

L'Écoquartier Argento

& Notice
Planches A3





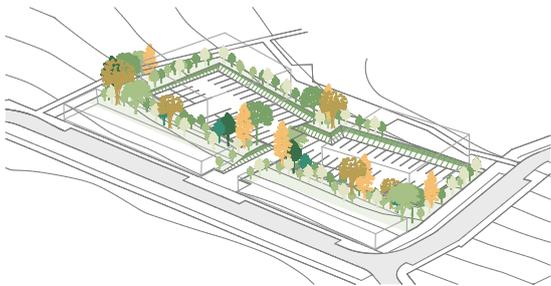
**« Sol, la , si ,tôt, le réchauffement endigué
Sol renaturé au tiers paysage libéré
d'une passerelle, observé
Jamais piétiné »**

Il est ici proposé de composer une partition s'inscrivant durablement dans de nouveaux modes d'accompagnement du "fait urbain", dans la transition énergétique, toile de fond de tout projet devant se réaliser . Ainsi tout l'appareil déployé devra se lire non pas comme une réponse immédiate aux principes d'aménagement retenus dans la fiche de lot et les prescriptions mais plus de faire que ces principes s'inscrivent dans un déploiement positif des outils en devenir, nécessaires à la mise en place d'un projet ambitieux de renouvellement de la "chose construite".

Si les ingrédients restent les mêmes; on reprendra ici les thèmes retenus de la fiche de lot tels que la diversité des typologies, la gestion des modes de déplacement, des prescriptions environnementales, la création d'un îlot ouvert...



ENJEUX URBAINS



COOPÉRATION ENTRE LE SOL ET LE BÂTI

Du "tiers paysage" de Gilles Clément à une forme de sacralisation des sols.

Sur la pointe des pieds, le sol sera rendu à sa respiration première!

Le projet est composé de 54 logements repartis sur 4 bâtiments, deux immeubles de logements collectifs et deux ensembles de logements intermédiaires et maisons de villes. La surface de plancher de ce macro-lot est de 3890m² pour une surface habitable de 3680m²

PROJET DE COOPERATION ENTRE LE SOL ET LE BÂTI

Afin d'éviter l'effet "sarcophage" des parkings fermés au sous-sol, il sera recherché un "modelé" plutôt que des ruptures abruptes.

On écartera les soutènements en béton. On évitera, voire on supprimera, les déplacements lointains de terres qui seront plutôt redistribués sur les zones non bâties.

Le sol sera modelé et les parking lovés en des creux et sous bâtiment produisant des noues qui collaboreront avec les eaux de pluies.

Ces surfaces de parkings pourront dans le futur muter vers des surfaces qualitatives en locaux de toutes natures. (ateliers de bricolage, travaux manuels, espace entretien de vélos...)

Les bâtis sont surélevés du sol naturel par l'utilisation de pilotis et de refends limitant l'impact du projet au sol.

MORPHOLOGIE

Les ensembles de logements intermédiaires, implantés à l'alignement, permettent de dilater l'espace en coeur d'îlot. Le volume bâti est séquencé par de failles permettant l'accès aux logements tout en créant un rythme sur l'espace public. Le séquençage volumétrique du projet est renforcé par les variations des toitures avec la mise en place d'une skyline dynamique. Les logements intermédiaires, tous traversants, favorisent une ventilation naturelle et une qualité d'ensoleillement des espaces.

Concernant les logements collectifs, nous nous sommes orientés sur le principe du plot assurant une compacité du bâti et permettant d'intégrer le projet dans une démarche globale de sobriété énergétique dans le but d'atteindre le niveau E3C1 du référentiel E+C-. Ce choix à aussi été guidé par la volonté d'offrir une grande qualité d'usage des logements en rendant possible la création d'une majorité de logements à double orientations.

MATERIALITÉ

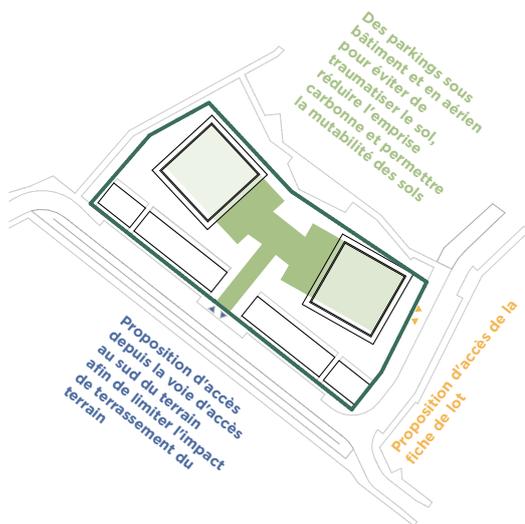
Le corps des bâtiments est en enduit de teinte claire et la couverture est en tuiles de teinte blanche afin de réduire au maximum l'albédo et ainsi éviter les effets d'îlot de chaleur.

