

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL T.M.A

Technicien Menuisier – Agenceur

EPREUVE : E2 – Technologie

Dossier commun :

Sous-épreuve E.21

Unité U21 : Analyse technique d'un ouvrage

Sous-épreuve E.22

Unité U22 : Préparation d'une fabrication et d'une mise en œuvre sur chantier

DOSSIER TECHNIQUE

CONSTRUCTION D'UNE CRECHE AVEC LOGEMENTS

Ce dossier DCE comprend :

- Page de garde Page 1/12
- Extrait des pièces écrites (notice, CCTP) Pages 2 à 6/12
- Extrait des pièces graphiques (Plans d'Architecte) Pages 7 à 12/12

*Le dossier technique se compose de 12 pages numérotées de 1/12 à 12/12.
Dès que le dossier technique vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.*

CODE EPREUVE : 1306-TMA T		EXAMEN : BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	SPECIALITE : Technicien Menuisier - Agenceur
SESSION 2013	DOSSIER TECHNIQUE	EPREUVES : E2 – Technologie Sous-épreuves E.21 et E.22 – Unités U21 et U22	
Durée : U21-4h00 / U22- 3h00		Coefficient : 3	Sujets n° 13 et 14EG13
			<u>Calculatrice autorisée :</u> OUI
			Page : 1 / 12

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES – EXTRAIT DU CCTP

CONSTRUCTION D'UNE CRECHE DE 60 BERCEAUX ET D'UN LOGEMENT DE FONCTION 3 & 5 RUE NEUVE PARIS 18ème

Liste des lots :	Chapitre 0 - Notes liminaires
	Corps d'état n°1 - Terrassements - Gros-œuvre - Maçonneries ...
	Corps d'état n°2 - Etanchéité
	Corps d'état n°3 - Revêtements des façades
	Corps d'état n°4 - Menuiseries extérieures aluminium - Occultations
	Corps d'état n°5 - Façades et bardages vitrés
	Corps d'état n°6 - Cloisons - Doublages
	Corps d'état n°7 - Menuiseries intérieures - Mobilier
	Corps d'état n°8 - Métallerie
	Corps d'état n°9 - Sols souples
	Corps d'état n°10 - Carrelages - Revêtements céramiques muraux
	Corps d'état n°11 - Plafonds suspendus
	Corps d'état n°12 - Peinture
	Corps d'état n°13 - Plomberie - Sanitaire
	Corps d'état n°14 - Electricité - Courants forts - Courants faibles
	Corps d'état n°15 - Chauffage - Ventilation
	Corps d'état n°16 - Appareils élévateurs
	Corps d'état n°17 - Equipements de cuisines
	Corps d'état n°18 - Aménagements extérieurs
	Notice de sécurité incendie

Chapitre 0 – Notes liminaires (Extrait)

0.1 - DEFINITION DE L'OPERATION

Le présent projet a pour objet l'exécution complète et parfaite des travaux de tous les corps d'état nécessaires à la construction d'un bâtiment comprenant :

- une crèche de 66 places et ses locaux communs et un logement de fonction,
- 13 logements étudiants et leurs locaux communs.

Pour le compte de la Société Immobilière Mixte de la Ville de Paris (SIEMP).

L'opération est située rue Neuve, secteur Dupuy, lot n° 5, 75018 Paris.

Nota : La rue "Neuve" sera réalisée pour les besoins de l'opération, cette rue reliera le n°72 de la rue Philippe de Girard à la rue Pajol.

Le bâtiment se décompose en 2 opérations :

- la crèche située aux niveaux rez-de-chaussée et R+1 avec son logement de fonction situé au niveau R+3,
- les 13 logements étudiants situés aux niveaux R+2 et R+3.

Nota : Un sous-sol renferme des locaux liés aux 2 opérations.

L'opération fait l'objet de 2 cahiers des charges indépendants, néanmoins ces 2 cahiers des charges feront l'objet d'un seul appel d'offre, le marché de travaux étant attribué à une seule entreprise pour l'ensemble de l'opération.

L'opération sera réalisée en 1 tranche ferme.

Le présent chapitre 0 - Notes liminaires concerne l'opération de la crèche et de son logement de fonction.

Chapitre 6 – CLOISONS DOUBLAGES (Extrait)

6.1.4 - MISE EN ŒUVRE

Elle est effectuée dans les règles de l'art et conforme aux prescriptions des DTU visant le type de cloison prévue.

Toutes dispositions sont prises et protections établies pour ne provoquer aucun dommage ou altération aux ouvrages existants. Tout dommage ou altération provoqué est réparé aux frais de l'entrepreneur chargé de l'exécution des prestations décrites ci-après.

Les tolérances de mise en œuvre et d'aspect sont diffusées aux DTU visant le type de cloison considérée.

Les découpes et ajustages au droit des autres ouvrages et au droit des traversées, sont exécutés avec le plus grand soin, à l'aide d'un outillage parfaitement adapté, ne provoquant aucun dégât ou altération aux parties vues des cloisons. Ces découpes et ajustages sont exécutés avec tolérance de 1 mm.

6.2.3 - CLOISONS DE DISTRIBUTION

Les cloisons vont du plancher béton à la sous face de la dalle béton de structure avec toutes sujétions pour raccordement étanche / coupe-feu aux dits plancher et dalle ainsi qu'aux ouvrages verticaux de structure.

Les ossatures sont toutes reliées par le présent corps d'état, au réseau terre des bâtiments réalisé par le corps d'état électricité.

Les cloisons distribuant les locaux et espaces assurant une résistance au feu suivant les spécifications du règlement de sécurité applicable au projet et de la notice de sécurité incendie jointe au dossier de consultation.

Epaisseur des cloisons suivant plans.

