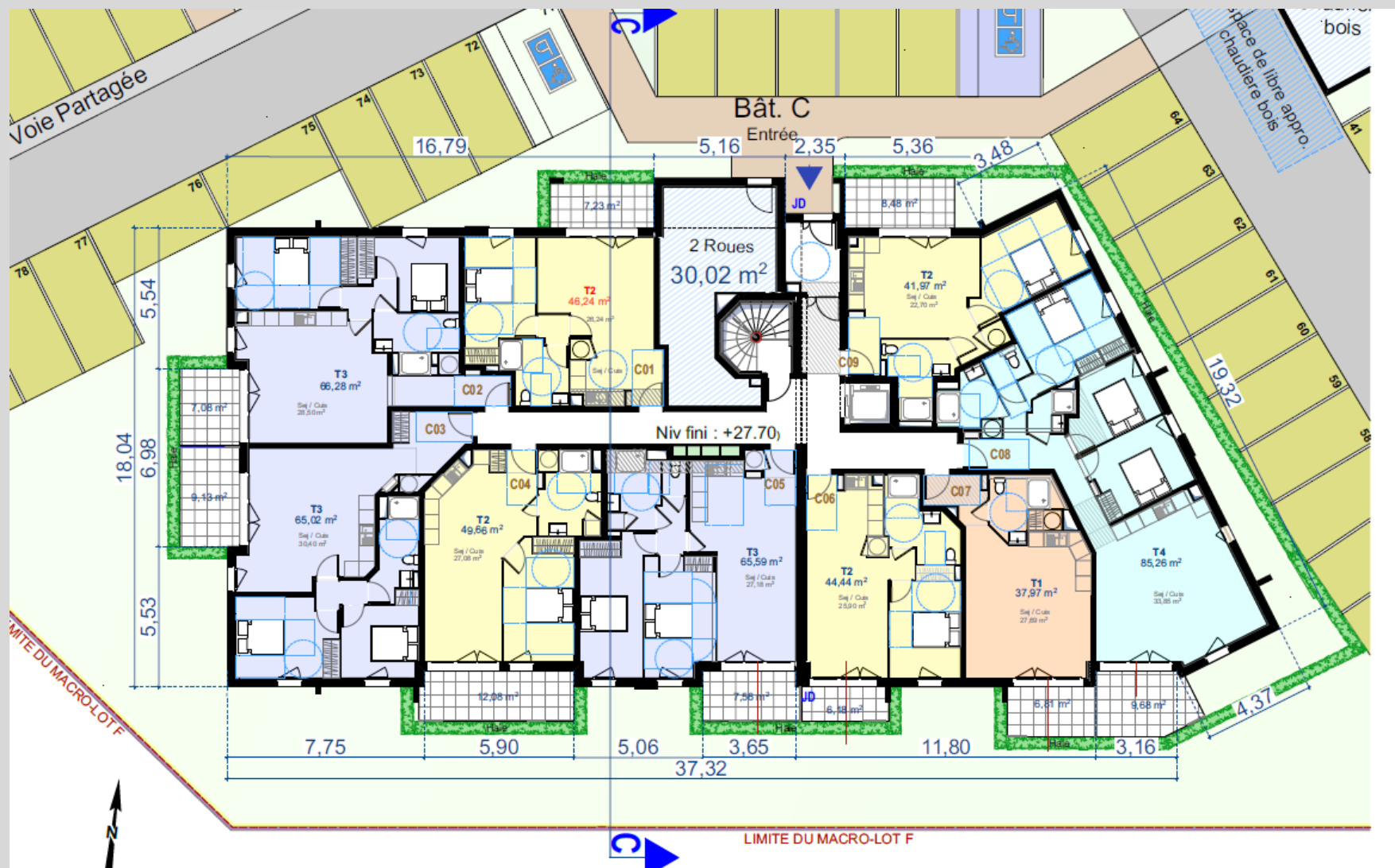
Atelier
Sud
Architecture





Plan de niveaux

Bâtiment C - RdC

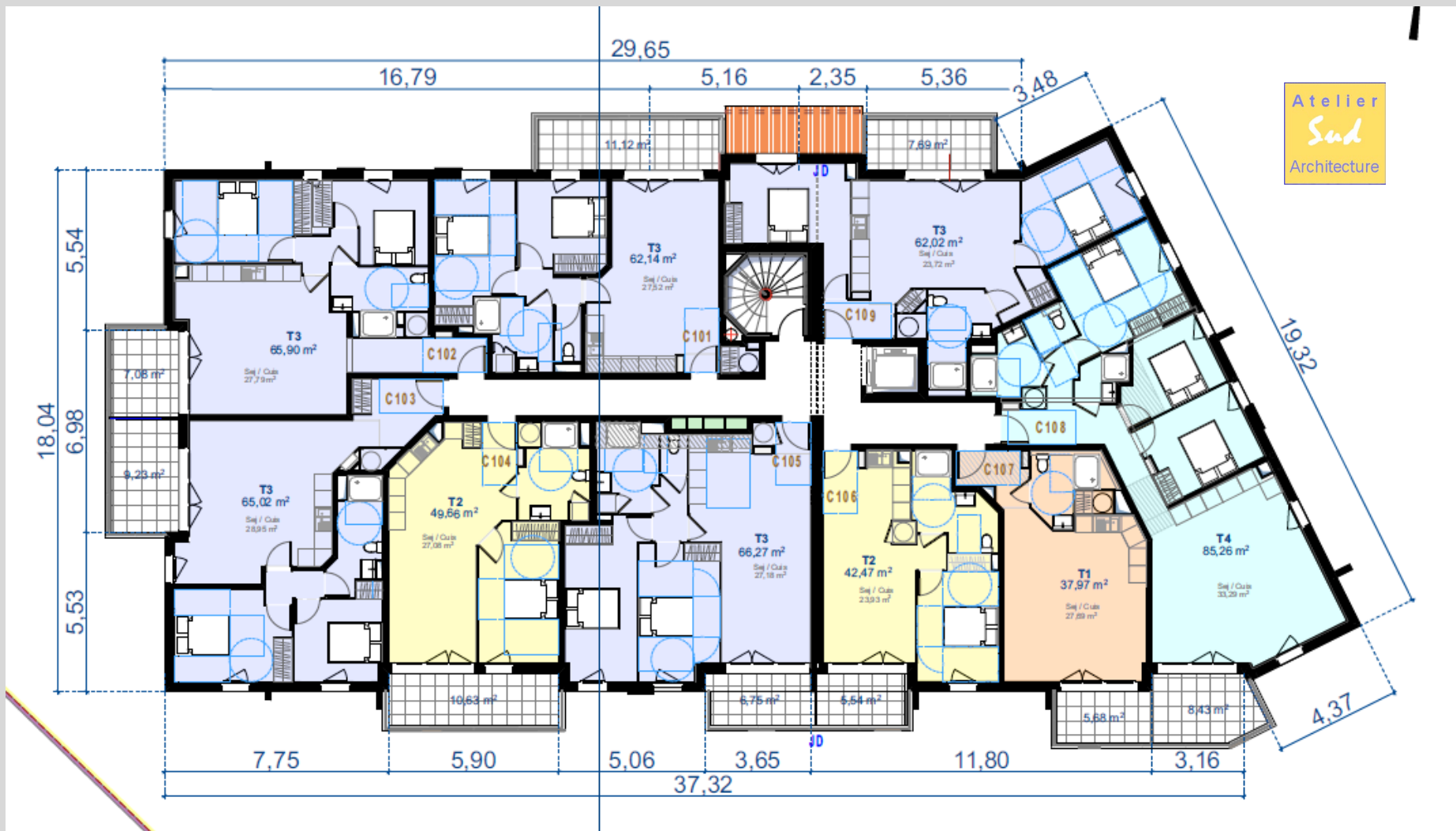




Plan de niveaux

Bâtiment C - R+1

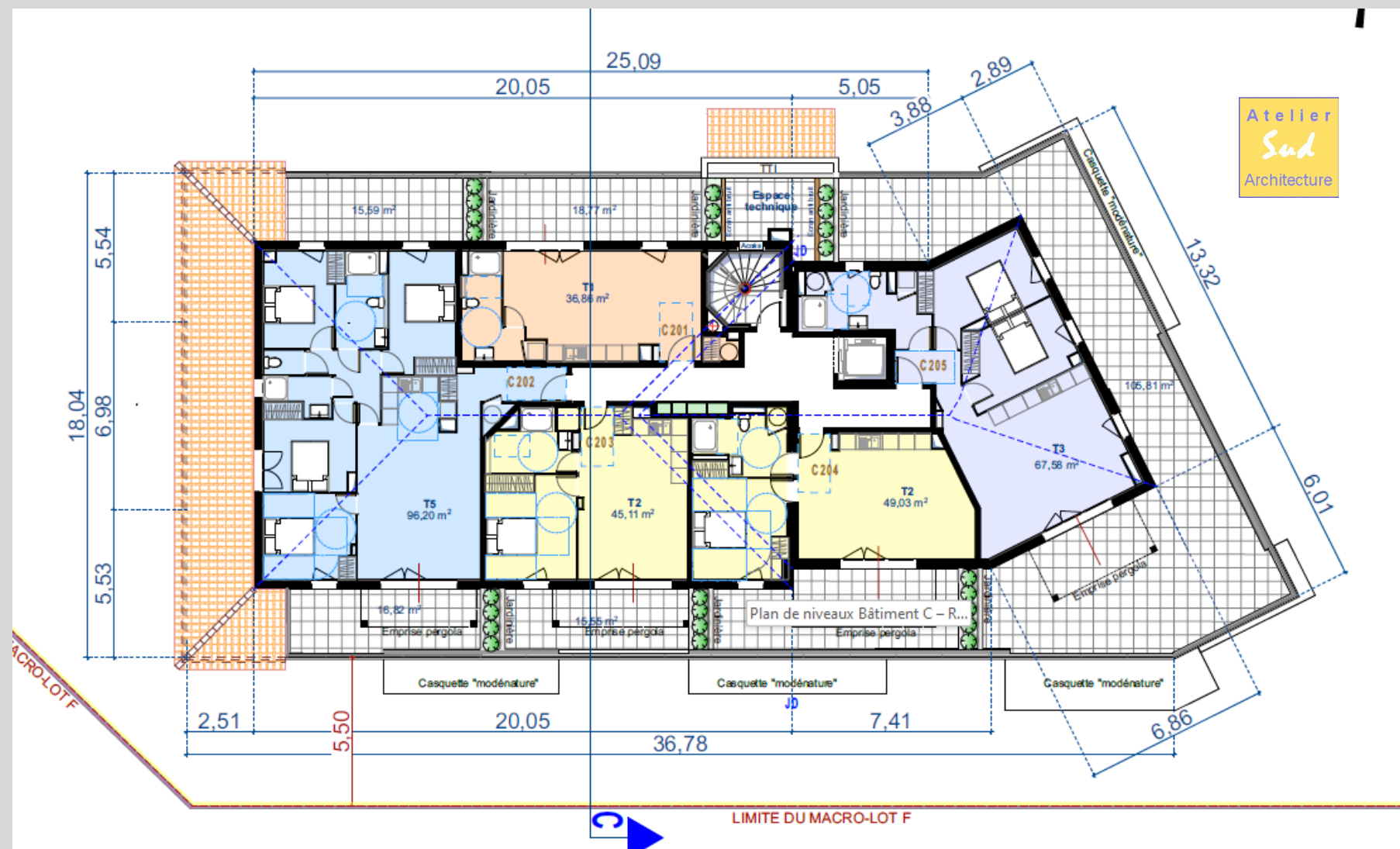
Atelier
Sud
Architecture





Plan de niveaux

Bâtiment C - R+2



Hypothèses Simulation Dynamique

Fichier Météorologique

- Fichier météo généré par Météonorm selon coordonnées GPS du site

Scénario d'occupation

- L/M/J/V : inoccupation de 8h à 17h
- Mercredi : Inoccupation de 8h à 12h
- WE : Occupation 24h/24h

Occultation

Fermeture à 100% en saison estivale durant les périodes d'inoccupation et durant les nuits pour les logements du RDC.
Fermeture à 60% durant les nuits dans les étages.

Puissance installée des équipements.

