

NOTICE EXPLICATIVE



SITUATION

Le projet est situé au Sud-Est de la ville de Fès.

A proximité de la route de Sefrou, et de grands équipements tel que le complexe sportif et le centre hospitalier Hassan II, il se retrouve dans une zone nouvellement urbanisée avec des affectations hétérogènes :

- Nord : Zone d'activité logistique
- Nord-est : Zone d'équipement
- Est : Zone résidentielle (logement économique en R+3)
- Sud et Sud-est : Zone résidentielle (Logement moyen standing en R+6)
- Sud-ouest : Zone d'équipement
- Ouest et nord-ouest : Equipement de santé



PARTI URBAIN

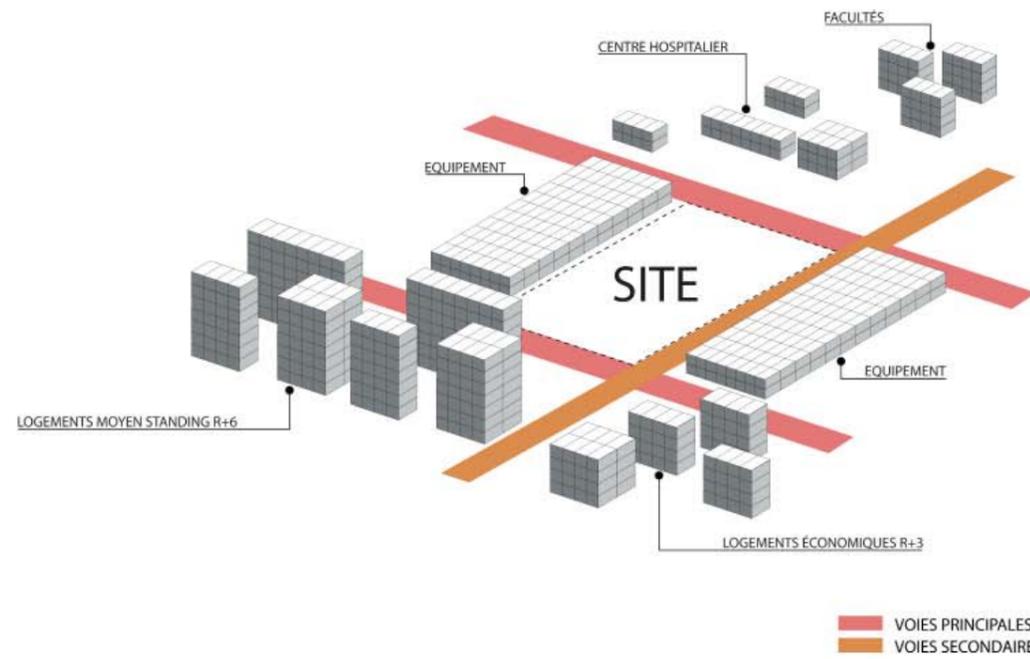
Notre première interrogation fut : quelle forme urbaine pour faire face au mieux à l'hétérogénéité du tissu urbain projetée.

L'ilot fermé est une réponse qui offre une façade continue sur la rue et, à l'intérieur, se referme sur un espace ouvert.

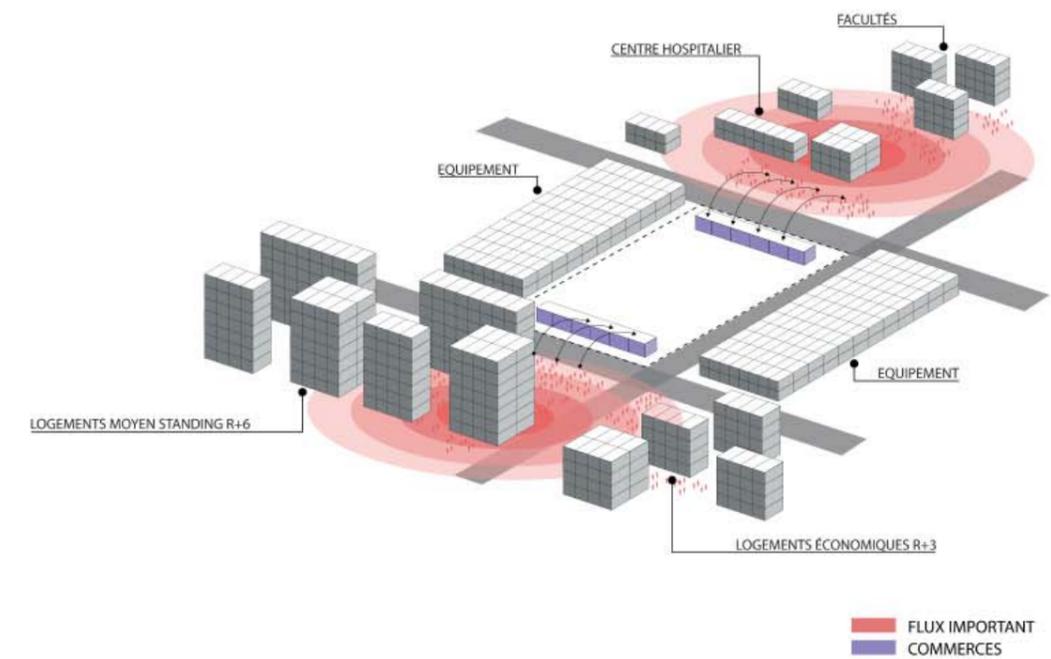
Nous pouvons ainsi dialoguer avec l'environnement immédiat par un alignement sur voie marquant la forte urbanité du site et créer son contre poids par une cour intérieure végétalisée, plus au calme. L'implantation urbaine est donc le résultat d'une réflexion autour du plein et du vide, de la masse et de la densité.

La zone d'extension future ne perturbe en rien le dialogue du projet avec son environnement immédiat. Au contraire elle viendra parachever la forme proposée en u en un ilot fermé, ouvert sur son jardin intérieur.

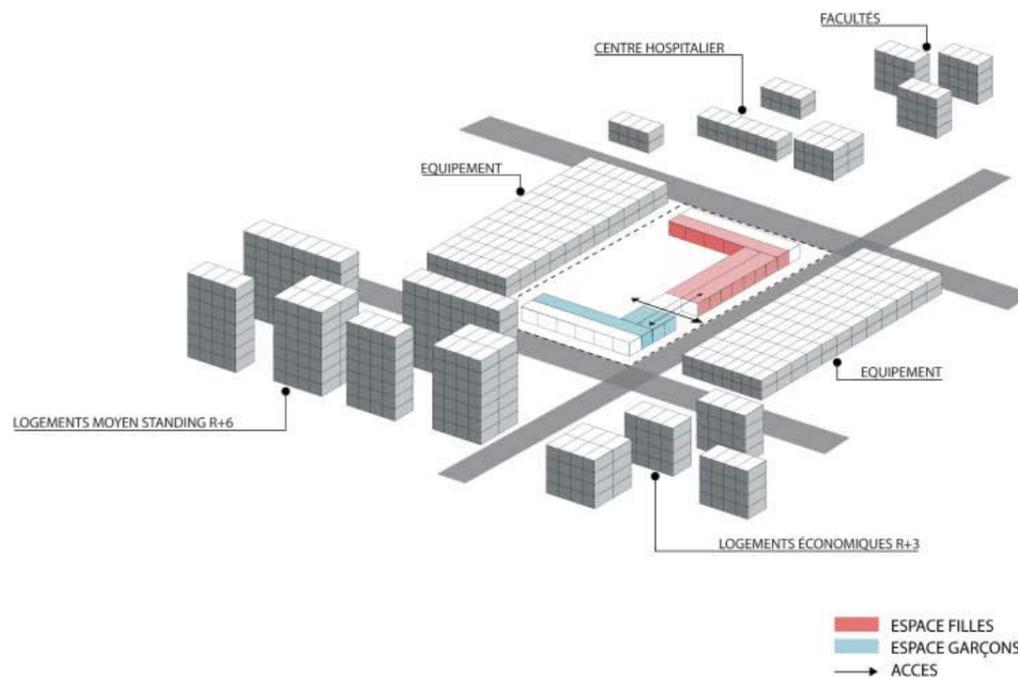
Les différentes affectations prennent place selon cette même logique d'implantation urbaine. Les voies nord-ouest (CHU et faculté de médecine) et sud-est (Logement moyen standing en R+6) dont les flux seront les plus importants accueilleront les espaces commerciaux. La voie nord-est (Zone d'équipement) plus au calme accueillera quant à elle l'entrée principale de la résidence.