Les cloisons de 70 mm (74 mm réel) et 100 mm (100 mm réel) sont constituées :

- d'une ossature métallique en profilés galvanisés assemblés, fixés aux supports. Les ossatures sont simples ou doubles avec espacement des montants en relation avec les hauteurs à franchir. Etanchéité périmétrique assurée par interposition entre les supports et l'ossature d'un ruban mousse résilient à cellules fermées et obturation sur chaque face par joint réalisé à l'aide d'un mastic acrylique.

Suivant nécessité, les ossatures sont alternées pour assurer l'affaiblissement acoustique requis.

- pour assurer l'affaiblissement acoustique requis, garnissage par panneaux semi-rigides de laine minérale absorbante (du type Calibel) de réaction au feu M0.
- de plaques de plâtre, de 13 mm épaisseur, à faces cartonnées, de chaque côté, en nombre adapté pour satisfaire la notice acoustique (une épaisseur par parement pour les cloisons de 70 mm et deux épaisseurs par parement pour les cloisons de 100 mm). Les plaques sont fixées par vissage à l'aide de vis traitées, types trompettes.

Les plaques sont de réaction au feu M1 pour la crèche.

Pour tous les locaux et espaces de la crèche, il est fait emploi de plaques de plâtre du type haute dureté et du type standard pour le logement de fonction. En complément pour les locaux humides toutes les plaques sont hydrofugées dans la masse (NF-H1).

Les plaques sont posées à joints alternés.

Le jointoiement entre éléments et le raccordement avec les parois, plafonds, etc... sont assurés par enduit de collage, bandes spéciales et enduit de lissage de finition conformément au DTU 25.42.

Dans tous les cas, isolement contre les remontées d'humidité par joint souple au mastic acrylique ou profilé U en PVC collé au sol à l'aide d'un mastic étanche, les ailes verticales étant arasées à + 0,02 m minimum du fini des locaux.

Révision des défauts de parement à l'enduit spécial. Egrenage des parois pour offrir à l'entrepreneur chargé des travaux de peinture des supports aptes et compatibles aux travaux de finition prévus. Rebouchage des têtes de vis et traitement des joints entre panneaux à l'enduit approprié.

A prévoir pour :

- cloisons de distributions des locaux et espaces de la crèche cotées 7 et 10 aux plans,
- cloisons de distributions du logement de fonction cotées 7 et 10 aux plans.

Chapitre 7 – MENUISERIE INTERIEURE / MOBILIER (Extrait)

7.1.1 - NATURE, CHOIX, QUALITES DES BOIS EMPLOYES

Les bois employés pour la réalisation des ouvrages seront des bois d'essences européennes, naturellement durables, issues d'exploitations gérées durablement (label PEFC) ou FSC notamment.

Afin de limiter les consommations en énergie grise liée au transport, il sera de préférence issu de plantations européennes.

Les feuilles dures sont en bois non exotique.

Les essences doivent être soumises à l'agrément du maître d'œuvre.

Les choix des bois sont déterminés en fonction de la nature des travaux et de leur mode de finition. Ils correspondent au moins aux choix fixés par le tableau du titre III "choix d'aspect" objet de la NF B 53 510.

Les panneaux de fibres sont conformes à la NF B 54 050. Les panneaux de particules sont conformes aux NF B 54 100 à B 54 112. Les panneaux de particules à surface mélaminée satisfont aux prescriptions techniques de l'annexe 5 du DTU 36.1. Les plaques de stratifié bois ou couleur brillant ou mat satisfont aux NF T 51.058 - 54.30 - 54.320 - 54.321 - 54.322 - 54.359.

Les qualités C.T.B.X. et C.T.B.H. peuvent être utilisées.

Tous les bois sont amenés à un état d'humidité compris entre 12 et 16 %. Ces taux d'humidité sont toutefois modulés en fonction des courbes moyennes d'équilibre hygroscopique du bois selon l'annexe 4 du DTU 36.1- Article 5.11. Il est précisé que les locaux seront maintenus à un taux hygrométrique supérieur à 45%.

Pour les ouvrages replaqués par placage en stratifié ou post formé, les mises en œuvre sont conformes aux guides AFNOR ci-après et selon les notices et guides des fabricants :

- AFNOR T54320 : Guide de mise en œuvre des stratifiés décoratifs haute pression type S
- AFNOR T54321 : Guide de mise en œuvre des stratifiés décoratifs haute pression type P
- AFNOR T54322 : Guide de mise en œuvre des stratifiés décoratifs haute pression à comportement au feu amélioré type F
- AFNOR T54323 : Guide de mise en œuvre des stratifiés décoratifs haute pression épais et compacts type C
- AFNOR T54324 : Guide d'emploi lors de sollicitations chimiques et hygiéniques
- AFNOR T54325 : Guide de nettoyage et de détachage
- AFNOR T54326 : Guide des possibilités d'applications
- AFNOR T54327 : Guide des techniques de collage
- AFNOR T54330 : Guide de mise en œuvre des stratifiés décoratifs haute pression à noyaux colorés
- AFNOR T54332 : Propriétés électriques des HPL comportement électrostatique et antistatique
- AFNOR T54335 : Guide de mise en œuvre des HPL dans les bureaux

Tous les replacages en stratifié des ouvrages du présent corps d'état, définis ci-après, sont issus des Ets ISOROY à raison de 10 teintes utilisées aux choix du maître d'œuvre dans la gamme du fabricant ou équivalent.

7.1.3 - DESSINS DE FABRICATION ET D'EXECUTION

L'entrepreneur est tenu de préparer suivant les pièces du projet, les dessins d'exécution des ensembles et les détails nécessaires, cotés avec le plus grand soin et portant indication détaillée des assemblages.