- Eclairage 1,40 W/m²

Charge interne moyenne annuelle

- 3,70 W/m² en occupation
- 1,14 W/m² en inoccupation

Ventilation mécanique

Débits de ventilation hygiénique Hygro B
Brasseurs d'air dans chaque pièce

Confort et santé - Ventilation nocturne

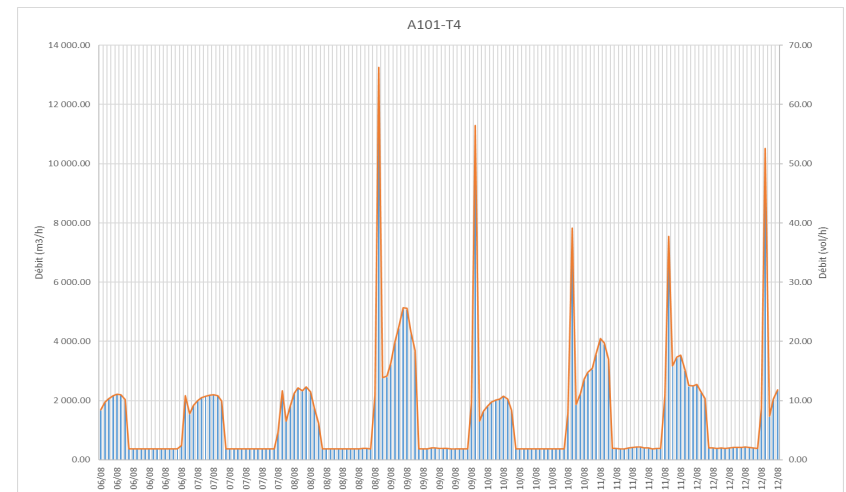
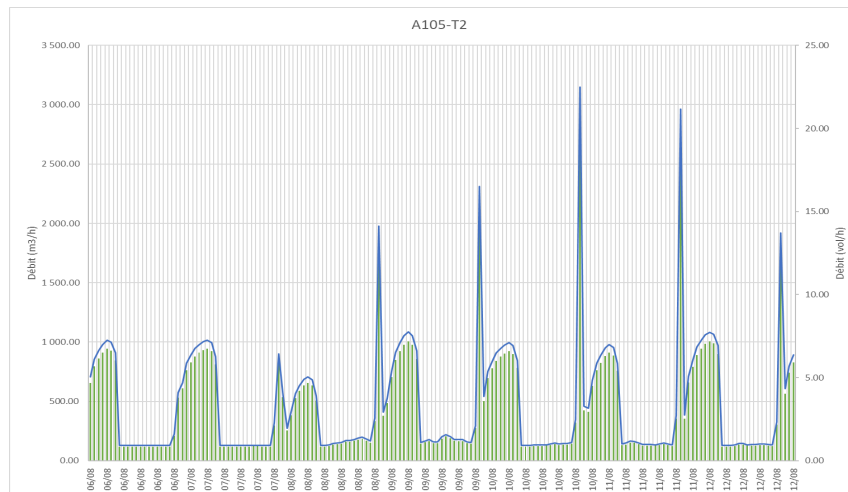
Hypothèses de surventilation

2 Versions :

Calcul selon débits de BDM :

- Surventilation logements mono-orientés : 1 vol/h de 19h à 6h,
- Surventilation logements bi-orientés : 3 vol/h de 19h à 6h,
- Surventilation logements traversants : 6 vol/h de 19h à 6h,

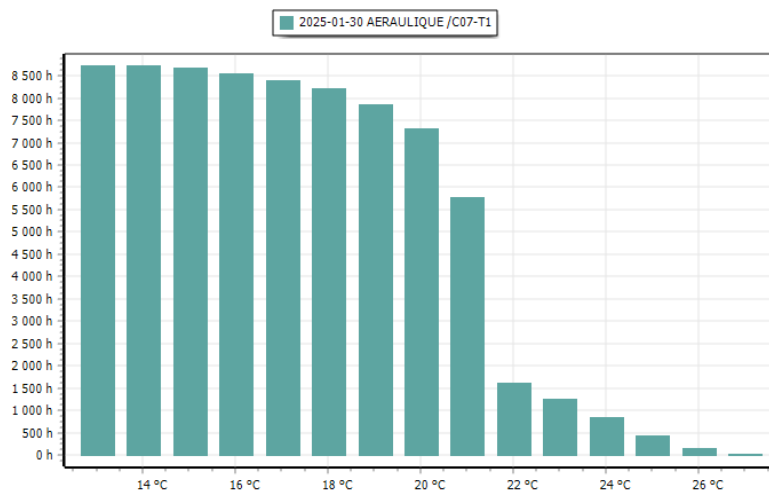
Calcul aéraulique (extrait) :