Les socles des logements intermédiaires sont parées de pierre blanches calcaires ou de gabions de granit dans le but d'assoir les bâtiments et d'établir un rapport à la rue qualitatif.

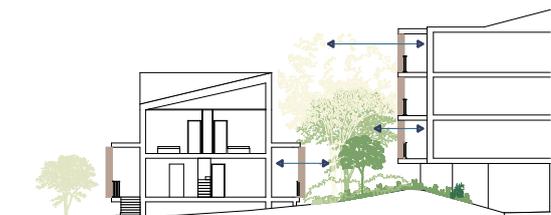
Les volets composant la double peau des volumes sont en bois brûlé ou pré-grisé inscrit ce projet dans une écriture contemporaine.

Afin d'atteindre la performance E3C1 nous avons pensé des bâtiments compacts dalles et murs de refends béton et ossature bois en façade qui permettent une grande efficacité thermique tout en permettant de développer une écriture architecturale sobre.

Nous avons privilégié l'utilisation de matériaux naturels renouvelables, recyclables ou bio-sourcés, aussi bien pour les structures, les façades, que les toitures.



LES ACCÈS



GESTION DES VIS A VIS

QUALITES DES LOGEMENTS

ACCÈS AUX LOGEMENTS, UN PARCOURS PAYSAGER

Là encore c'est la volonté de limiter son impact au sol qui nous a guidé dans le choix d'une passerelle permettant à la fois la contemplation statique ou dynamique de la végétation, la rencontre et le passage. Elle pourra être accompagnée d'éléments de communication pédagogique (panneaux, promenades...) permettant au piéton de se familiariser avec la biodiversité (la flore et la faune locale). Ce dispositif permet de maintenir le piéton au profit de la nature en évitant les clôtures.

Dans le soucis de proposer des parcours du quotidien qualitatifs les stationnement abrités par les bâtiments ou des structures végétalisées sont largement éclairée et ventilées.

LOGEMENTS EVOLUTIFS

Des logements pour tous pensés pour répondre aux besoins de chacun. Nous avons ré-interrogé notre vision du logement et avons décidé de valoriser les espaces et les usages. Nous avons déclinés des logements évolutifs et/ou adaptables permettant d'envisager des pièces supplémentaires.

Des logements majoritairement bi-orientés ou traversants. Lorsque la typologie le permet les séjours sont situés dans les angles afin de profiter d'un ensoleillement maximal. Leur orientation permet à la fois un gain en apport solaire et une ventilation naturelle complémentaire à une ventilation mécanique. Nous avons réfléchi à des aménagements permettant de séparer et d'éclairer le plus possible les cuisines en premier jour.

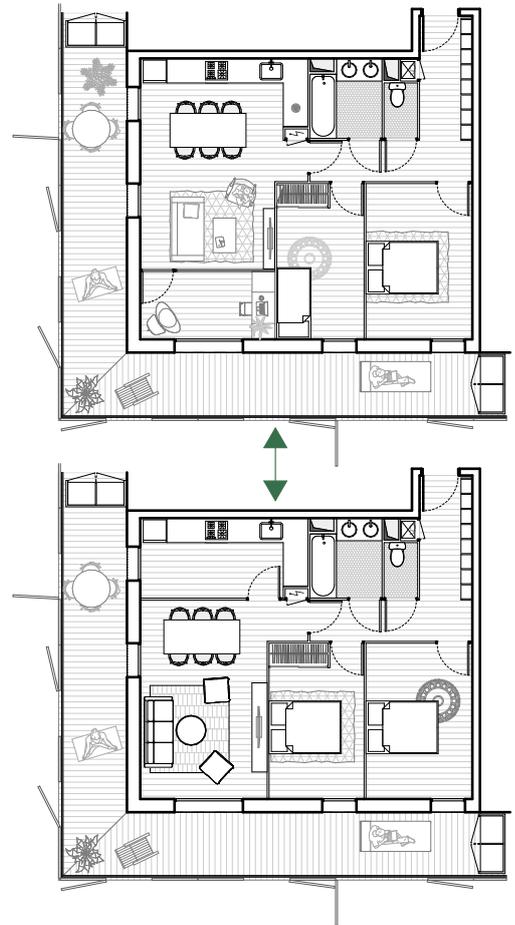
ESPACE AUGMENTÉ : LE BALCON

Des espaces extérieurs pensés comme de véritables pièces supplémentaires qui développent des espaces intimes protégés par des volets bois toute hauteur. Larges balcons filants aménageables et occultables de façon personnalisée, les persiennes permettent d'intimiser les logements et de gérer les proximités de façon aimable et douce. Les différences altimétrique d'implantation des bâtiments permet de limiter la sensation vis à vis.