Sur les dessins sont en outre figurés les ouvrages des autres corps d'état sur lesquels ou avec lesquels les ouvrages du présent corps d'état sont en contact. Il est tenu compte de toutes les fournitures et façons nécessaires pour la liaison de ces ouvrages et de ceux nécessaires pour tenir compte des tolérances d'exécution desdits ouvrages.

Les dessins sont soumis à l'approbation du maître d'œuvre avant toute mise en fabrication

7.1.4 - FABRICATION ET MISE EN ŒUVRE

Les menuiseries sont fabriquées et mises en œuvre selon les prescriptions du DTU 36.1.

Les conditions d'emploi des colles sont conformes à l'annexe 3 du DTU 36.1., préférence étant donnée aux colles tous usages. Les colles sont sans rémanence polluante.

Les ouvrages sont posés avec la plus grande exactitude à l'aplomb parfait à l'emplacement défini par les plans. Ils sont fixés de manière à ne pouvoir se déplacer pendant l'exécution des fixations et des ouvrages voisins.

Les ouvrages décrits ci-après sont livrés en temps utile. Dans le cas où il est jugé utile pour ne pas retarder l'avancement du chantier de faire procéder à l'exécution des ouvrages avoisinants sans attendre la pose des menuiseries, l'Entrepreneur a à sa charge tous les travaux accessoires consécutifs à son retard.

7.2.3 - BLOCS-PORTES INTERIEURS

7.2.3.1 - Huisseries des portes avec résistance au feu et/ou avec ou sans affaiblissement acoustique

Avec leurs huisseries, ouvrants et ferrages, ces blocs portes sont conformes à la NF P 23 502.

Huisseries réalisées, pour le niveau R-1 et RDC (y compris local rangement) en profilés métalliques protégées contre la corrosion, pour la zone cuisine en profilés métalliques inox et pour les autres locaux et espaces en bois de feuillu dur, conformément aux P.V. de classement.

A l'exception du local rangement, les huisseries sont à joints creux.

Les profils des huisseries incorporées dans les cloisons sèches sont étudiés pour un parfait raccordement CF avec la cloison. Le raidissement est assuré par renforts adaptés. Toutes sujétions pour remplissage en plâtre ou autres matériaux assurant la liaison CF ou PF entre la cloison et l'huisserie.

Les montants et traverses sont assemblés, feuillurés pour ouvrants et comportent les façons et fournitures nécessaires à leur liaison avec les autres ouvrages ; en feuillure, les huisseries

comportent des joints embrevés réalisés à partir de matériaux participant aux classements au feu et/ou acoustique des blocs-portes conformes au P.V.

Les huisseries sont de largeur nominale correspondant à l'épaisseur totale finie de la paroi dans laquelle elles s'incorporent.

Les huisseries à mettre en œuvre dans des voiles en béton ou parois maçonneries sont de type et forme adaptés à leur incorporation.

Les huisseries métalliques comportent des renforts soudés pour pièces de ferrage et des carter de gâches emboutis, soudés.

Finition par peinture ou vernis au titre du corps d'état peinture. A prévoir suivant "Légende portes crèche" :

- huisseries des blocs-portes intérieurs de résistance au feu et/ou avec ou sans affaiblissement acoustique

7.2.3.3 - Ouvrants avec résistance au feu et/ou avec ou sans affaiblissement acoustique

Ils sont du type portes planes intérieures bois, à âme pleine et parements, soit prépeints aux 2 faces, soit stratifiés aux 2 faces et chants peints. Ils sont conformes à la N.F.P23502 et titulaires du classement de résistance au feu justifié par P.V. Battements pour ouvrants battants à deux vantaux. Toutes façons et accessoires pour satisfaction aux classements feu imposés.

Epaisseur des ouvrants au moins égale à 40 mm.

Sur chaque face des ouvrants, inscription par plaque PVC réglementaire "Porte coupe-feu à maintenir fermée". Fixation par collage et vissage.

Suivant nécessité, pour satisfaire le classement acoustique imposé, fourniture et mise en œuvre, en partie basse des ouvrants, de joints isophoniques embrevés dans le chant de l'ouvrant.

Les ouvrants de la cuisine sont du type haute résistance à l'humidité.

Pour tous les ouvrants réf. "pti" à la "Légende portes crèche", protection, aux 2 faces et sur 1,00 m hauteur, assurée par une tôle lisse en acier inox de 10/10ème épaisseur, fixation par collage et/ou vissage.

Les arêtes des tôles devront être traitées afin d'éviter tout risque de coupures. Pour les ouvrants prépeints, finition par peinture au titre du corps d'état peinture. A prévoir suivant "Légende portes crèche" :

- a) parements prépeints 4 mm
 - ouvrant du bloc-porte du local rangement niveau R-1 et RdC
- b) parements stratifiés
 - ouvrants des blocs-portes intérieurs de résistance au feu et/ou avec ou sans affaiblissement acoustique des locaux du niveau RdC et niveau R+1.

7.2.15-PLACARD ET EQUIPEMENT DE PLACARD

Le placard sera encloisonné suivant plans.

Il sera constitué comme suit :

- Un caisson réalisé en panneaux de particules de bois agglomérées, comprimés de forte densité de 19 mm épaisseur, replaqué toutes faces et chants mélaminés, coloris Hêtre de la gamme des ets ISOROY. Ce caisson est divisé en 2 parties ; l'une fermée en partie haute avec tablette mobile ; l'autre ouverte avec une série de tablettes mobiles et fixes.
- Deux portes situées en partie haute qui assureront la partie fermée du placard. Cet espace fermé permettra de ranger les archives. Le ferrage sera assuré par des charnières invisibles à ouverture 107° avec ressort. Le recouvrement des portes sera de 9 mm sur la caisse, le jeu entre les 2 portes sera de 3 mm.
- Détails de l'aménagement intérieur : celui-ci sera réalisé par 5 tablettes, en panneaux de particules de 16 mm d'épaisseur de même coloris que la caisse.