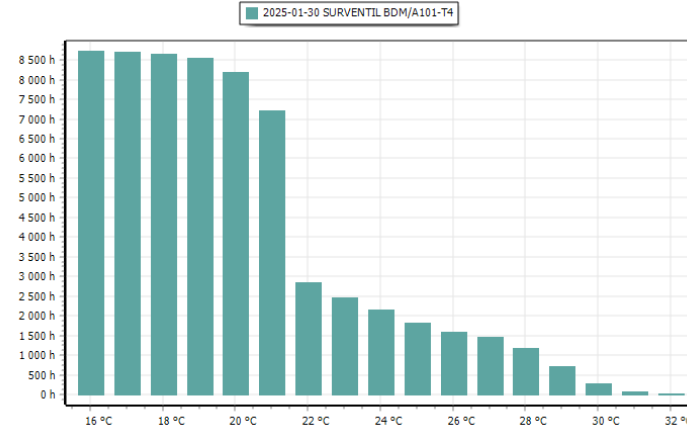
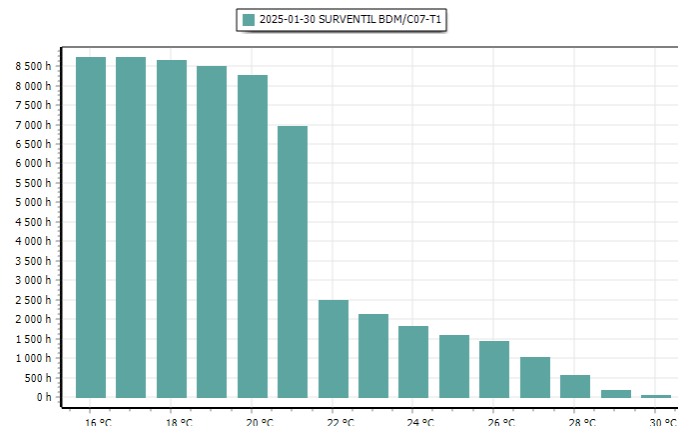
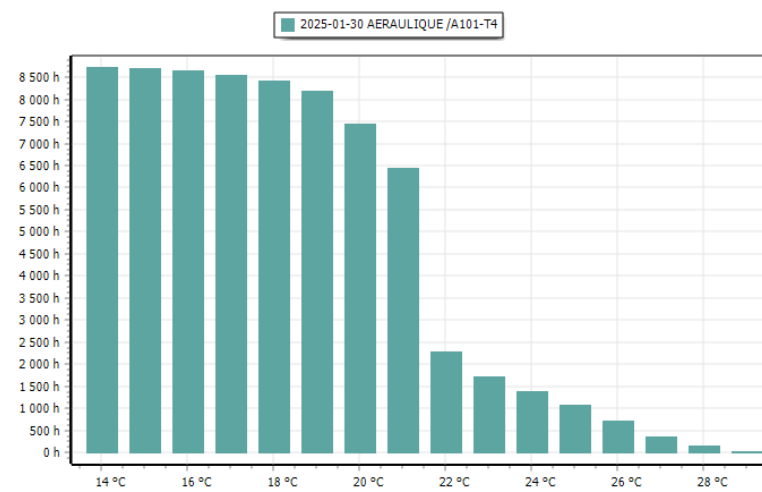
Confort et santé: Indicateurs

- Critère de confort thermique STD

Logement le plus favorable



Logement le plus défavorable



Confort et santé: Indicateurs

- Critère de confort thermique STD

Calcul en mode aéraulique

Local	Nb d'heures T>28°C	Local	Nb d'heures T>28°C
A01-T3	103	A104-T3	2
A02-T2	12	A105-T2	42
A03-T5	10	A106-T2	42
A04-T1	3	A107-T2	2
A05-T2	45	A108-T3	6
A06-T2	51	A109-T2	3
A07-T2	5	A110-T1	4
A08-T3	9	A201-T3	76
A09-T5	20	A202-T5	11
A101-T4	117	A203-T2	19
A102-T2	2	A204-T2	9
A103-T3	6	A205-T5	10