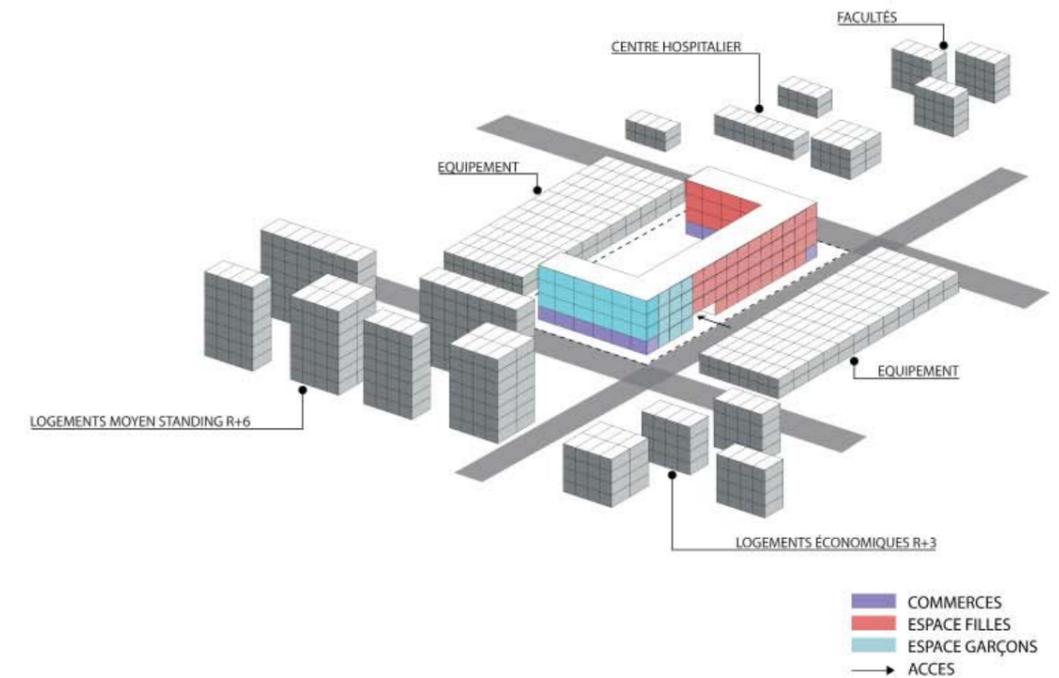
COMMERCES À PROXIMITÉ DES FLUX IMPORTANTS



ENTRÉE PRINCIPALE : LIMITER L'ACCES À UNE SEULE ENTRÉE



DEVELOPPER LE PROGRAMME EN HAUTEUR

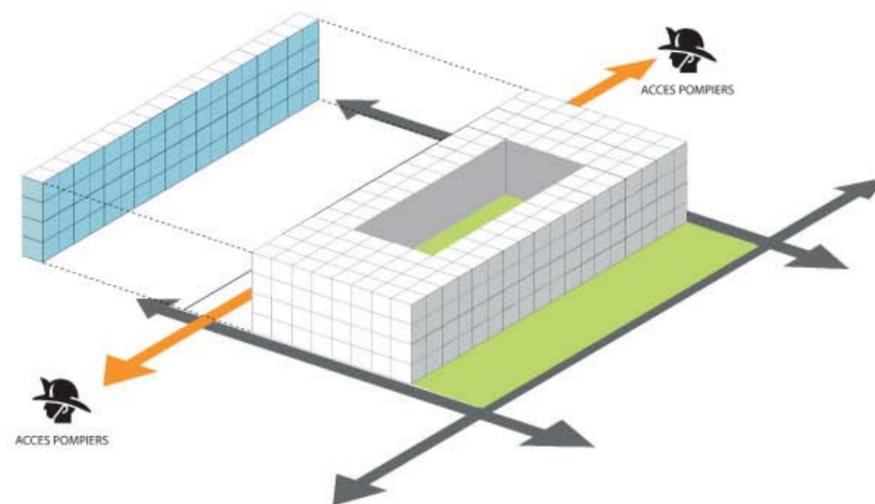
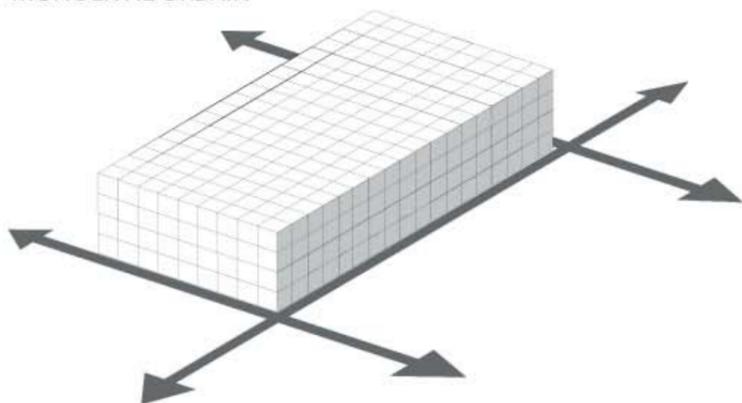


PARTI ARCHITECTURAL

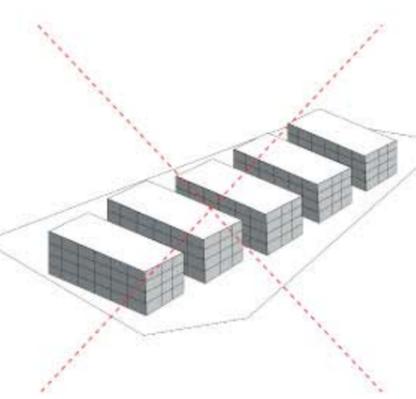
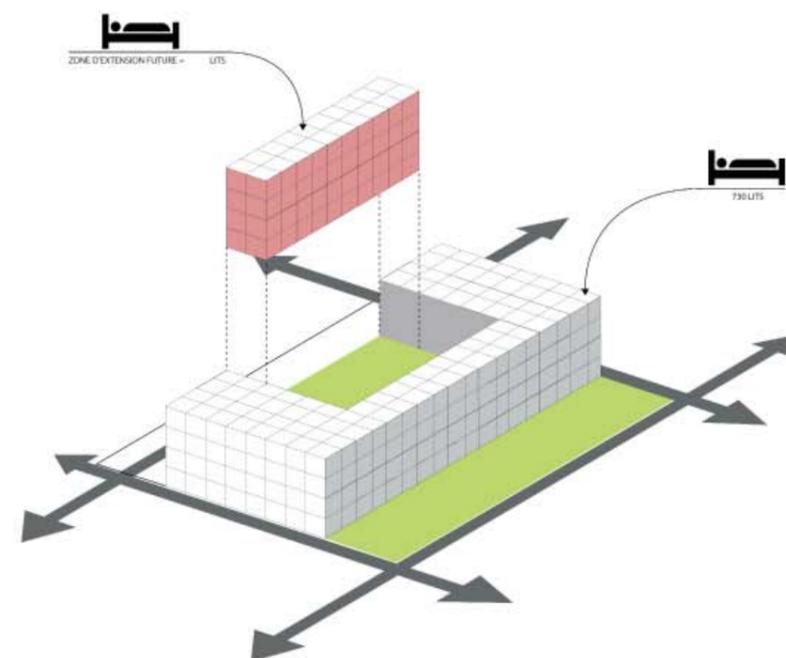
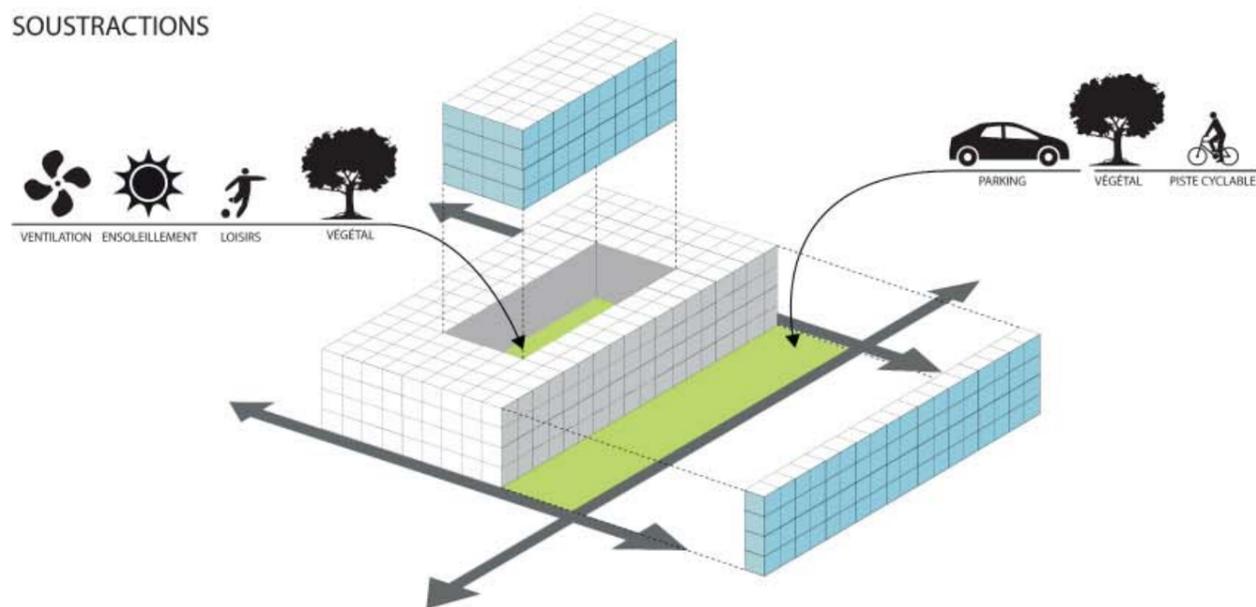
Si la forme urbaine en ilot fermé pose le problème de la densité perçue ; la fragmentation par soustraction des volumes vient alléger le monolithe et permet de distinguer les différentes composantes du programme (...).