A prévoir pour :

- Placard du bureau de direction

7.2.16 - MOBILIER

7.2.16.1 – Casier vestiaire

Les casiers seront réalisés en panneaux de particules mélaminés toutes faces de 19 mm. Ils sont composés comme suit :

- 2 travées constituées suivant plans.
Chaque travée reposera sur un socle constitué d'un panneau, de plinthes hauteur 50 mm situées en façade et sur les côtés. Le socle sera réglable en hauteur par l'intermédiaire de 6 pieds vérins.
Tous les chants vus seront plaqués suivant coloris des ets ISOROY (choix en fonction du maître d'œuvre).
- Série de portes en panneau de fibre moyenne densité épaisseur 19 mm. La rotation sera assurée par des charnières invisibles ouverture 107° à ressort assemblées sur des embases en croix à visser par système eurovis prémontées. La manœuvre s'effectuera par bouton à encoche 28 x 30 chromé référence 15321CH de chez LMC. Chaque porte comportera un porte étiquette référence POR439NI de chez LMC fixé par 4 vis tête ronde de 3 x 16.

Chaque groupe de caissons est relié par un plateau formant "table de change" en panneaux de fibres moyenne densité laqués deux faces d'épaisseur 22 mm. Façon d'arrondi au nez. Celui-ci sera divisé en 3 parties.

Fourniture et pose d'un tapis de change, de section suivant plan, réalisé en mousse de polyéther de 32 kg/m³, épaisseur 30 mm, de réaction au feu M2.
Les tapis de change sont des Ets Camel - Diam ou équivalent.

A prévoir pour :

- 72 unités à répartir dans les circulations niveaux RdC et R+1 suivant plans.

7.2.16.2 – Postes de change

Les meubles postes de change seront réalisés en panneaux de particules mélaminés toutes faces de 19 mm. Ils sont composés comme suit :

- 1 caisson ouvert comprenant 2 joues, un dessus, un dessous, un dos, une plinthe en retrait de 19 mm et un bandeau.
- 1 caisson fermé comprenant 2 joues, un dessus, un dessous, un raidisseur, une plinthe en retrait de 19 mm et un bandeau.
Une porte dont la rotation est assurée par des charnières invisibles avec ressort. Le recouvrement sera de 9 mm.
La manœuvre s'effectuera par poignée bâton.
- 1 escalier constitué de 2 crémaillères en sapin du nord d'épaisseur 22 mm. Hauteur des marches 180 mm, giron 180 mm. Les contremarches seront réalisées en panneaux de particules mélaminés coloris des Ets ISOROY, les marches seront en panneau de fibre moyenne densité épaisseur 22 mm.
- 1 dessus en panneau de fibre 22 mm, stratifié 2 faces et de 2 dossierets. Le dessus sera usiné pour recevoir soit une vasque soit une baignoire en résine (à déterminer avec le maître d'ouvrage).

A prévoir pour :

- 3 unités à répartir dans les zones change.

NOTICE DE SECURITE INCENDIE (Extrait)

1. PREAMBULE

1.1. Objet du document

Cette notice concerne l'installation d'une crèche de 66 berceaux (au RDC et R+1) intégrée dans un immeuble comportant une résidence étudiante de 13 logements (aux R+2 et R+3), située rue Neuve à PARIS 18ème (75018).

1.2. Description architecturale succincte

L'établissement constitué de 2 niveaux, au RDC et R+1 niveau sur 1 niveau de S/S. Il accueillera :

R+1 :

- 4 espaces d'éveil avec les salles de changes et les locaux de sieste,
- La salle de détente des personnels,
- Le vestiaire des personnels,
- 1 local de rangement,
- L'accès à une terrasse extérieure.

RdC :

- 2 espaces d'éveil avec les salles de changes et les locaux de sieste,
- 1 espace de jeux, 1 salle de jeux d'eau et 1 salle de changes,
- 1 local des poussettes,
- 2 bureaux,
- 1 espace cuisine, réserve et laverie,
- 1 local biberonnerie,
- Locaux rangements, poubelles, lingerie, buanderie, balais,
- 1 sanitaire adulte.

S/S :

- Local TGBT,
- Local CPCU,
- Local rangement,
- Local eaux de Paris,
- Local production eau chaude sanitaire,
- Local chauffage/ventilation,
- Accès au vide sanitaire.

1.3. Classement

Cet établissement sera classé établissement recevant du public de type R de 4ème catégorie.

Effectif global : (66 enfants + 19 personnels)

Effectif total = 85

2.6. Stabilité au feu

Les structures auront un degré de stabilité au feu 1 heure ou R 60.

2.7. Distribution intérieure

La distance maximale à parcourir par le public de tout point du bâtiment jusqu'à une sortie sur l'extérieur est inférieure à 40 m.

La distribution intérieure du bâtiment est prévue en cloisonnement traditionnel.

Les parois entre locaux et dégagements accessibles au public sont d'un degré coupe-feu ½h (REI 30 ou EI 30).

Les parois entre locaux accessibles au public et locaux non accessibles au public à risques courants sont d'un degré pare-flamme ½h (RE 30 ou E 30).