Confort et santé: Indicateurs

- Critère de confort thermique STD

Calcul en mode aéraulique

Local	Nb d'heures T>28°C	Local	Nb d'heures T>28°C
B01-T3	45	B108-T5	34
B02-T3	11	B109-T2	42
B03-T3	15	B110-T1	69
B04-T3	40	B111-T2	36
B05-T1	62	B112-T2	9
B06-T3	73	B113-T2	58
B07-T2	8	BA201-T4	32
B08-T2	64	BA202-T2	34
B101-T3	43	BA203-T2	4
B102-T3	8	BA204-T2	2
B103-T3	12	BA205-T2	37
B104-T3	42	BB201-T2	2
B105-T3	67	BB202-T3	2
B106-T2	38	BB203-T1	25
B107-T1	13	BB204-T2	7
		BB205-T3	5

Confort et santé: Indicateurs

- Critère de confort thermique STD

Calcul en mode aéraulique

Local	Nb d'heures T>28°C	Local	Nb d'heures T>28°C
C01-T2	42	C103-T3	5
C02-T3	10	C104-T2	2
C03-T3	7	C105-T3	32
C04-T2	5	C106-T2	3
C05-T3	37	C107-T1	0
C06-T2	4	C108-T4	6
C07-T1	0	C109-T3	47
C08-T4	9	C201-T1	62
C09-T2	40	C202-T5	11
C101-T3	69	C203-T2	10
C102-T3	6	C204-T2	29
		C205-T3	8

Simulation des cas extrêmes.

- Fichier météo caniculaire 2070

Local	Nb d'heures T>28°C	Nb d'heures T>30°C	Local	Nb d'heures T>28°C	Nb d'heures T>30°C	Local	Nb d'heures T>28°C	Nb d'heures T>30°C	Local	Nb d'heures T>28°C	Nb d'heures T>30°C
A01-T3	1504	1350	A104-T3	1474	1100	B01-T3	1492	1281	B108-T5	1423	1053
A02-T2	1472	1132	A105-T2	1501	1324	B02-T3	1389	884	B109-T2	1408	1019
A03-T5	1263	717	A106-T2	1505	1353	B03-T3	1394	895	B110-T1	1476	1245
A04-T1	1450	983	A107-T2	1483	1185	B04-T3	1494	1278	B111-T2	1504	1327
A05-T2	1490	1277	A108-T3	1410	930	B05-T1	1483	1268	B112-T2	1475	1190
A06-T2	1498	1310	A109-T2	1401	904	B06-T3	1484	1263	B113-T2	1483	1285
A07-T2	1479	1135	A110-T1	1462	1061	B07-T2	1426	995	BA201-T4	1395	991
A08-T3	1385	878	A201-T3	1515	1393	B08-T2	1479	1261	BA202-T2	1507	1347
A09-T5	1394	890	A202-T5	1353	909	B101-T3	1501	1334	BA203-T2	1443	1025
A101-T4	1513	1389	A203-T2	1501	1304	B102-T3	1417	957	BA204-T2	1440	1010
A102-T2	1479	1156	A204-T2	1504	1323	B103-T3	1421	984	BA205-T2	1507	1355
A103-T3	1398	903	A205-T5	1336	881	B104-T3	1502	1328	BB201-T2	1505	1294
						B105-T3	1486	1283	BB202-T3	1371	916
						B106-T2	1489	1282	BB203-T1	1502	1355
						B107-T1	1496	1265	BB204-T2	1457	1111
									BB205-T3	1452	1083

Confort et santé

Simulation des cas extrêmes.

- Fichier météo caniculaire 2070

Local	Nb d'heures T>28°C	Nb d'heures T>30°C
C01-T2	1473	1196
C02-T3	1362	829
C03-T3	1372	801
C04-T2	1479	1134
C05-T3	1495	1257
C06-T2	1495	1197
C07-T1	1465	998
C08-T4	1381	826
C09-T2	1394	917
C101-T3	1486	1294
C102-T3	1393	896

Local	Nb d'heures T>28°C	Nb d'heures T>30°C
C103-T3	1399	848
C104-T2	1483	1175
C105-T3	1503	1308
C106-T2	1501	1253
C107-T1	1471	1072
C108-T4	1407	912
C109-T3	1426	1031
C201-T1	1482	1280
C202-T5	1323	856
C203-T2	1499	1249
C204-T2	1505	1307
C205-T3	1324	870