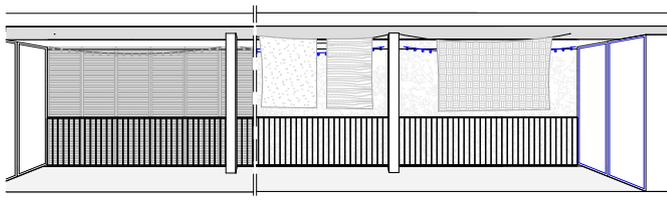
Afin de répondre aux besoins et de faciliter les usages nous avons pensé les séparatifs comme de véritables meubles "habités". sous forme de rangements, d'étendoirs, de jardinières répondant aux besoins du quotidien.



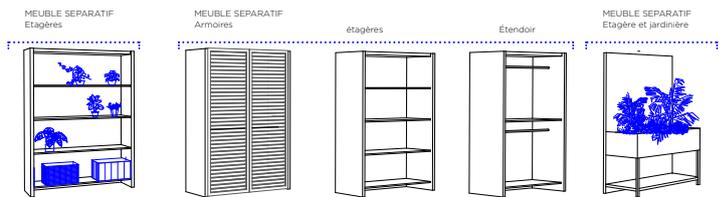
REFERENCE : Ambiance balcon



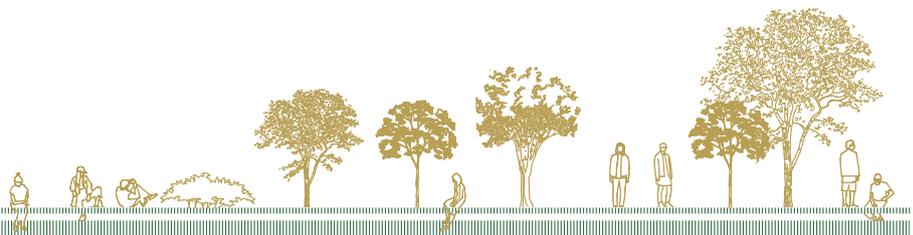
EXEMPLE : Logements évolutifs T3/T3 bis



Les accessoires du logement



Les déclinaisons du meuble séparatif



PAYSAGE



1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20

ARBRES CHAMPÊTRES

STRATE ARBORÉE

- 1- Acer campestre
- 2- Quercus fastigiata
- 3- Carpinus betulus
- 4- Malus sylvestris
- 5- Fraxinus ornus

ARBUSTES CHAMPÊTRES

STRATE ARBUSTIVE

- 6- Euonymus europaeus
- 7- Viburnum opulus
- 8- Ligustrum vulgare
- 9- Sorbus aucuparia
- 10- Carpinus betulus

- 11- Cornus mas
- 12- Sambucus nigra
- 13- Crataegus monogyna
- 14- Salix viminalis
- 15- Rosa canina

VIVACES D'OMBRE

STRATE HERBACÉE

- 16- Acanthus
- 17- Zantedeschia aethiopica
- 18- Platycodon grandiflorus
- 19- Helleborus argutifolius
- 20- Asplenium scolopendrium

Construit sur des espaces jusqu'à présent agricoles, en prairie, cultivés ou en friche, le projet paysager cherche à préserver un sol perméable et vivant. Grâce à des bâtiments perchés sur pilotis, le sol est peu imperméabilisé et l'infiltration naturelle est ainsi favorisée au maximum. Les espaces verts y sont sanctuarisés pour notamment y permettre l'installation des motifs champêtres caractéristiques de l'environnement immédiat et ainsi la mise en avant de la biodiversité locale.

Les sols très argileux causant des problématiques autour des eaux de surfaces sur ce lot à la topographie marquée (risques de ravinement, infiltration relative...), l'installation d'une végétation dense et diversifiée participe à la stabilisation globale des sols tout en créant de nouveaux milieux pour la faune locale. De plus, les systèmes racinaires des arbustes et arbres faciliteront l'infiltration des eaux.