2.8. Locaux à risques particuliers

Locaux à risques importants :

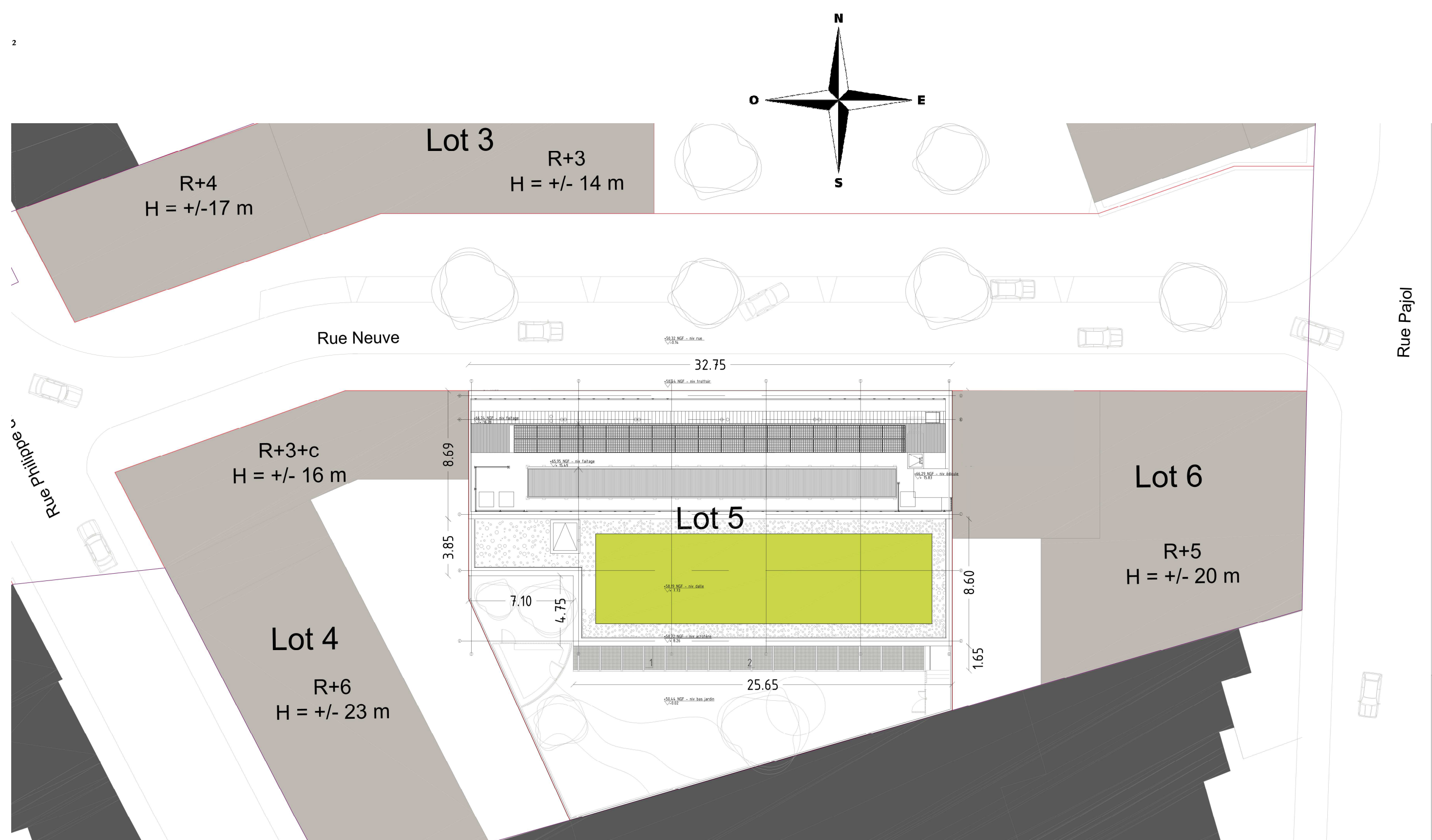
Local chaufferie et local poubelle.

Ils sont isolés des autres locaux par des parois (y compris planchers et plafonds) de degré coupe-feu 2h (REI 120 ou EI 120) et des portes de degré coupe-feu 1h ou EI 60 munies de ferme-portes.

Locaux à risques moyens :

Rangements, réserve, locaux techniques divers, local entretien, vestiaire personnel, lingerie, buanderie, cuisine.

Ils sont isolés des autres locaux par des parois (y compris planchers et plafonds) de degré coupe-feu 1h (REI 60 ou EI 60) et des portes de degré coupe-feu ½ h ou EI 30 munies de ferme-portes, lorsque ces locaux débouchent sur une zone accessible au public.



