



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

Menuiserie aluminium-Verre

Session 2015

Ce dossier comporte **11** pages, numérotées de **DTB 1 / 11** à **DTB 11 / 11**.
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

Consignes aux surveillants

- ⇒ Ce dossier technique de base est commun aux sous-épreuves **E2**
- E21 – Analyse technique d'un ouvrage (U21)
 - E22 - Préparation et suivi d'une fabrication et d'une mise en œuvre sur chantier (U22)
- ⇒ Il devra être restitué à l'issue de chaque sous-épreuve et redistribué aux sous-épreuves suivantes (pour les candidats présentant plusieurs unités).
- ⇒ Vous devez signaler aux candidats qu'ils devront apposer leur nom sur ce dossier technique.

Nom du candidat : _____



Bâtiment de logements étudiants à Rennes en zone urbanisée.

Extrait du CCTP :

4.1 GENERALITES

4.1.1 PREAMBULE :

Le bâtiment est conçu pour obtenir les meilleures performances thermiques. De ce fait, il est décidé de réaliser l'isolation thermique par l'extérieur.

4.1.2 SPECIFICATIONS PARTICULIERES

4.1.2-1 Pose des menuiseries extérieures

En attendant leur mise en place, les menuiseries seront entreposées à l'abri de l'humidité et dans des conditions telles que la qualité des fournitures ne risque pas d'en être altérée.

Les menuiseries seront posées avec la plus grande précision et en aplomb parfait à leurs emplacements définis par les documents contractuels ou par les ordres du Maître d'Œuvre.

Elles seront fixées avec soin, de manière à ne pouvoir se déplacer pendant l'exécution des scellements, lesquels, y compris les raccords, sont à la charge de l'Entreprise adjudicataire du présent lot.

Les cales et les étrépillons provisoires nécessaires seront placés par l'adjudicataire de façon à empêcher toute déformation des menuiseries durant l'exécution des travaux relatifs aux autres corps d'État.

Les angles vifs de toutes les parties susceptibles d'être détériorées pendant l'exécution des travaux, seront protégés au moyen de tout dispositif de protection au choix de l'Entrepreneur. Ce dispositif sera laissé en place pendant la durée des travaux autant de temps que le Maître d'Œuvre l'exige.

L'Entrepreneur devra toujours vérifier sur place les mesures des ouvrages qui lui seront commandés, de manière qu'ils s'ajustent convenablement aux emplacements où ils doivent être posés, et principalement avec l'isolation l'extérieur. Les ouvrages qui ne s'ajusteront pas parfaitement seront refusés, sans que l'Entrepreneur

puisse réclamer dans la mesure où les menuiseries auront été commandées avant l'achèvement des maçonneries qui doivent les recevoir.

Les obligations de l'Entrepreneur comprennent, outre les remplacements et réparations, tous les frais de dépose, transport, pose ou repose nécessaire, ainsi que les frais divers afférents à d'autres corps d'état.

Il devra assurer la parfaite étanchéité de ses menuiseries : pose de joints, calfeutrements, etc

Bavettes en acier laqué :

Fourniture et pose de bavettes en acier ou aluminium thermolaqué. Ces bavettes devront reposer à la fois sur les murs en béton banché et sur le complexe d'étanchéité compris forme de pente de 1 % vers l'extérieur. Elles devront être débordantes de 5 cm et avoir des remontés en tableaux de 5 cm compris toutes sujétions d'étanchéité avec les menuiseries.

Localisation : en appuis pour toutes les menuiseries de tous les bâtiments

Capotage aluminium :

Fourniture et pose de capotage en aluminium thermolaqué (teinte au choix de l'architecte) venant recouvrir les enduits extérieurs mis en place en encadrement de fenêtres (suivant plans de façades) compris toutes sujétions pour une bonne mise en œuvre du produit.

Localisation : en entourage de certaines fenêtres (suivant plans de façade)

4.1.2-2 Vitrages

Pour cet ouvrage, les valeurs minimum à retenir sont les suivantes :

- U_g (U vitrage) $< 1,20 \text{ w/m}^2.K$
- U_w (U global) $< 1,90 \text{ w/m}^2.K$
- Affaiblissement acoustique $R_{a,tr} > 30 \text{ dB}$

Épaisseur des vitrages :

Les épaisseurs et les natures des glaces seront déterminées par l'entreprise du présent lot en fonctions des critères ci-dessous :

1. Pression du vent
2. Région, situation, exposition et hauteur du bâtiment
3. Dimensions et formats des volumes
4. Sécurité
5. Contraintes thermiques
6. Contraintes phoniques

Ces épaisseurs et natures seront soumises à l'agrément du Bureau de Contrôle.

Les calculs seront fournis au contrôleur technique avant toutes exécutions.