La fragmentation par soustraction, l'omniprésence du végétal à différente hauteur, la qualité des espaces communs sont autant de moyens mis en œuvre pour diminuer la densité perçue par les occupants du bâtiment et les riverains.

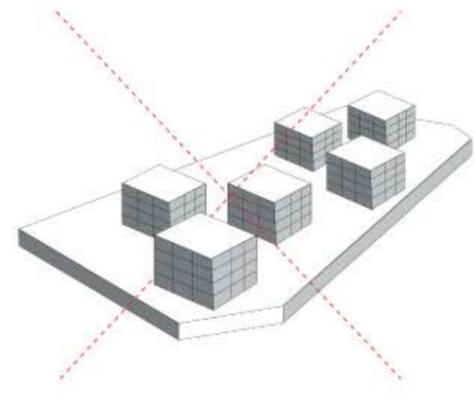
MONOLITHE URBAINE



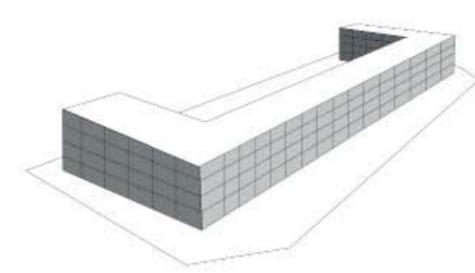
SOUSTRACTIONS



NOMBRE DE LOGEMENTS	350
DENSITÉ	OUI
ESPACES VERTS	NON
ENERGIE	NON
EVOLUTION	NON



NOMBRE DE LOGEMENTS	400
DENSITÉ	NON
ESPACES VERTS	NON
ENERGIE	NON
EVOLUTION	NON



NOMBRE DE LOGEMENTS	450
DENSITÉ	NON
ESPACES VERTS	OUI
ENERGIE	OUI
EVOLUTION	OUI

CELLULE

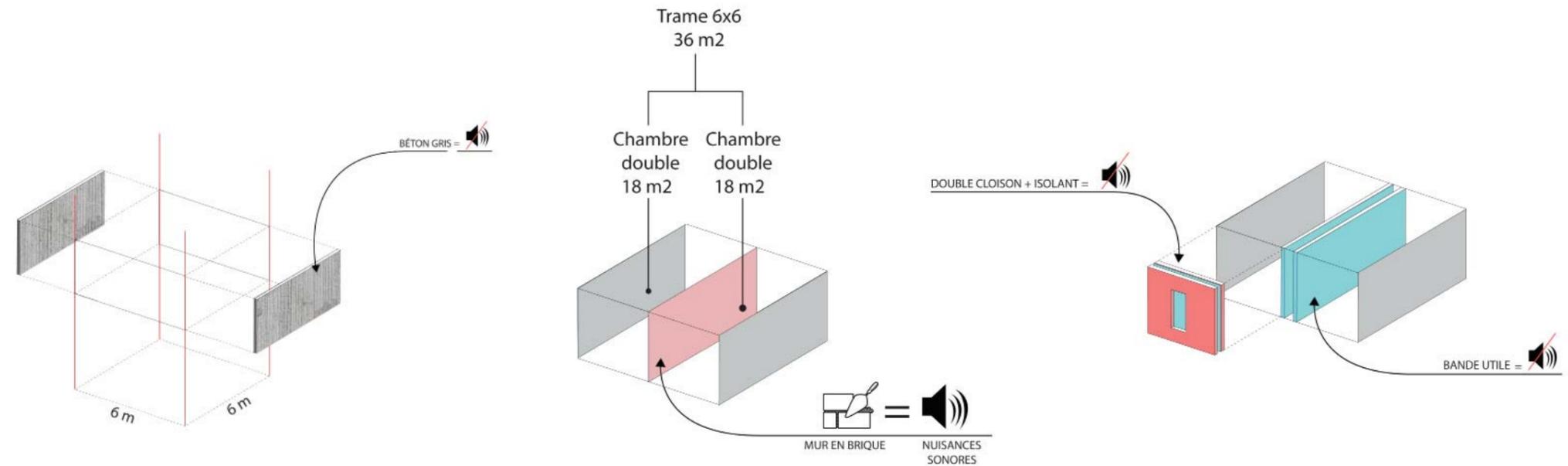
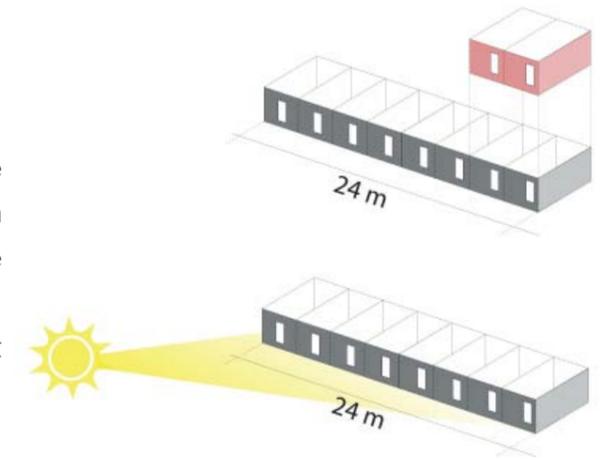
ECLAIRAGE NATUREL :

Le bâtiment est conçu sur une trame de 6,00 X 6,00. Chaque trame englobe 2 chambres. Les chambres ont une largeur de 3,00m qui se divise en 3 bandes : une bande active, une bande de circulation et une bande repos. Elles sont conçues sur une largeur minimale afin d'avoir un maximum de chambres en façade pour bénéficier d'un éclairage naturel direct. De plus, elles bénéficient d'une fenêtre toute hauteur, qui permet d'optimiser l'éclairage naturel dans les chambres. Pour avoir un éclairage naturel optimum, les parties services sont positionnées au fond de la chambre et les parties jour côté fenêtre.

ACOUSTIQUE :

Toute chambre possède d'un côté un voile en béton, qui permet d'avoir une bonne isolation acoustique de par la qualité acoustique du matériau.