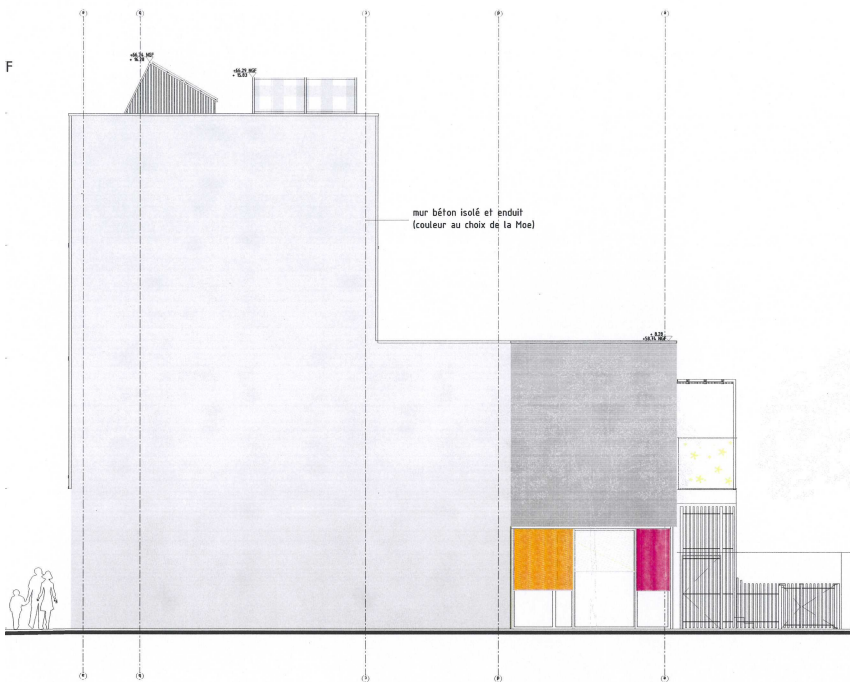
PLAN DE MASSE

ECH = 1:250

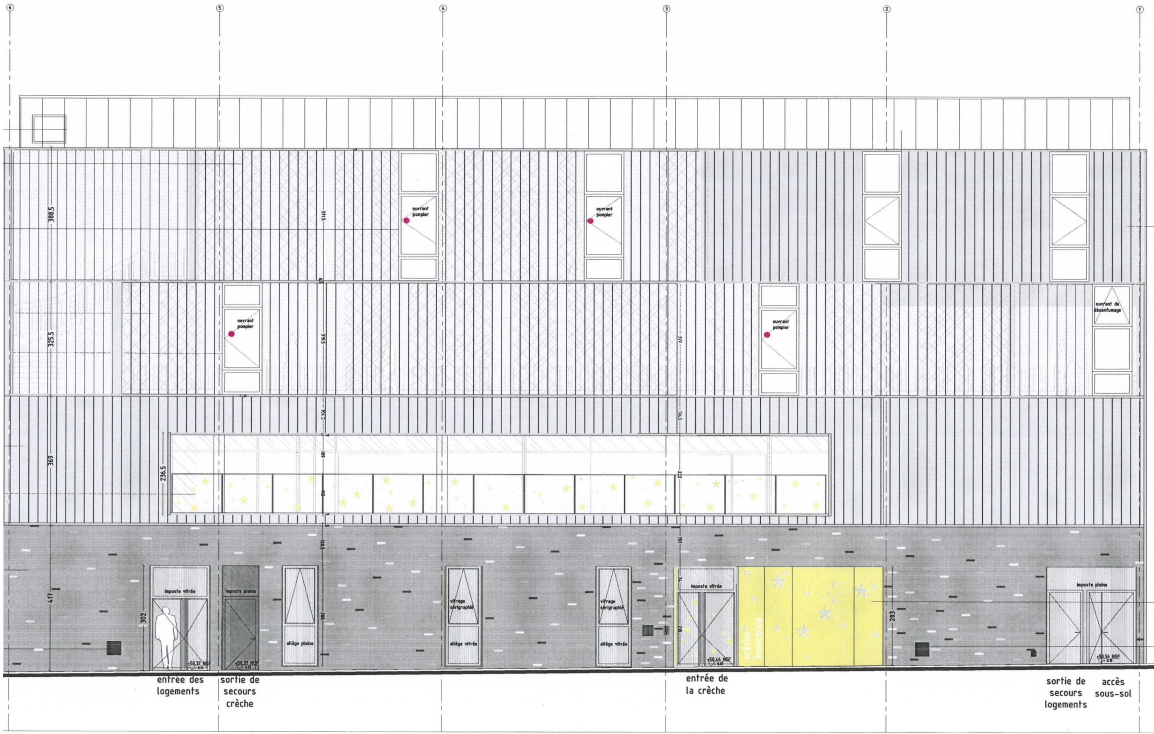
FACADE SUD