Mise en œuvre :

Mise en œuvre dans les feuillures drainées des profilés aluminium, par cales, maintien par parcloles intérieures clipsées ou portefeuille.

La pose du vitrage se fera en usine, conformément au DTU 39.1 et 39.4

Composition :

Glace extérieure à faible émissivité 4 mm

Lame de gaz 16 mm

Une glace intérieure de type feuilleté 44.2

Nota : pour vitrage $< 1 \text{ m}$ de hauteur au regard de l'accès extérieur, prévoir vitrage 44.2 sur les 2 faces (exemple porte de sas d'entrée)

4.3 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

4.3.2 Menuiserie avec Rupture de Pont Thermique et vitrage thermique

GENERALITES :

Toutes les menuiseries extérieures devront avoir le classement suivant :

- Etanchéité à l'air : A*2
- Etanchéité à l'eau : E*4
- Etanchéité au vent : V*A2

Des couvre-joints en aluminium sont à prévoir aux jonctions menuiseries/murs si la conception de la menuiserie ne cache pas ce joint.

POSE :

- la pose des menuiseries sera réalisée en tunnel dans le gros œuvre au nu extérieur de celui-ci

4.3.2.2 Châssis à frappe en aluminium

Suivant prescription "menuiseries avec rupture de pont thermique" avec les spécifications techniques suivantes :

- poignées de manoeuvre en aluminium
- habillage en tableau, en voussures et en appui en tôle d'aluminium laqué.

Suivant type de croisée ou de châssis :

- joint d'étanchéité entre dormant et tableau par mastic de 1ère catégorie (5 x 8 mm minimum) sur fond de joint.

- 4.3.2.2-1 Repère A1 - Châssis fixe –
Teinte RAL 8014, finition satinée (brillance 30 %)
Localisation suivant plan : toutes façades, tous niveaux
- 4.3.2.2-2 Repère A2a et A2b - Châssis ouvrant à la française avec volet roulant intégré –
Teinte RAL 8014, finition satinée (brillance 30 %)
Crémone et poignée de manoeuvre sur montant gauche (vue intérieure)
Localisation suivant plan : toutes façades, tous niveaux
- 4.3.2.2-3 Repère A3g et A3d - Châssis composé de : 1 ouvrant à la Française + fixe, avec volet roulant intégré –
Teinte RAL 8014, finition satinée (brillance 30 %)
Crémone et poignée de manoeuvre sur montant intermédiaire.
Localisation suivant plan : toutes façades, tous niveaux
- 4.3.2.2-4 Repère A4a et A4b - Châssis composé de : 2 ouvrants à la Française + fixe, avec volet roulant intégré –
Teinte RAL 8014, finition satinée (brillance 30 %)
Crémone et poignée de manoeuvre sur montant intermédiaire.
Localisation suivant plan : toutes façades, tous niveaux
- 4.3.2.2-5 Repère A5g et A5d - Châssis composé de : 1 ouvrant à la Française latéral avec allège fixe + 1 fixe latéral, avec volet roulant intégré.
Teinte RAL 2011, finition satinée (brillance 30%)
Crémone et poignée de manoeuvre sur montant intermédiaire.
Localisation suivant plan : toutes façades, tous niveaux

4.3.2.3 Châssis à coulissant en aluminium

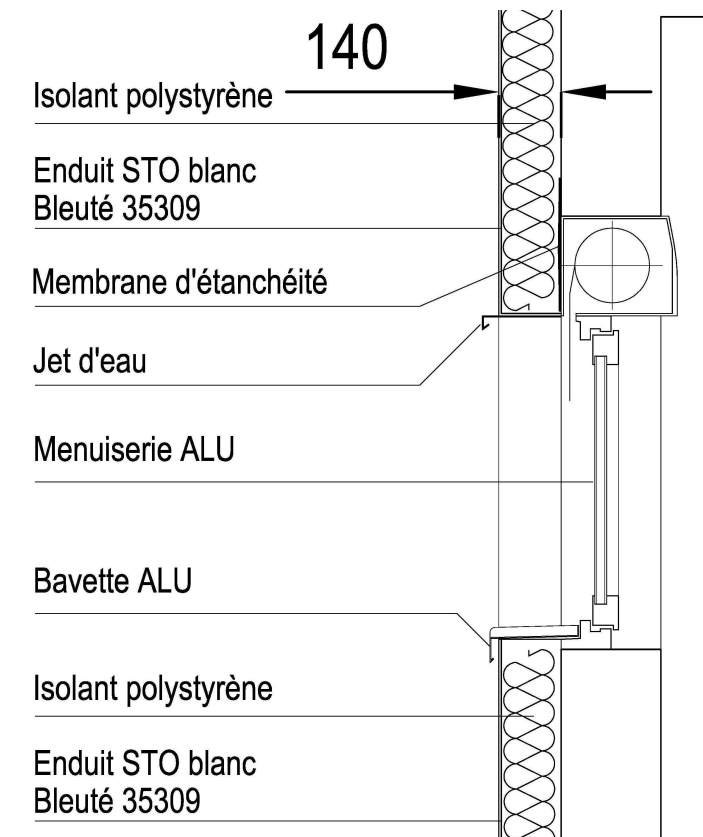
- 4.3.2.3-1 Repère B1 – Porte fenêtre 2 vantaux –
Teinte RAL 8014, finition satinée (brillance 30 %)
Ventail de service à droite (vue intérieure)
Localisation suivant plan : balcons toutes façades, tous niveaux