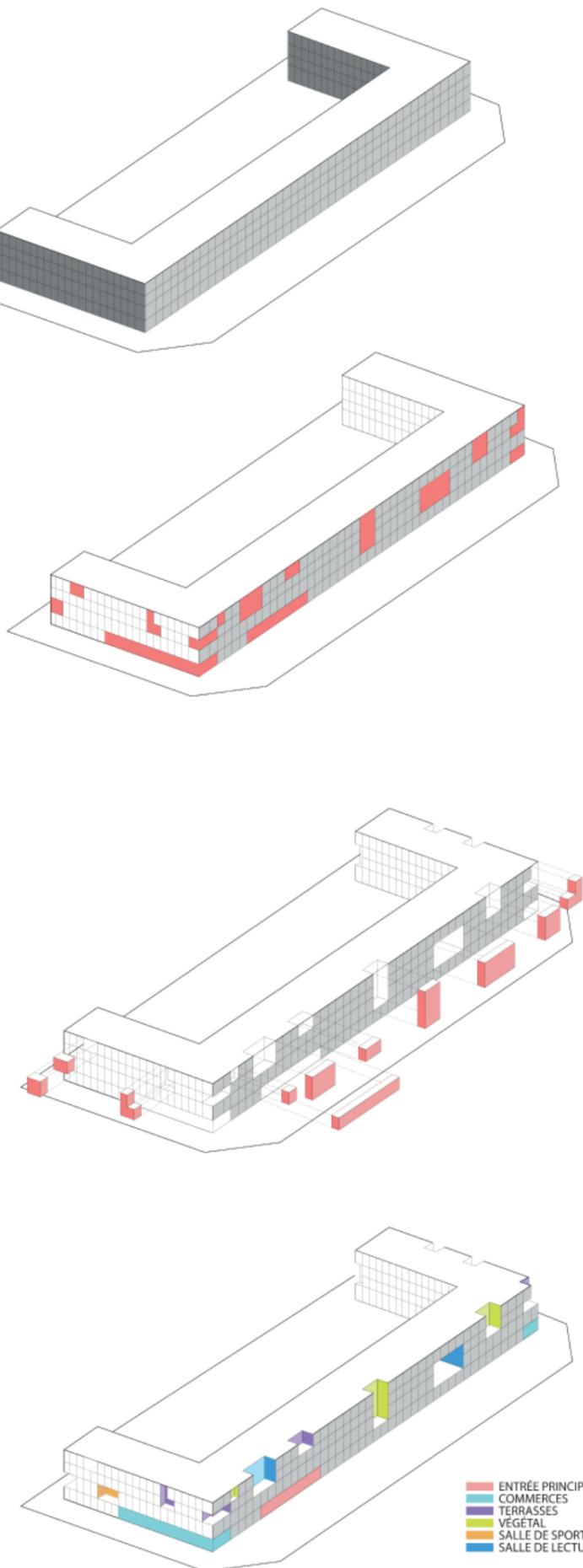
De l'autre côté, du côté de la cloison de 10cm, une bande active de rangement permet de réduire les nuisances sonores.



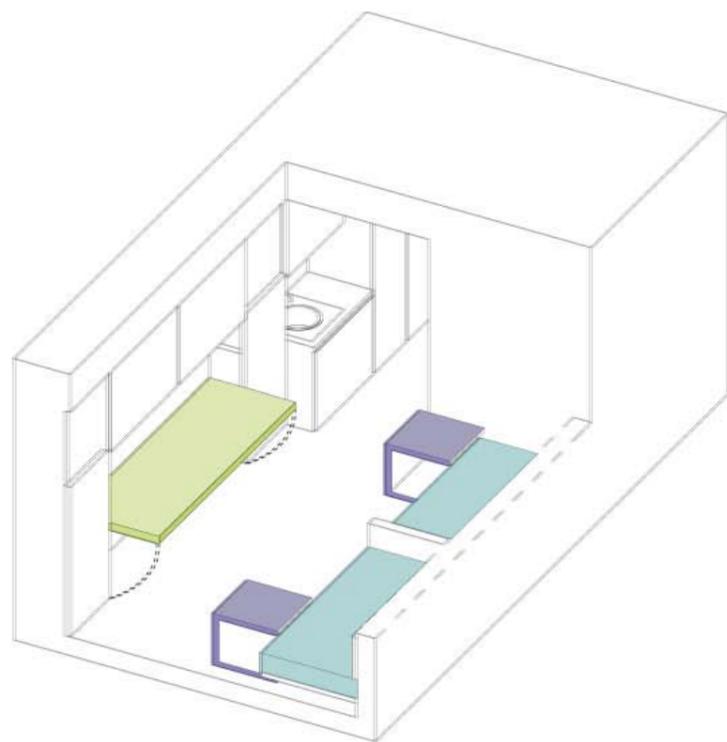
SPATIALITE :

La chambre est divisée en deux parties, une partie service, englobant la cuisine et la salle de bain et une autre partie englobant l'espace de vie.

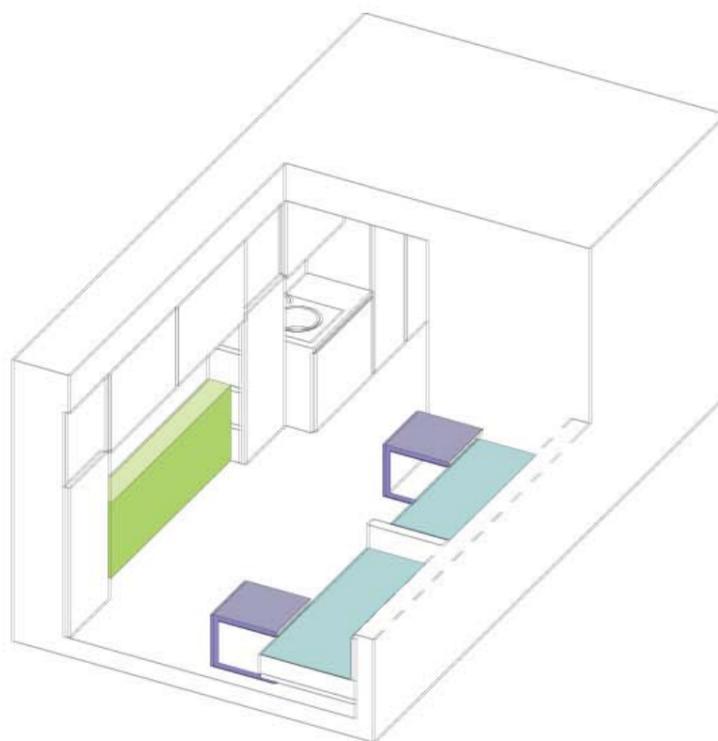
Afin d'optimiser l'espace à l'intérieur de la chambre, la bande active passera de 60cm à 30cm au niveau des lits. De plus, le mobilier conçu est modulable, rétractable et optimisé pour permettre plusieurs configurations possibles qui accompagnent l'étudiant lors de différentes phases de la journée (repas, études et repos)



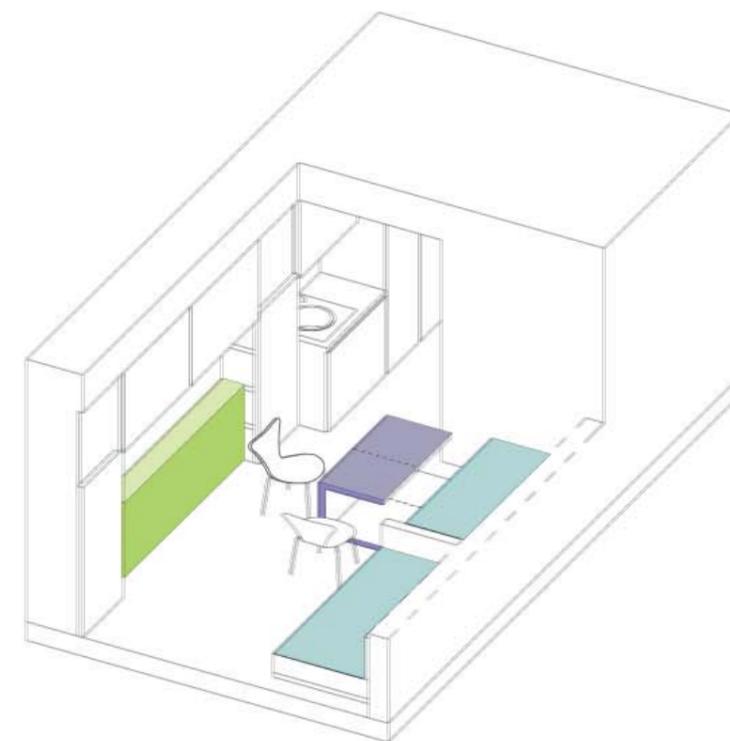
FLEXIBILITE :