La topographie est également traitée par des gradines en gabions remplis de galets roulés de Garonne, motif déjà présent à l'échelle du quartier. Les remblais issus des excavations du parking seront mis en œuvre sur les espaces non bâti venant créer de nouveaux reliefs de part et d'autre des plots bâtis soutenus lorsque nécessaire par les soutènements de gabions de 40cm.

Le parking traité de manière perméable propose des pergolas aux toitures végétalisées apportant ombrage, apport de biodiversité et intégration paysagère. Une attention particulière est portée à l'intégration d'essences locales s'inspirant des cortèges floristiques des côteaux et de la plaine de l'Hers dominés par le chêne pédonculé, sessile et pubescent, l'érable champêtre et plane et d'arbustes de haies champêtres. Les essences choisies demanderont très peu d'entretien, que ce soit pour la taille, le désherbage ou l'arrosage. L'ensemble de ces différentes strates végétales participent au confort estival des résidents et de l'ensemble du nouveau quartier ainsi qu'à l'intimité des logements. Cette exigence sera tenue en tenant compte des contraintes d'ensoleillement et de la proximité avec les bâtiments avec des ports érigés et des essences à petit développement.

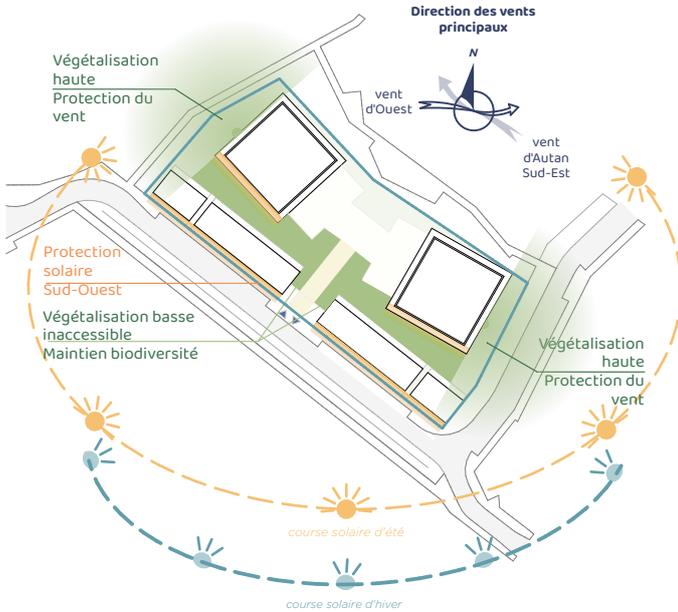
Le projet apportera également de nombreux **refuges** et **nichoirs** spécifiques adaptés à la **faune** identifiée sur site. Une signalétique pourra être installée afin de sensibiliser les résidents aux enjeux environnementaux autour de la sauvegarde des sols et de la création d'habitats. L'ensemble de ces aménagements basés sur les espèces locales et à la diversification des strates végétales et des habitats favoriseront l'IVE et l'IES.

ORIENTATION TECHNIQUE

thermique - fluide - environnement

Réglementation thermique

Le projet sera suivant le planning du permis soumis à la RT12 avec un objectif sur le label E+C- niveau E3C1 ou la RE 2020 avec un objectif de niveau équivalent.



Approche bioclimatique implantation dans le site

Ensoleillement :

- > Façade Sud/Ouest : protection solaire par les casquettes solaire et panneaux verticaux de protection en bout de balcon : protection importante de l'ensemble des pièces de vies
- > Protection par volet roulant pour les chambres sur les logements intermédiaires

Vents :

- > Protection latérale des vents principaux par plantation de végétation hautes

Confort d'été des occupants :

- > Confort assurée par une enveloppe thermique bien isolé couplé à un noyau lourd du bâtiment, plancher, mur de refend en béton.
- > Ventilation traversante pour l'ensemble des logements intermédiaire
- > Ventilation 2 orientations sur l'ensemble des logements des plots carrés

Performance thermique et matériaux :

- > Mur $R > 5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ (isolant 145 entre ossature +40cm extérieur)
- > Plancher bas $R > 5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ (16cm en sous face)
- > Toiture $R > 8 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$: (30 cm en comble perdu)
- > Structure porteuse en poteaux poutre plancher béton
- > Enveloppe en façade bois isolé (utilisation de bois local)
- > Structure balcon désolidarisé

Solutions techniques

Installation courante CVC/PB :