4.3.2.4 Portes et ensembles menuisés en aluminium

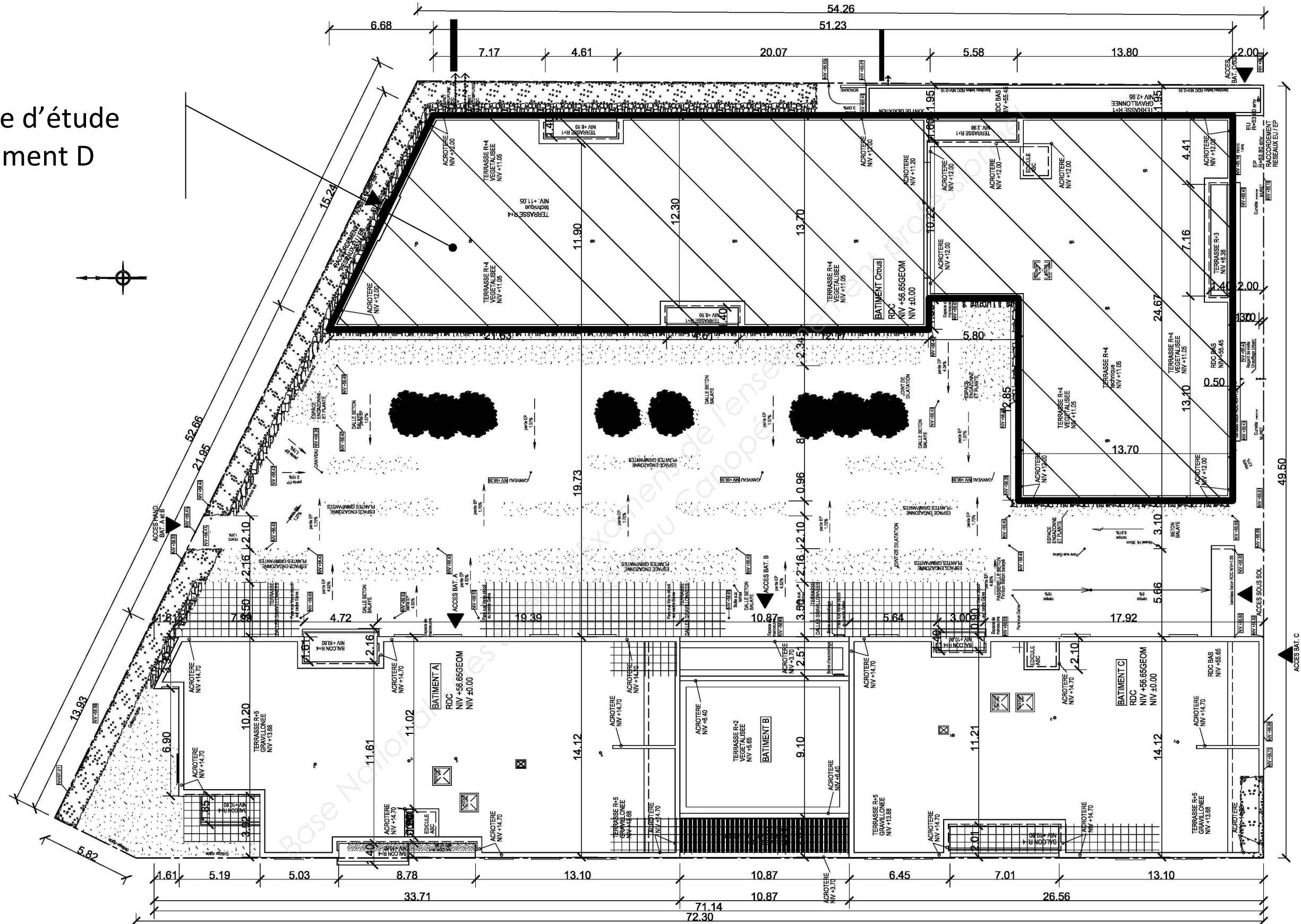
- 4.3.2.4-1 Repère C1 – Porte tiercée ouvrant à l'anglaise
Teinte RAL 8014, finition satinée (brillance 30 %)
Localisation suivant plan : Bâtiment D, sas d'entrée façade Est.
- 4.3.2.4-2 Repère C2 – Ensemble composé 3 divisions : 1 porte ouvrant à la française poussant gauche + 2 latéraux fixes.
Teinte RAL 8014, finition satinée (brillance 30 %)
Localisation suivant plan : Bâtiment D, entrée façade Ouest.
- 4.3.2.4-3 Repère C3 – Bande composée 7 divisions : 2 portes doubles ouvrant à la française + 5 fixes.
Teinte RAL 8014, finition satinée (brillance 30 %)
Châssis individuels, réunis par profil de liaison.
Localisation suivant plan : Bâtiment D, vitrines façade Sud.
- 4.3.2.4-4 Repère C4 – Bande en imposte, composée 7 divisions : 4 soufflets + 3 fixes.
Teinte RAL 8014, finition satinée (brillance 30 %)
Châssis individuels, réunis par profil de liaison.
Commande déportée de la manoeuvre des soufflets.
Localisation suivant plan : Bâtiment D, vitrines façade Sud.
- 4.3.2.4-5 Repère C5 – Accès pompiers
Teinte RAL 8014, finition satinée (brillance 30 %)
Localisation suivant plan : Bâtiment D, sas d'entrée façade Est