MOMENT DE TRAVAIL



BESOIN DE PLUS D'ESPACE



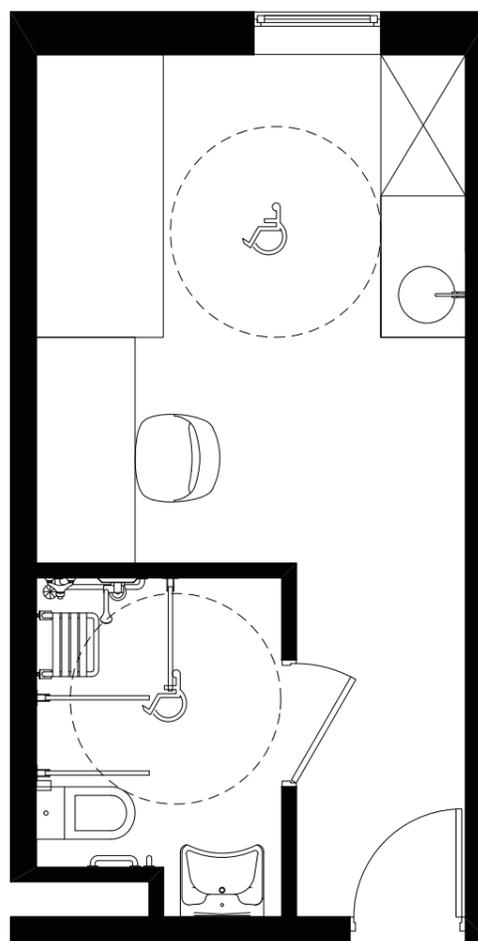
AUTOUR D'UN REPAS

ECONOMIE :

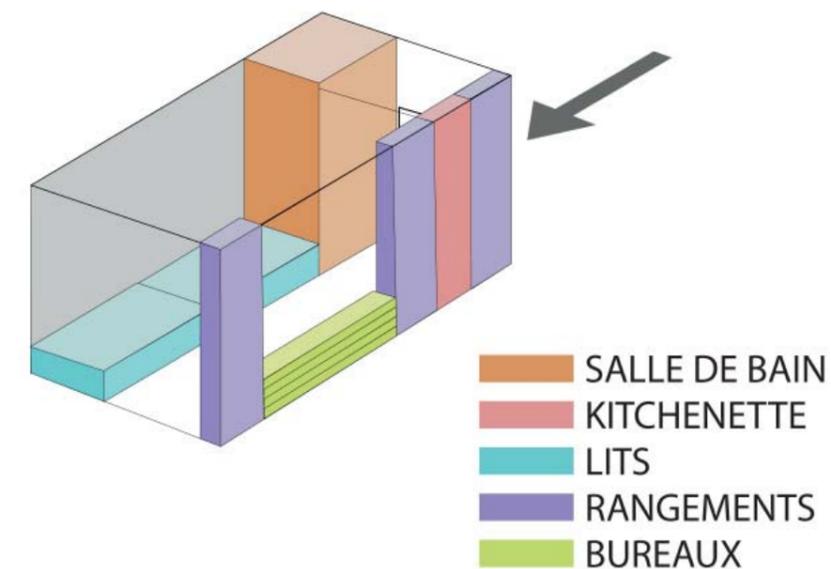
L'emplacement des gaines a été optimisé se situe à chaque fois entre deux chambres. Les gaines sont situées côté couloir et sont visitables depuis ce dernier.

ACCESSIBILITE PMR :

La trame 3,00m X 6,00 de la chambre permet de l'adapter aux personnes à mobilité réduite.



ADAPTABILITE CHAMBRE PMR



DEVELOPPEMENT DURABLE

Si le développement durable est aujourd'hui une exigence fondamentale dès la phase conceptuelle du projet, la maîtrise du coût global est une notion aussi importante que nous avons pris en compte dans les critères économiques impliquant :

- Le coût d'investissement
- La maintenance
- Le coût d'exploitation (énergie, fluide, entretien)

La maîtrise du coût d'investissement résulte ainsi d'une conception architecturale rationnelle et d'une étude approfondie du projet. Elle ne doit jamais se faire au détriment de la fonctionnalité, de la qualité, de la durabilité ou de coûts d'exploitation.

UN PROJET INTEGRE DANS SON ENVIRONNEMENT :

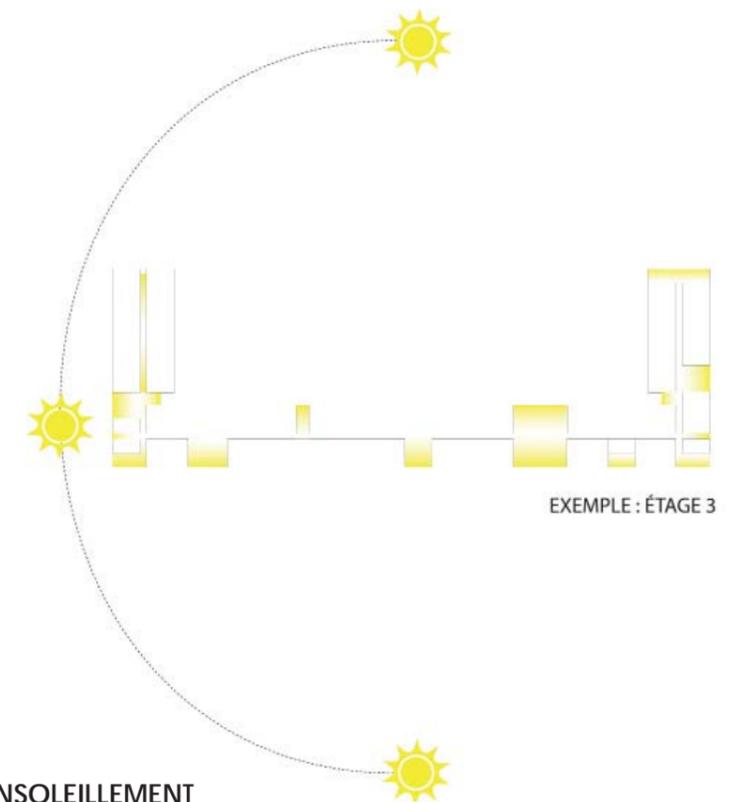
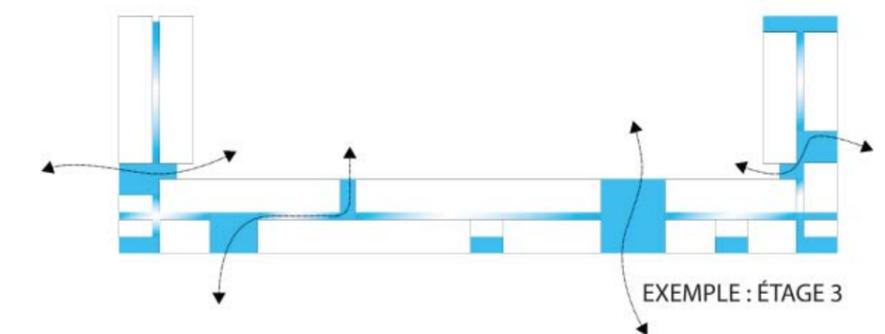
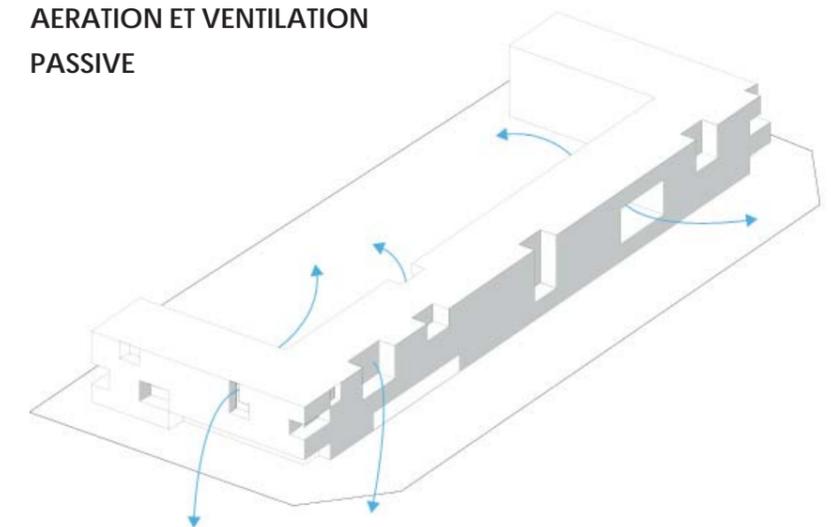
L'intégration dans l'environnement et dans l'architecture locale est une exigence fondamentale. La conception et la construction de la résidence universitaire de Fès tiendront compte des opportunités et des contraintes liées au site comme les matériaux ou les énergies renouvelables disponibles localement, la disponibilité en électricité et en eau, l'évacuation des eaux de pluie, le traitement des effluents, ...