130 €/HT/m² soit 8 450 €/HT/Igt pour Igt moyen 65m²

1. Chauffage

. Plot de logements collectifs : 160 €/HT/m²

- > Chaufferie collectifs mixte gaz solaire thermique :
- > Chaudière gaz + 24m² de panneaux solaires thermique avec 2000 litres de stockage
- > MTA avec stockage dans les logements (ballon 80l pour les T2, 120l pour les T3 et plus)
- > Radiateur hydraulique

. Plot de logements intermédiaire : 180 €/HT/m²

- > Individuel mixte gaz solaire thermique :
- > Chaudière gaz + 2m² de panneaux solaires thermique avec 180 litres de stockage type Perfisol de chez ATLANTIC ou équivalent
- > Radiateur hydraulique

2. Installation de ventilation

. Ventilation simple flux hygro A en collectif pour les collectifs et individuel pour les intermédiaires.

3. Installation de plomberie

- . Equipement sanitaire courant
- . Eau froide
- . Evacuation eaux usées/vannes

4. Installation d'énergie renouvelable

. Photovoltaïque :

- > Sur la globalité du projet afin d'atteindre le niveau E3 il faut prévoir : 34 kWc / Soit environ 220m² en toiture
- . 20 €/m² pour l'installation photovoltaïque

Synthèse des besoins pour la partie chauffage :

. RDC :

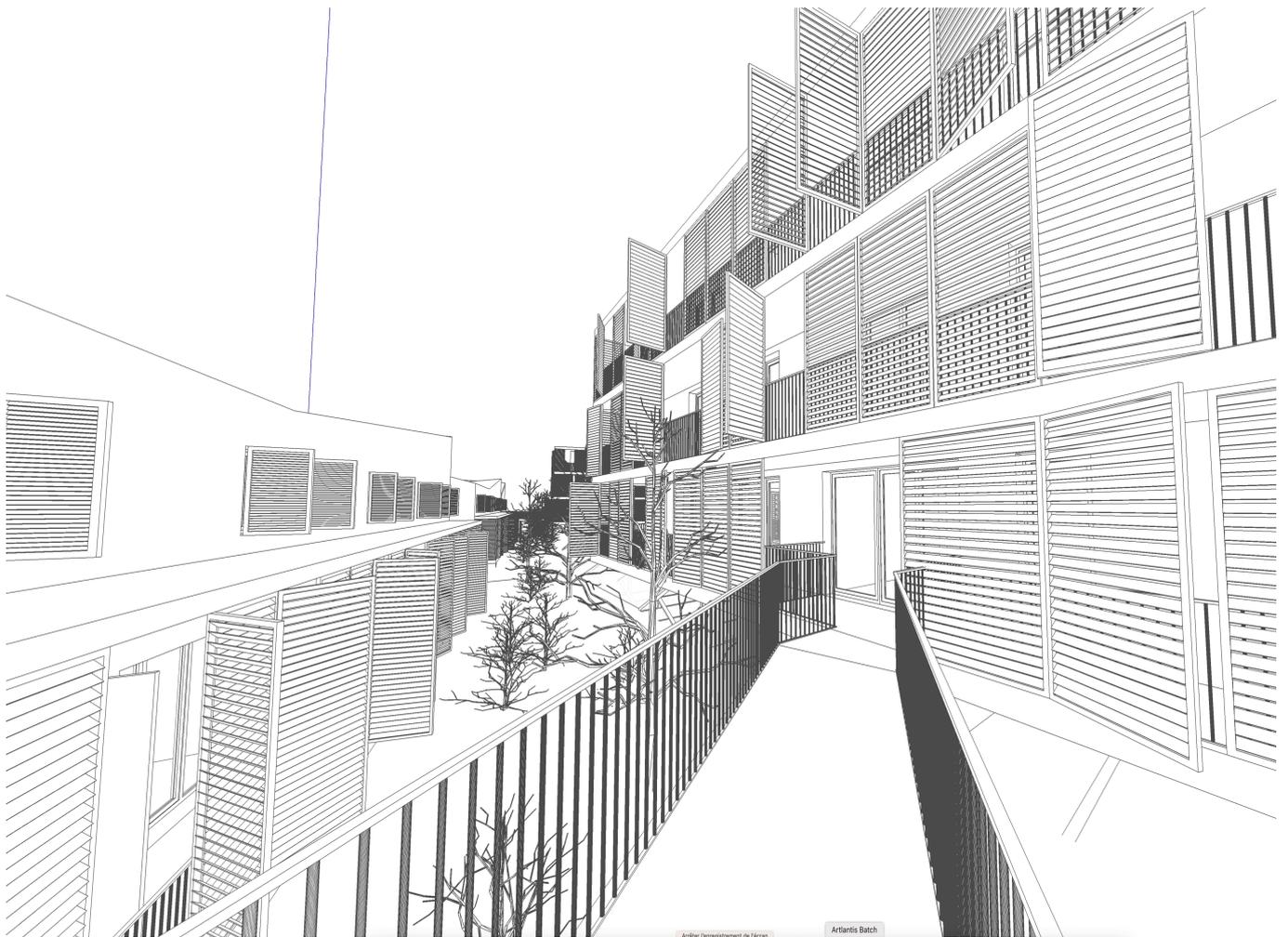
- > Chaufferie collective en sous-face des plots carré : 20 m² environ (prévoir possibilité de remontée en toiture des fumées de la chaufferie)
- > Local onduleur : 1 local onduleur de 4 à 6m² par zone de panneaux photovoltaïque