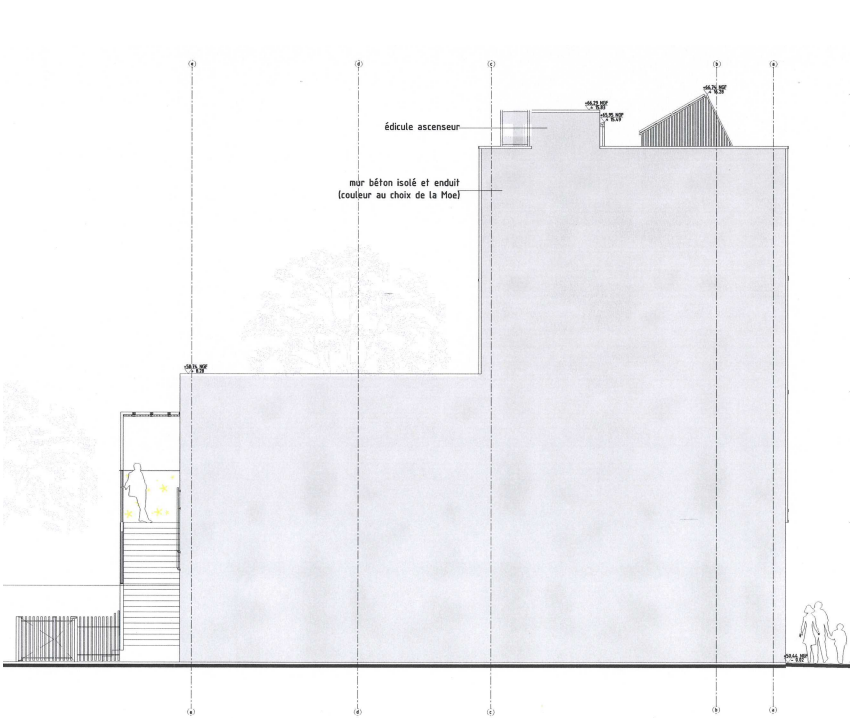
FACADE OUEST

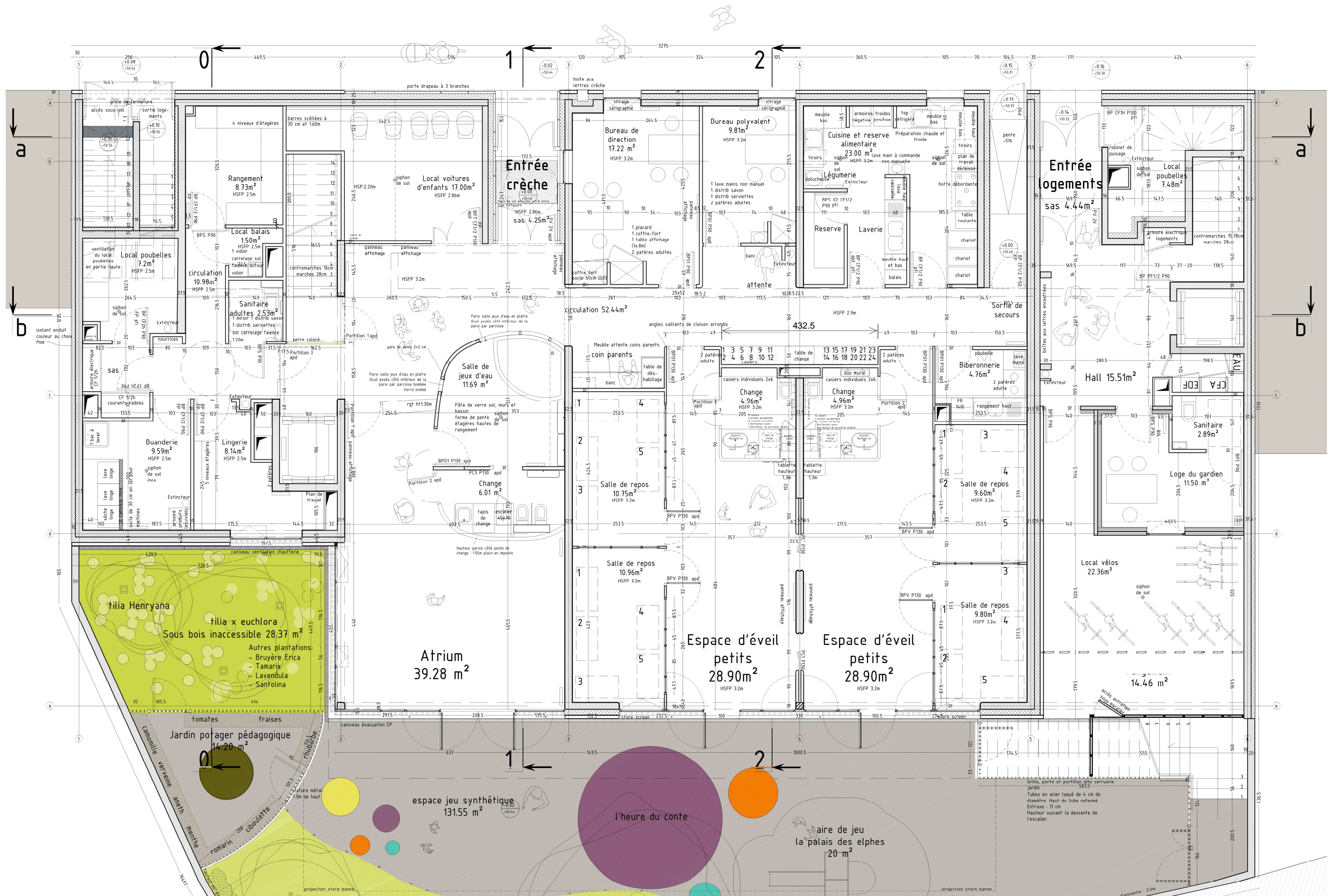


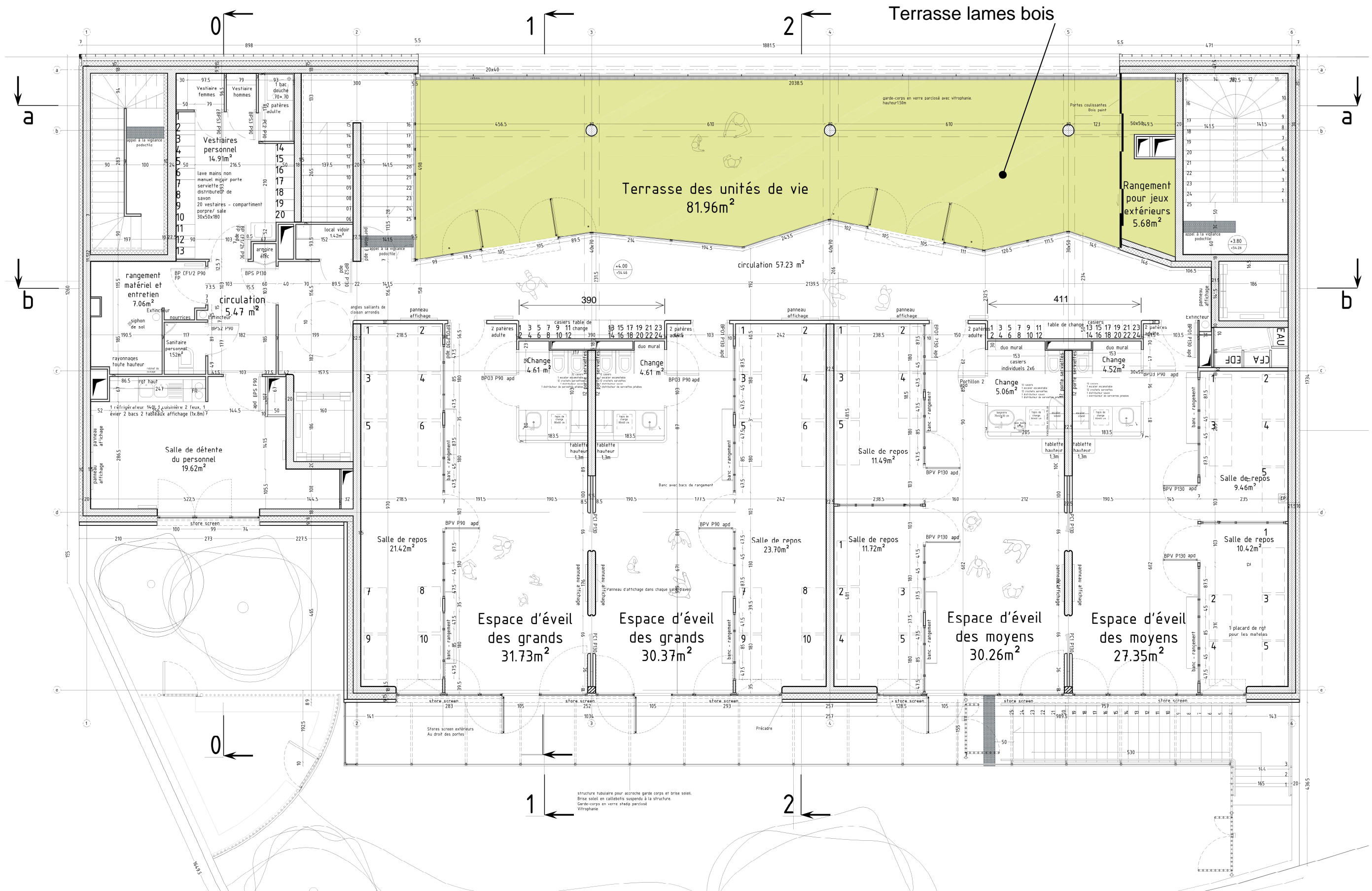