- Le concept architectural est adapté au climat local en favorisant l'optimisation de l'énergie passive.
- la résidence universitaire de Fès sera conçue de manière à minimiser la consommation d'eau.
- Les zones plantées seront conçues de façon à favoriser l'emploi d'espèces de la région.
- Favoriser les circulations piétonnes et cyclables dans les zones vertes et dégagées. Des parkings seront prévus à l'extérieur du projet de façon à ne pas gêner le confort des étudiants dans l'enceinte du bâtiment.

ECONOMIE D'ENERGIES

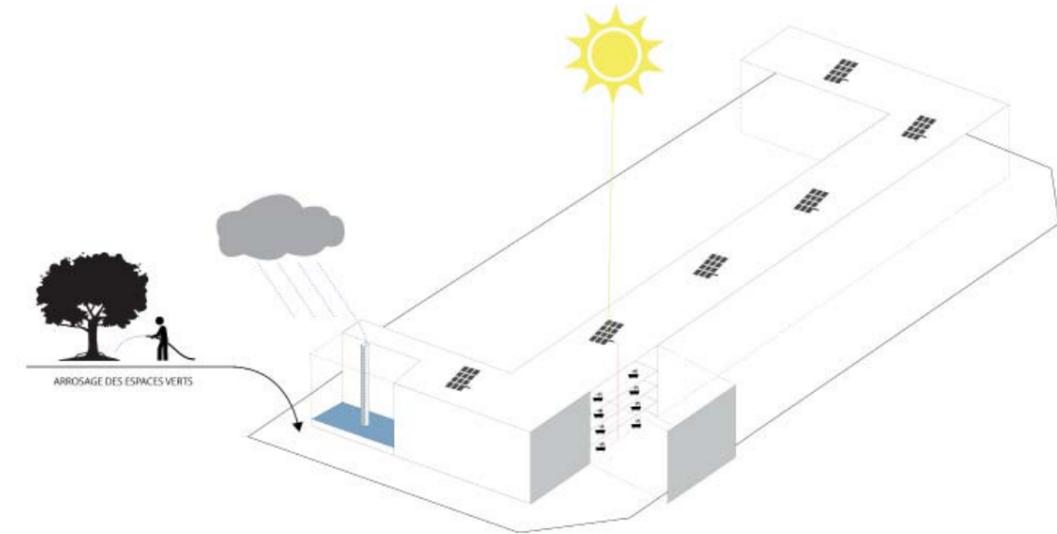
Notre projet s'adapte au climat local et favorise l'optimisation de l'énergie passive :

- Orientation adéquate des bâtiments, implantation et dimensionnement des ouvertures et parois vitrées, éclairage naturel, ...
- Haute performance de l'isolation thermique, ponts thermiques minimalisés...
 - Les gains solaires excessifs par les fenêtres, les toits ou les façades vitrées seront limités.
 - La portes d'entrée de la résidence sera dotée d'un sas pour éviter les courants d'air et la pénétration du froid (ou de la chaleur).
 - Des compteurs à relevage automatique seront prévus sur tous les systèmes consommant de l'énergie. Ils incluront des sous-compteurs sur les points d'usage principaux tel que la production d'eau chaude, la kitchenette.
 - La mise en place d'un système performant de récupération d'énergie entre air neuf et air extrait.
 - L'air neuf introduit dans les bâtiments devra être régulé en débit de façon à respecter des débits conformes aux besoins réels.
 - La production d'eau chaude sanitaire par capteurs solaires sera prévue, vu que les conditions climatiques et économiques le permettent.
 - L'éclairage des chambres et locaux publics devra inclure une part importante de lampes à basse consommation: Lampes PL ou fluorescent-compact, ou LED.
 - Quand des lampes halogènes basse tension doivent être utilisées, elles devront être de type 20W or 35W haute efficacité seulement (pas de lampes 50W).
 - Dans les autres zones de la résidence (Locaux services généraux, du personnel, bureaux, locaux techniques, éclairages extérieurs, enseignes...), seules des lampes « basse énergie » devront être utilisées.
 - Tous les tubes ou lampes fluorescents devront être équipés de ballastes électroniques.
 - Les éclairages extérieurs seront commandés par un interrupteur minuté et une cellule photo-électrique.
 - L'éclairage des chambres sera commandé par un interrupteur général (à lecteur de carte ou autre).
 - Dans les locaux et couloirs de service, du personnel, les bureaux, les salles de lectures, les salles de sport... l'éclairage sera commandé par des détecteurs de présence.
 - L'éclairage des façades sera de haute efficacité (plus de 50 lumens/watt) et à basse émission UV de façon à limiter la pollution lumineuse.

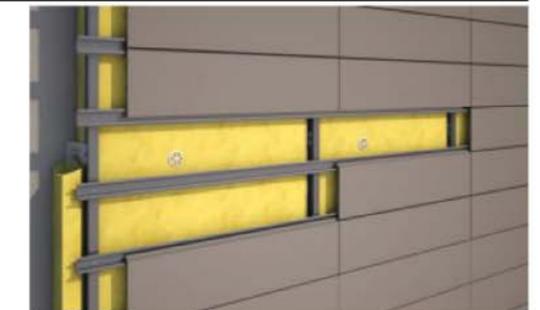
**ENSOLEILLEMENT****AERATION ET VENTILATION PASSIVE**

ECONOMIE D'EAU

- Des compteurs à relevage automatique seront prévus sur tous les systèmes consommant de l'eau. Ils incluront des sous-compteurs d'usage principaux tel que la production d'eau chaude, la Kitchenette...
 - Des régulateurs de débit seront installés sur tous les robinets de lavabos (6 litres/mn), douchettes (9 à 12 litres/mn), douches « pluie » (20 litres/mn)
 - Les réservoirs de chasse d'eau des toilettes seront de 6 litres maximum, à double commande (petit débit, débit normal)
- Toutes les installations sanitaires des espaces communs seront munis de robinets à commande infra-rouge.
- Les espaces plantés seront conçus de façon à limiter les besoins en arrosage et intégreront des systèmes d'irrigation à basse consommation
 - Des bassins de récupération des eaux pluviales seront installés au niveau du soubassement, raccordé directement aux descentes des toitures
 - Les eaux usées devront être traitées efficacement soit par un système collectif.
 - Un séparateur à graisses devra être installé sur l'évacuation des kitchenettes.



BARDAGE EN TERRE CUITE



CARACTÉRISTIQUES

- Produit économique et léger : 32 kg /m²
- Une pose sur rail simple et rapide.
- Flexible : recoupe horizontale et verticale possible sur chantier.
- Rail horizontal dimensionné pour diminuer la structure verticale.
- Moins d'ossatures primaires et moins de ponts thermiques (< 1 point de fixation traversant/m²).
- Grand choix de couleurs teintées masse ne s'altérant pas dans le temps.