4.4 LIAISONS CHASSIS / GROS OEUVRE

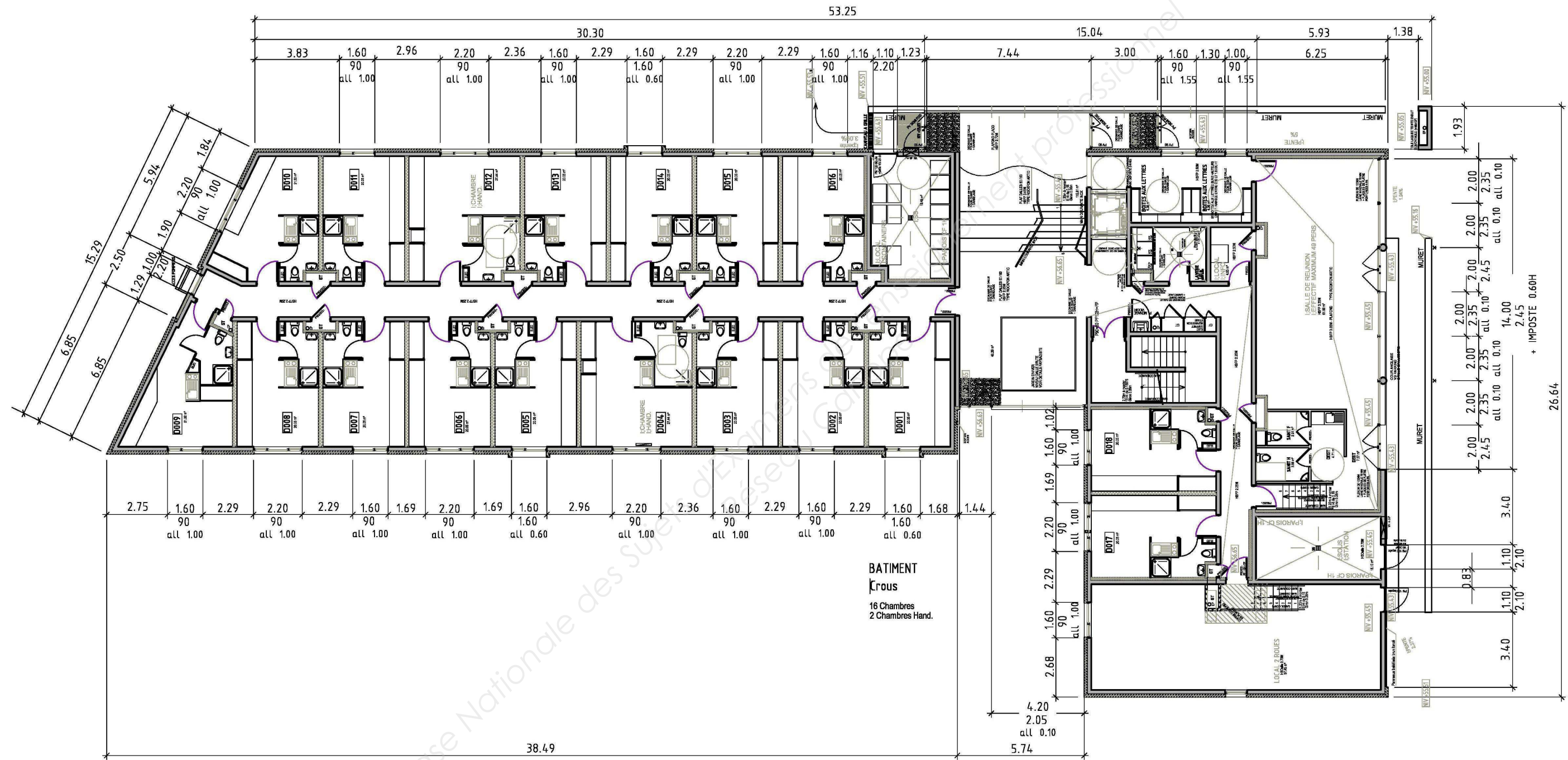
4.4.1 Représentation schématique de la liaison des châssis