FACADE NORD



FACADE EST



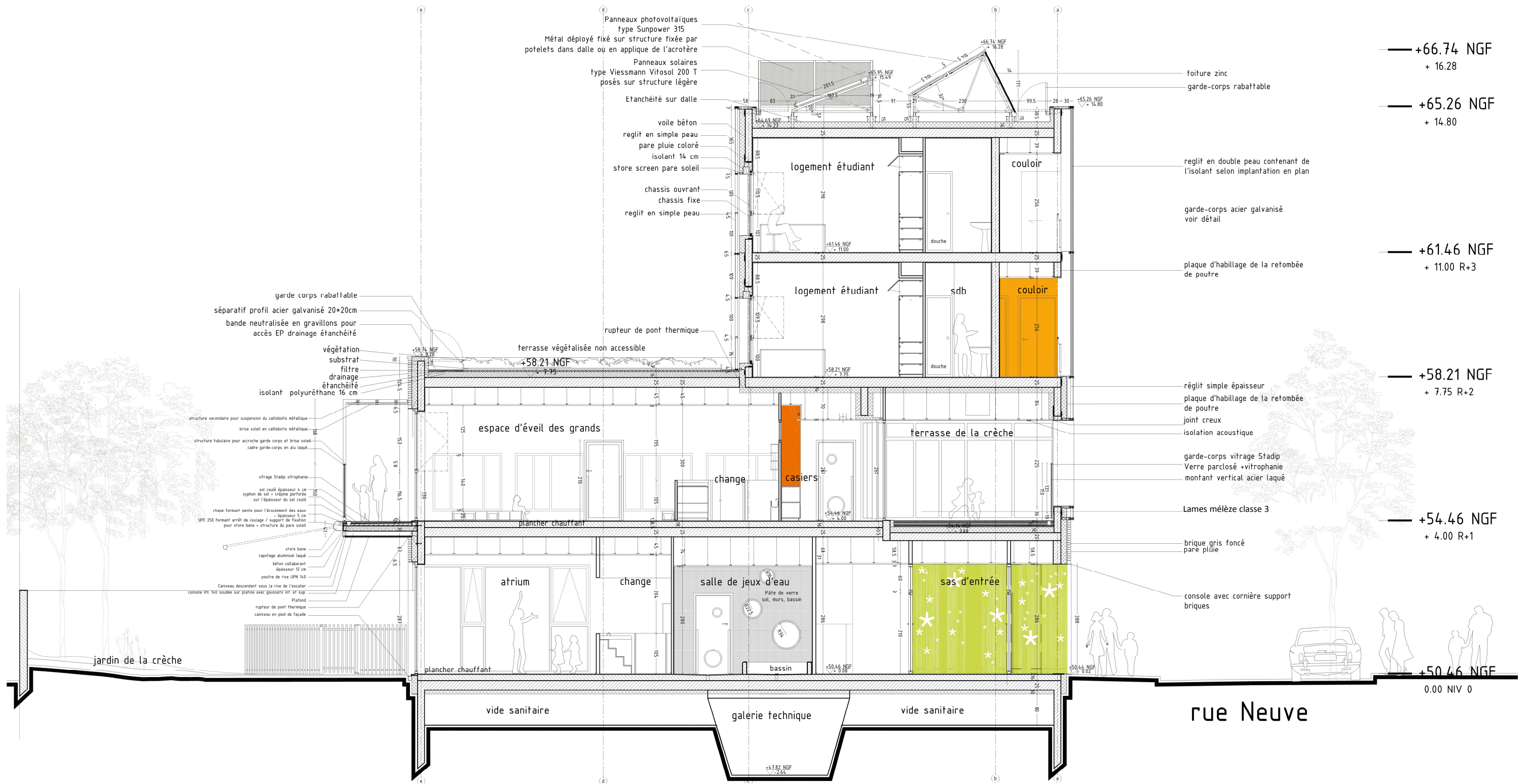




PLAN DU R+1

ECH = 1:100





Coupe 1:1 ECH : 1:10