. Toiture :

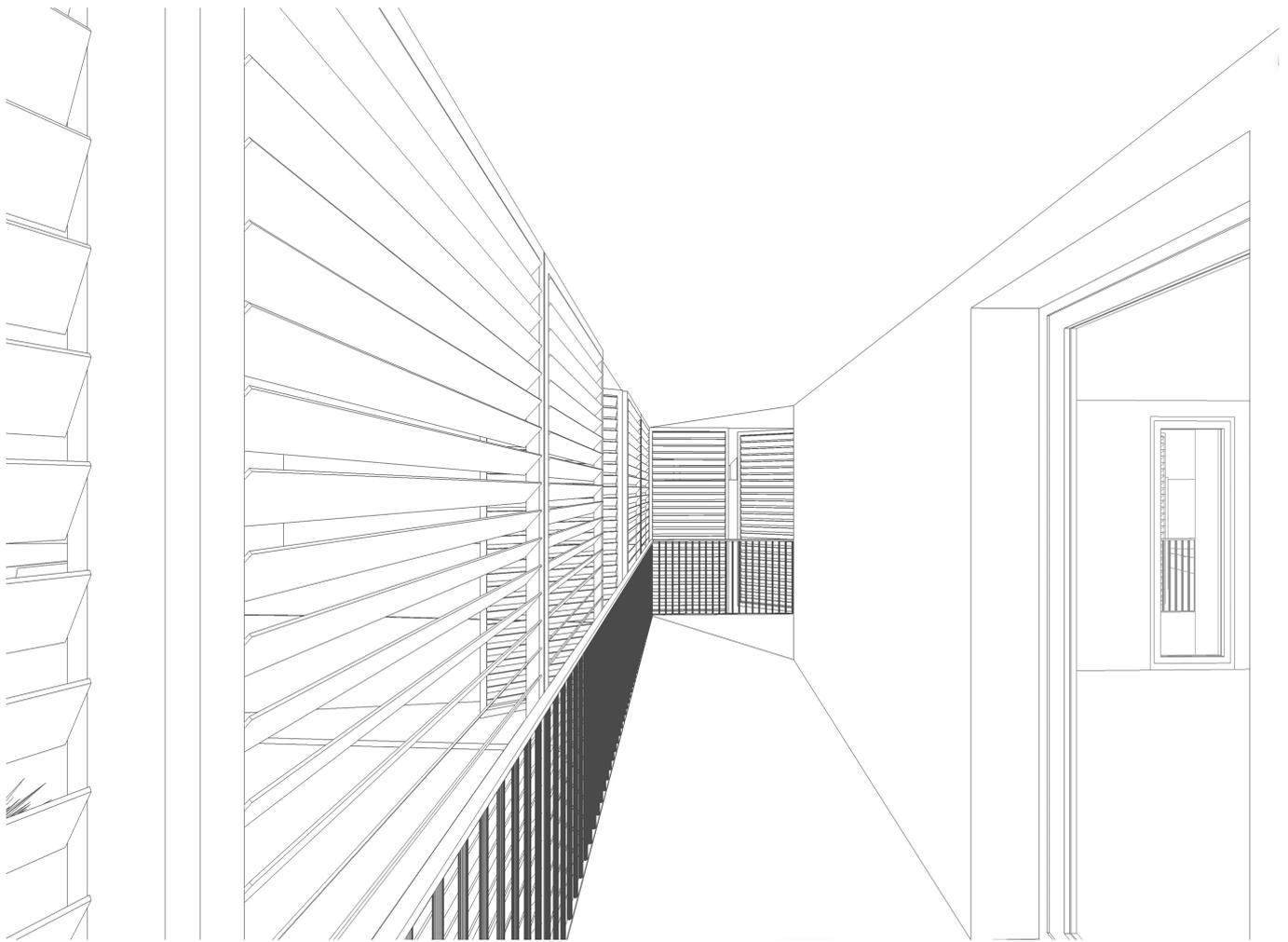
- > Entre 160 et 220 m² de panneaux photovoltaïque (suivant les typologies de panneaux)
- > A regrouper au miexu mais peuvent être sur les intermédiaires
- > 24m² de solaire thermique en toiture pour les collectifs (a regrouper au dessus du la chaufferie)
- > 2 m² de panneaux solaire thermique par logement intermédiaire au dessus des intermédiaires.