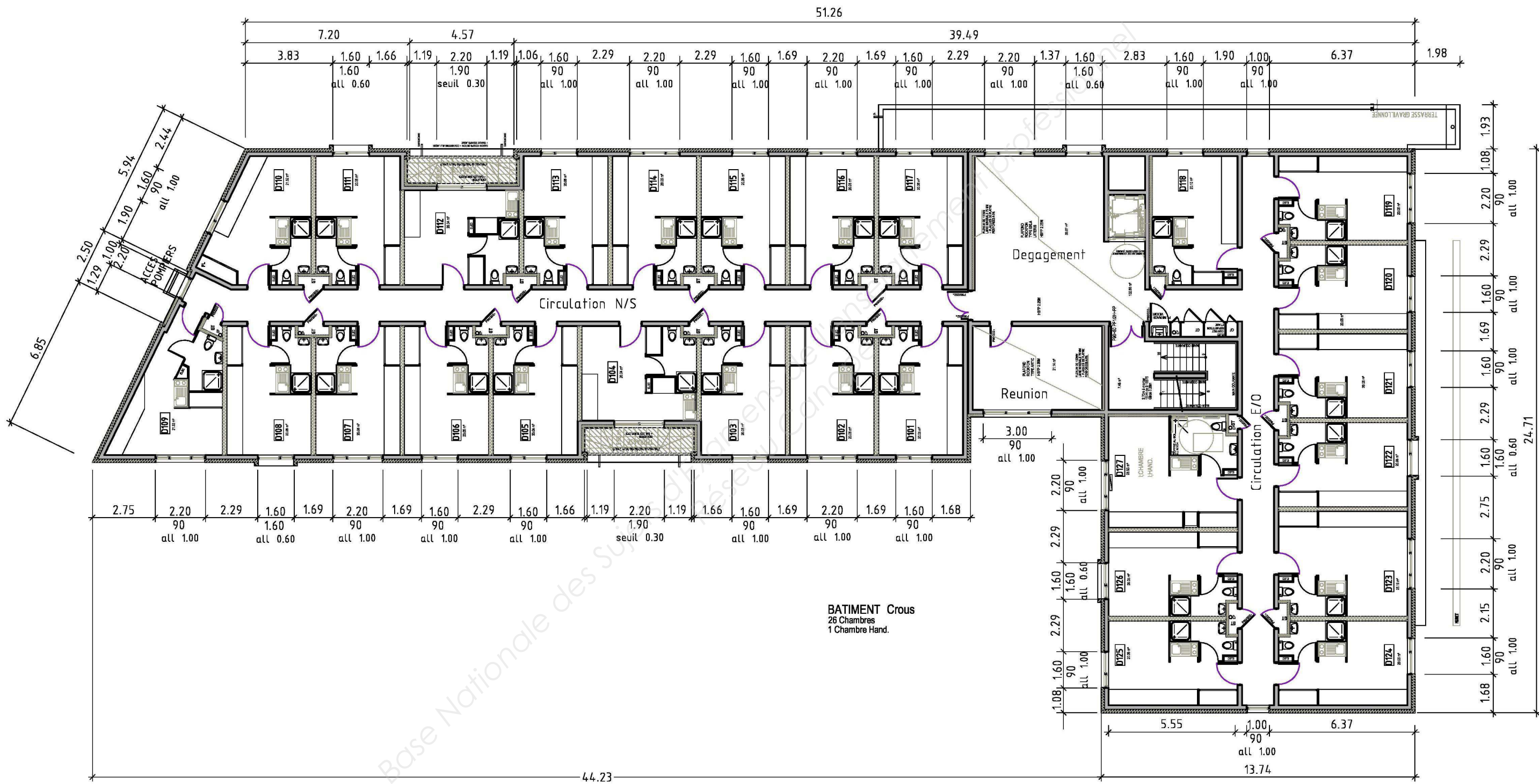
Zone d'étude
Bâtiment D