PLAN DE MASSE



AXONOMÉTRIE



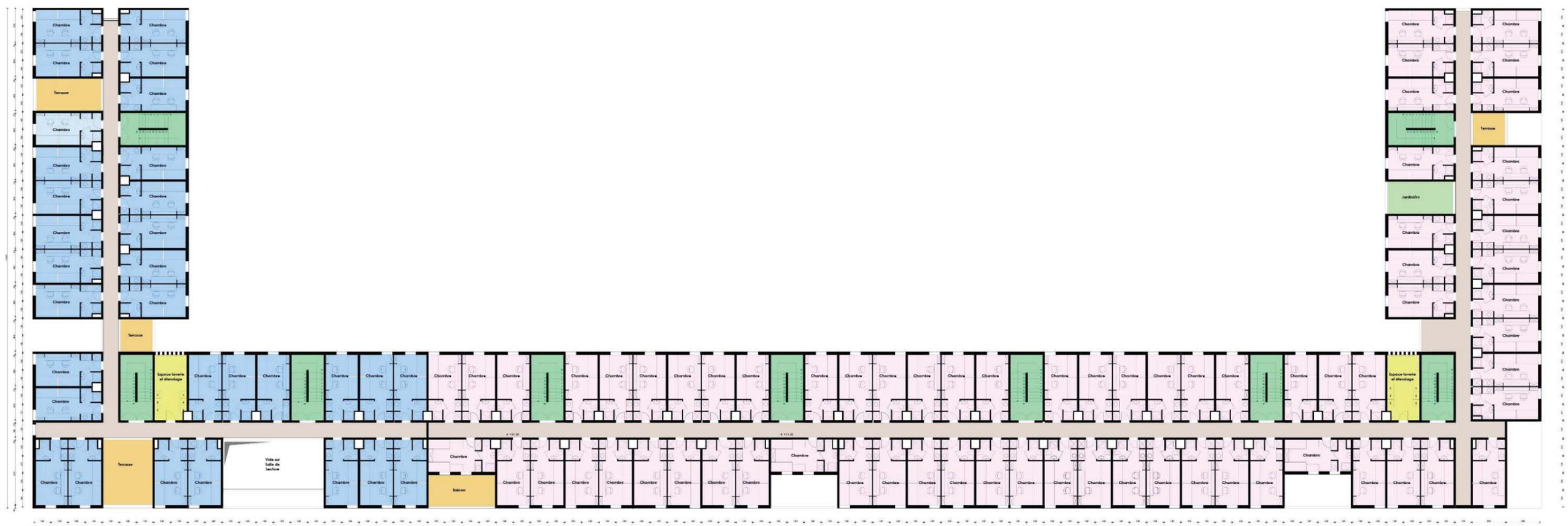
REZ DE CHAUSSEE



1ER ETAGE



3ÈME ETAGE



FAÇADES / COUPES

FACADE NORD-EST

FACADE NORD-OUEST

ECHELLE : 1/200



COUPE-FACADE SUR LE COEUR D'ILÔT



FAÇADE PRINCIPALE



PERSPECTIVE D'AMBIANCE : ANGLE EST



PERSPECTIVE D'AMBIANCE : ANGLE NORD



PERSPECTIVE D'AMBIANCE : CÔTÉ JARDIN



PERSPECTIVE D'AMBIANCE : CÔTÉ ENTRÉE



PERSPECTIVE D'AMBIANCE : HALL



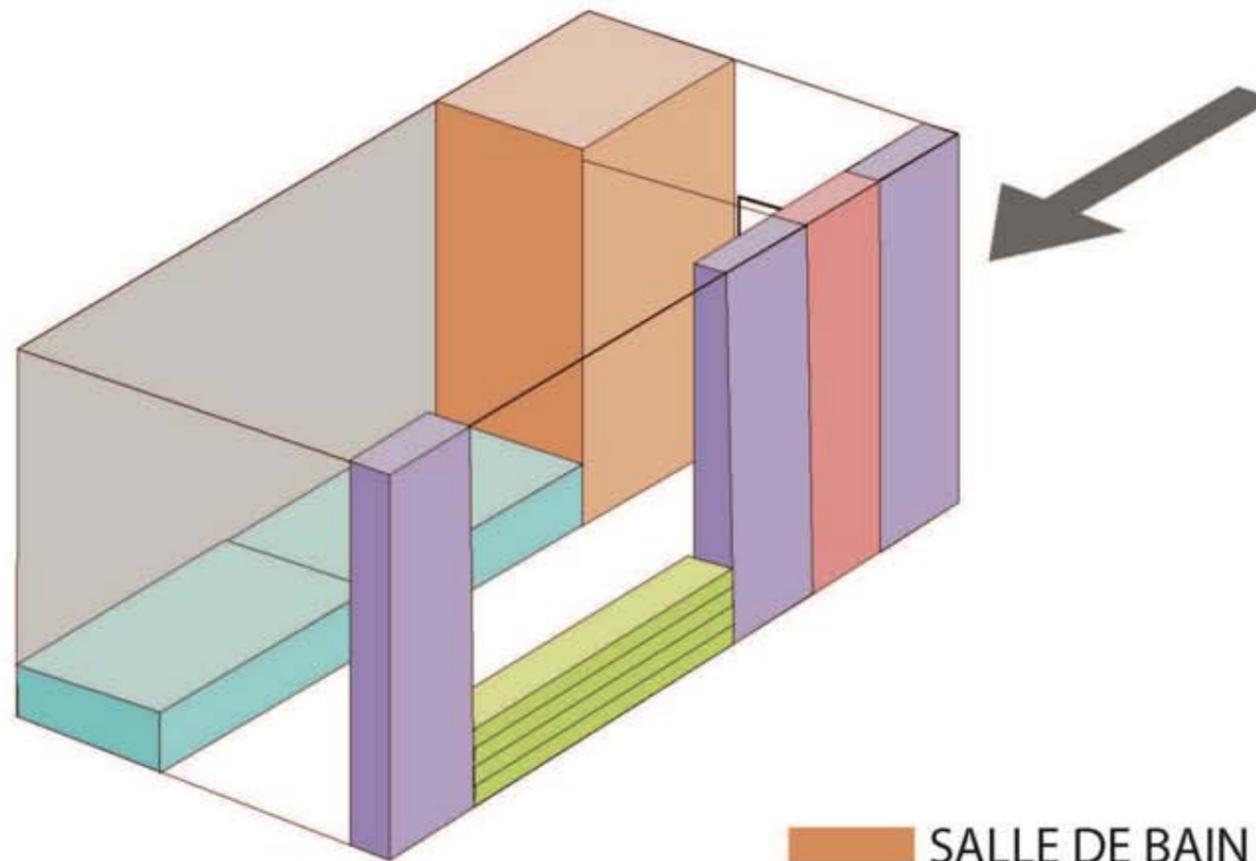
PERSPECTIVE D'AMBIANCE : TERRASSE PLANTÉE