Maquette blanche



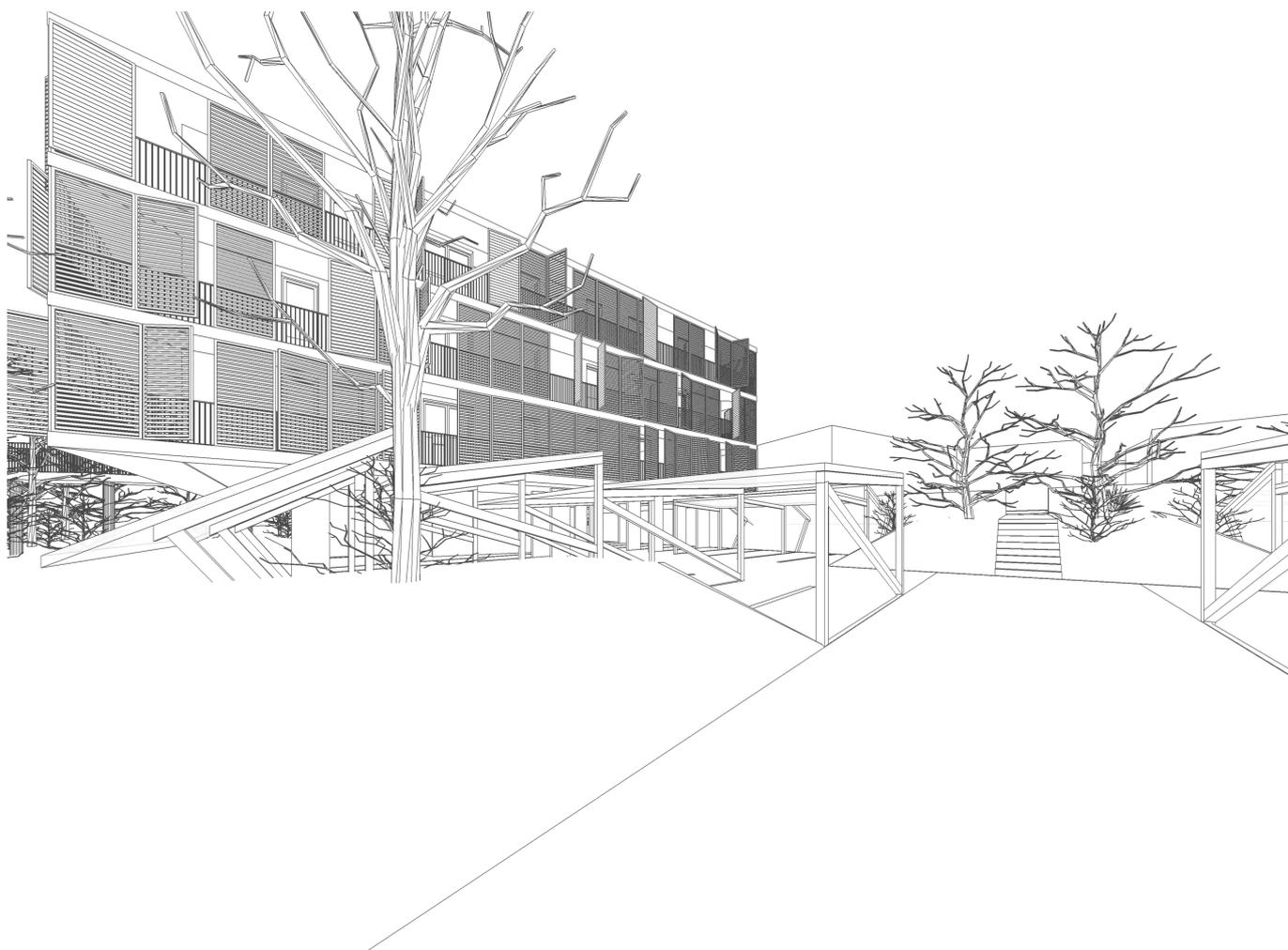
Vue depuis la passerelle d'accès



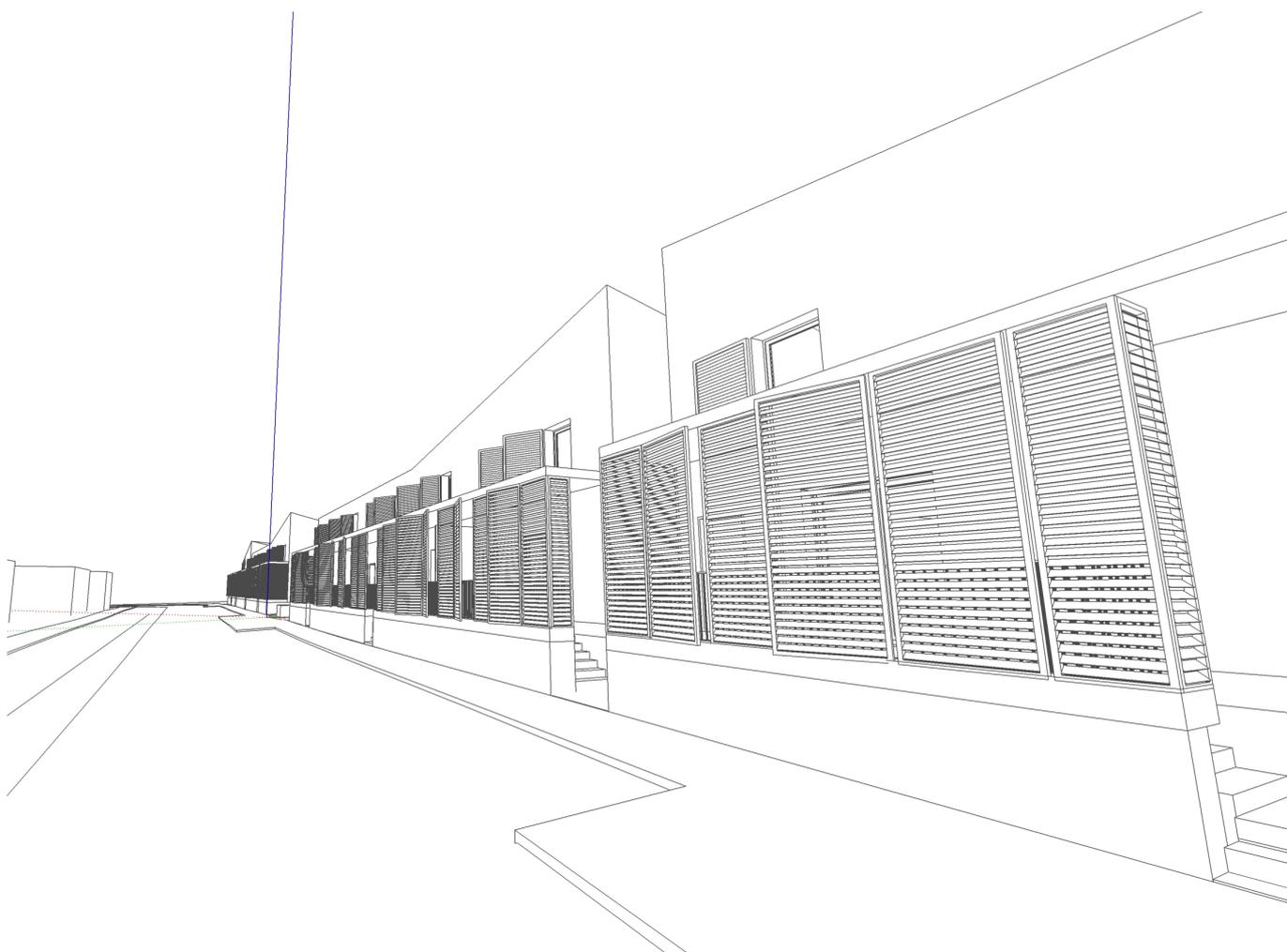
Vue depuis le balcon



Maquette blanche



Vue depuis l'accès véhicule et piéton



Vue des logements intermédiaires depuis l'accès principal



Auzeville-Tolosane



L'Écoquartier Argento

& Notice
Planches A3