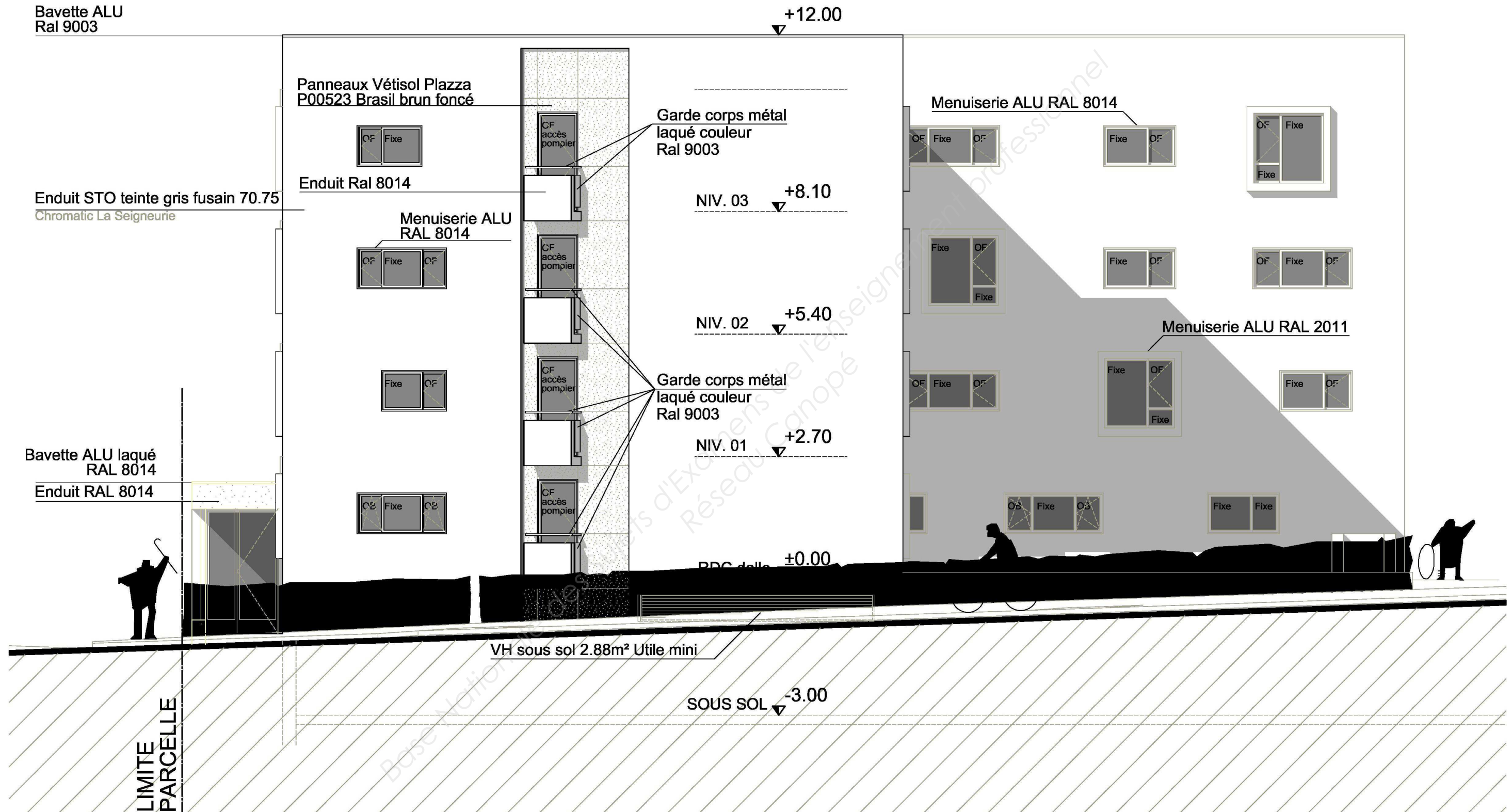
Zone d'étude Bâtiment D - Rez de chaussée