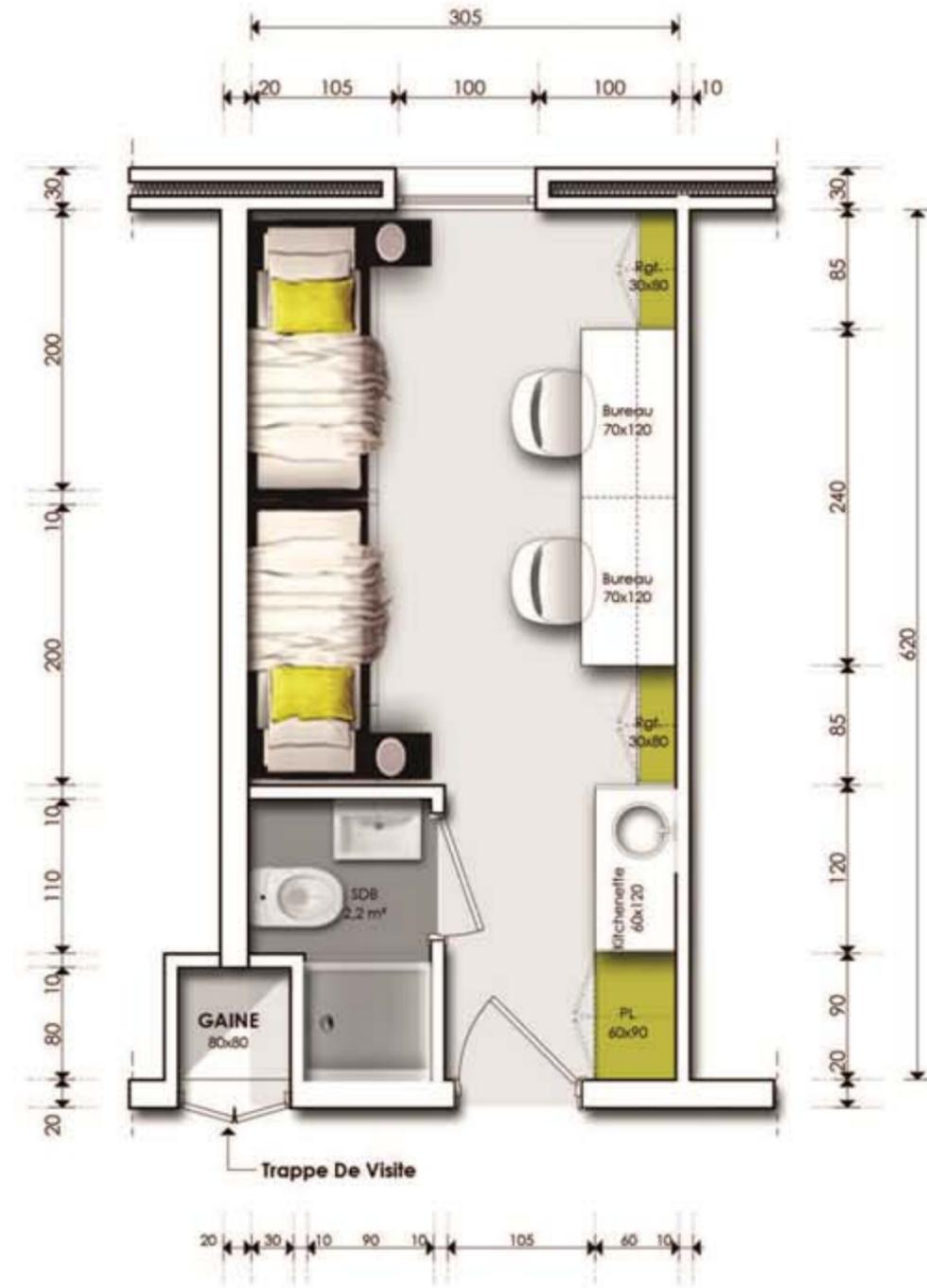
PERSPECTIVE D'AMBIANCE : HALL



AMÉNAGEMENT DE LA CHAMBRE



- SALLE DE BAIN
- KITCHENETTE
- LITS
- RANGEMENTS
- BUREAUX



PERSPECTIVE D'AMBIANCE : CHAMBRE



DESCRIPTIFS DES LOTS

	Désignation	Descriptif
LOT 01	Gros-œuvre	Système porteur : voile / dalle pleine
	Terrassement (terre végétale)	
	Terrassement (rocher)	
	Assainissement	
	Installation de chantier	
LOT 02	Etanchéité	Etanchéité Bicouche type Roofseal ou similaire, épaisseur 3+2 mm, sur mousse de polystyrène extrudée rigide de 70 mm d'épaisseur
		Etanchéité liquide mono composante de type SikaLastic 850W ou similaire, formant après durcissement une membrane adhérente étanche, souple et résistante à la fissuration
	Isolation	Isolation thermique en laine de verre de type Roofmate ou équivalent. Fixé au niveau de la lame d'air de la double cloison, sur ossature métallique.
LOT 03	Revêtements	Chambre étudiants : Revêtement souple en PVC homogène en lés, dont le plastifiant n'entre pas dans la catégorie des phtalates, de marque Tarkett ou similaire. Pose en dalles de 61x61 cm et de 2mm d'épaisseur. Couleur gris clair, finition lisse.
		Services généraux : Revêtement sol en carrelage grés cérame "CERABATI" de 40x40 cm. Couleur clair
		Revêtement mural pour salle de bain : carreaux de faïence 20x20 Blanc
		Terrasses : Bardage double peau de faible épaisseur (14 mm) en terre cuite extrudée pour façades de marque Terreal ou similaire. Lames de grande longueur à surface plane (30x120 cm). Pose à joints verticaux à recouvrement et fixation par agrafes sur ossature métallique horizontale. Couleur beige Sahara, finition sablée.
LOT 04	Menuiserie bois	Double porte escaliers (coupe feu)
		Porte de recoupement (couloir)
		Porte d'entrée chambre
		porte isoplane
		porte de visite (gaine)
LOT 05	Menuiserie Aluminium	profilés PROFILS SYSTEMES, gamme Masai ou similaire. Vitrage simple
	Menuiserie Métallique	...

LOT 06	Faux plafond	Faux plafond exécutée en Staff lisse de 18 mm d'épaisseur fixées sous dalle et armées en sous face, par fil de fer galvanisé, fillasse, et accrochées à la dalle.
	Peinture	Peinture vinylique mâte sur murs et plafond. Couleur blanche
LOT 07	Plomberie	Compteurs d'eau, canalisation en tube PVC, Robinets d'arrêt, Tuyauterie PPR et descente
	Sanitaires	Ensemble : wc à l'anglaise, receveur de douche et lavabo en faïence de marque Roca ou similaire. Y compris robinetterie de marque Grohe ou similaire
	VMC	Caisson de ventilation mécanique contrôlé de type centrifuge à action, avec courbe de fonctionnement plate (débit pression) de marque Aldes ou similaire
	Panneau solaire	Chauffe-eau solaire 200L de marque batitherm ou similaire
LOT 08	Courant fort & Courant faible	Tubage et câblage et installation des tableaux centraux et tableaux avec système de télécompteur
	Lustrerie	Lampes PL ou fluorescent- compact, ou LED
	Vidéo surveillance	installation de caméra de type jour/nuit compact à plage dynamique étendue liées à un enregistreur vidéo numérique optimisé pour les applications autonomes. Le DVR utilise un réseau basé sur protocole internet pour l'accessibilité et le control à distance VPN
LOT 09	Sécurité incendie	Conforme à la réglementation locale
LOT 10	Aménagement ext.	Apport de terre vegetal, revêtements et plantations
LOT 11	Chambre	Ensemble composé de : 2 lits, 2 bureaux, 2 chaises, 1 penderie, 2 espaces de rangements et une kitchenette avec évier intégré
	Service généraux	Ensemble composé de : 12 fauteuils double, 6 tables basses, 4 bureaux, 8 chaises , 4 meubles de rangement et un comptoir d'accueil
	Salle de lecture	Ensemble composé de : 6 tables, 24 chaises
	Salle de sport	Ensemble composé de : Rameur, vélo Elliptique, stepper, tapis de course... etc.
	Buanderie et laverie	Ensemble composé de 4 machine à laver (2 de 8Kg et 1 de 18Kg) et 2 sèche linge (1 de 8kg et un de 18kg)

SURFACES PROGRAMME

Affectation		RDC (-0.60)	RDC (+0.00)	ETG 01	ETG 02	ETG 03	Totaux des surfaces par affectation
Service généraux	Hall	0	166	0	0	0	166
	Compteurs Electrique	14	0	0	0	0	14
	Infermerie	11	0	0	0	0	11
	local Securite	6	0	0	0	0	6
	Local Rangement	6	0	0	0	0	6
	Salon D'accueil	0	59	0	0	0	59
	Bureau Hall	0	31	0	0	0	31
	Sanitaires	0	19	0	0	0	19
	Maison Du Directeur	0	87	0	0	0	87
Espaces étudiants	Chambre	0	1377	1823	1712	1879	6791
	Circulations horizontales	0	299	312	308	317	1236
	Circulations verticales	39	168	168	168	168	711
	Salle de Sport	0	0	59	59	0	118
	Salle de lecture	0	0	68	23	0	91
	Espace Laverie et etandage	0	38	38	38	38	152
	Terasses	0	20	262	288	138	708
Commerces	Locaux commerciaux	0	335	0	0	0	335
Totaux des surfaces par niveau		76	2599	2730	2596	2540	TOTAL SHON 10541
SHOB / NIVEAUX		RDC (-0.60)	RDC (+0.00)	ETG 01	ETG 02	ETG 03	TOTAL SHOB 11861
		315	2859	2973	2879	2835	