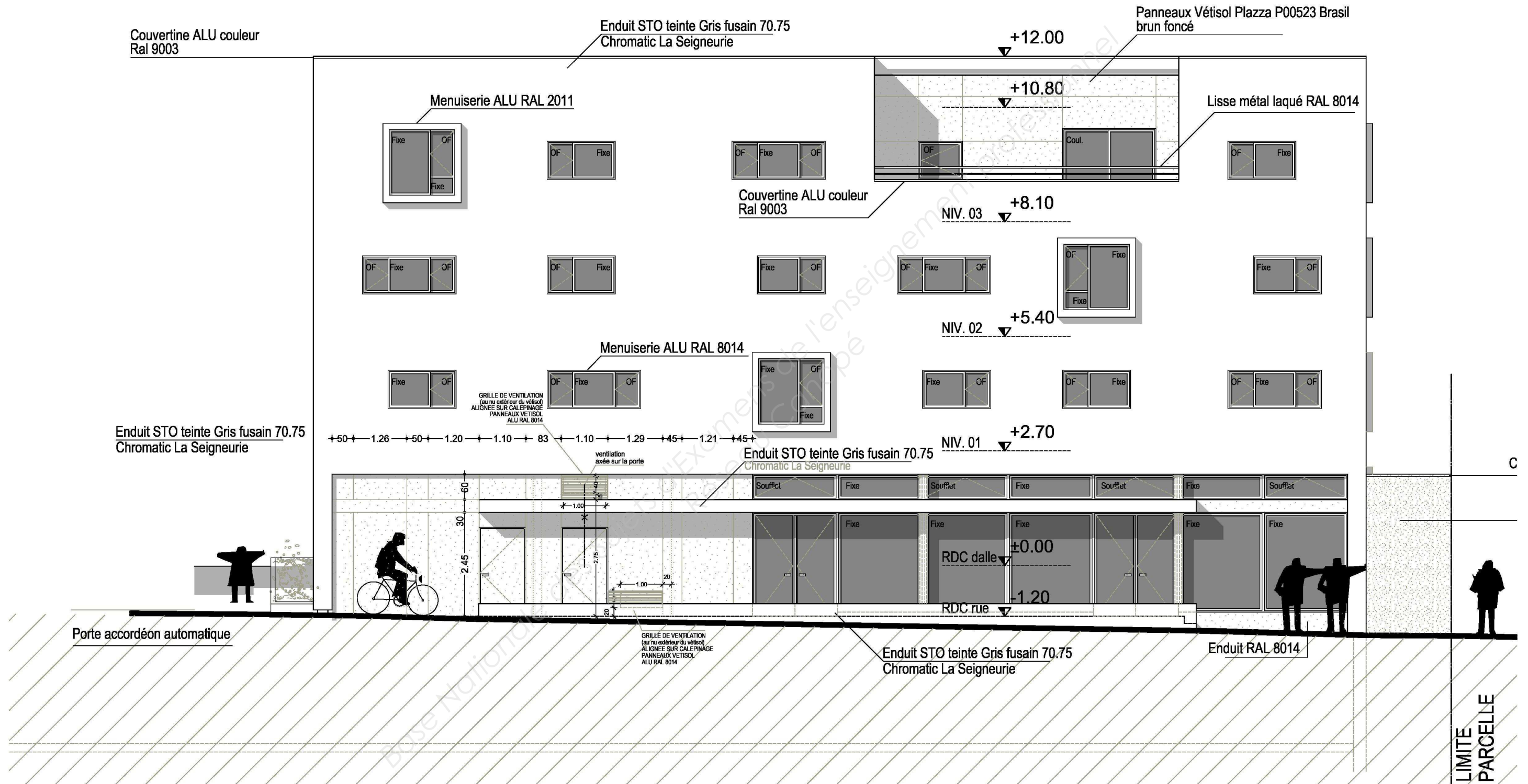
Zone d'étude Bâtiment D - Etage 1



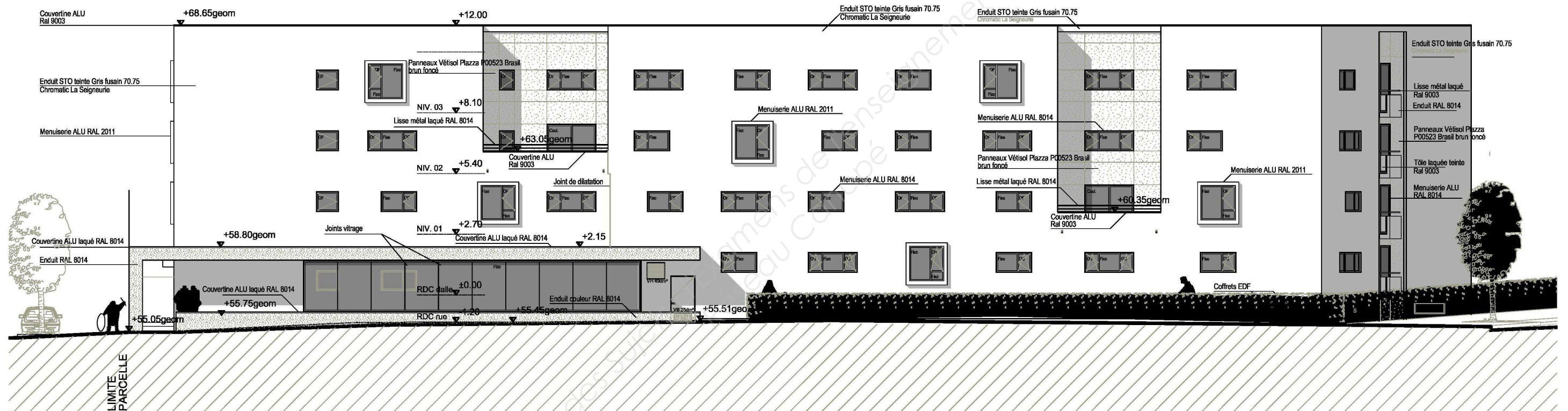
Façade Nord



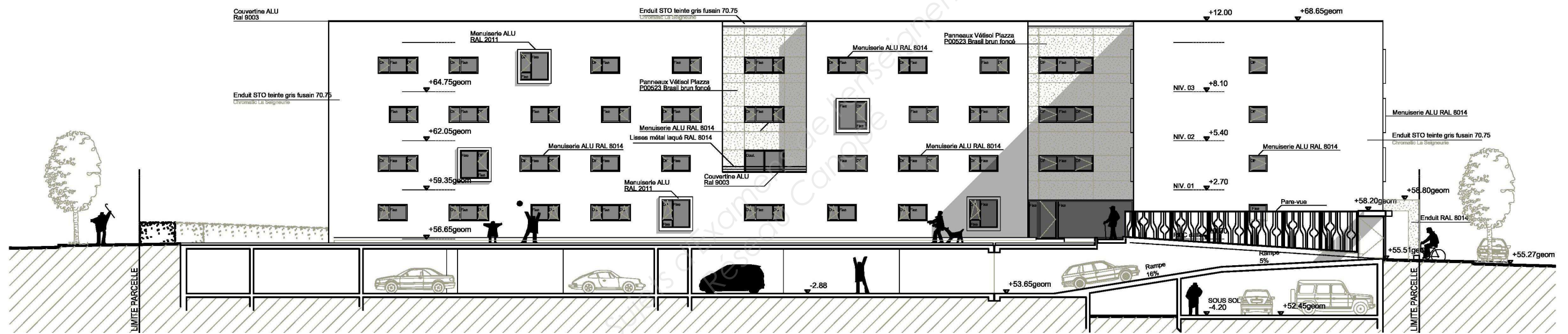
Façade Sud

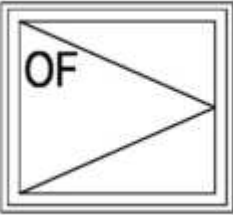
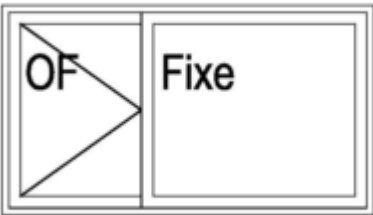
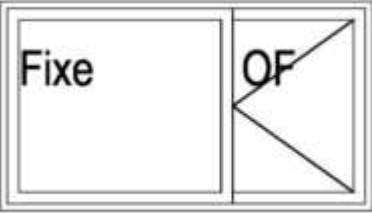




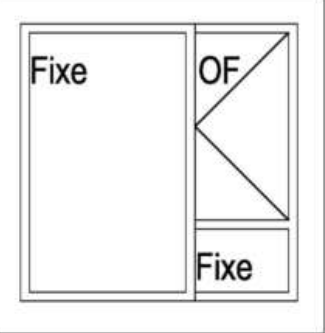
Façade Est

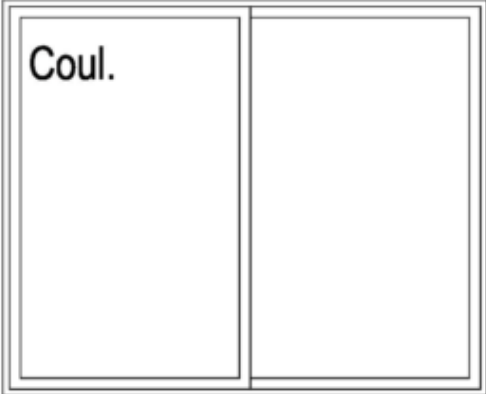
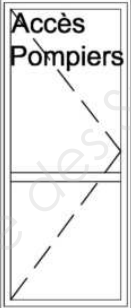


Façade Ouest



		
Repère : A2a Type : Ouvrant à la Française Couleur : 8014 Satiné Dimension de baie : 1000 x 900	Repère : A3g Type : 1 OF + Fixe + Volet roulant Couleur : 8014 Satiné Dimension de baie : 1600 x 900	Repère : A3d Type : 1 OF + Fixe + Volet roulant Couleur : 8014 Satiné Dimension de baie : 1600 x 900

		
Repère : A4a Type : 2 OF + Fixe + Volet roulant Couleur : 8014 Satiné Dimension de baie : 3000 x 900	Repère : A4b Type : 2 OF + Fixe + Volet roulant Couleur : 8014 Satiné Dimension de baie : 2200 x 900	Repère : A5d Type : OF latéral sur allège + Fixe latéral + Volet roulant Couleur : 2011 Satiné Dimension de baie : 1600 x 1600

	
Repère : B1 Type : Porte fenêtre 2 vantaux coulissants + Volet roulant Couleur : 8014 Satiné Dimension de baie : 2200 x 1900	Repère : C5 Type : Accès pompiers Couleur : 8014 Satiné Dimension de baie : 1000 x 2200

Carnet des menuiseries NIV 01