

BREVET PROFESSIONNEL
Menuisier aluminium-verre
SESSION 2025

ÉPREUVE E1 (U10)
ÉTUDE, PRÉPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE

DOSSIER TECHNIQUE DE BASE

Ce dossier comporte **14** pages, numérotées de **DTB 1 / 14** à **DTB 14 / 14**

Il est demandé au candidat :

- De contrôler si le dossier est complet

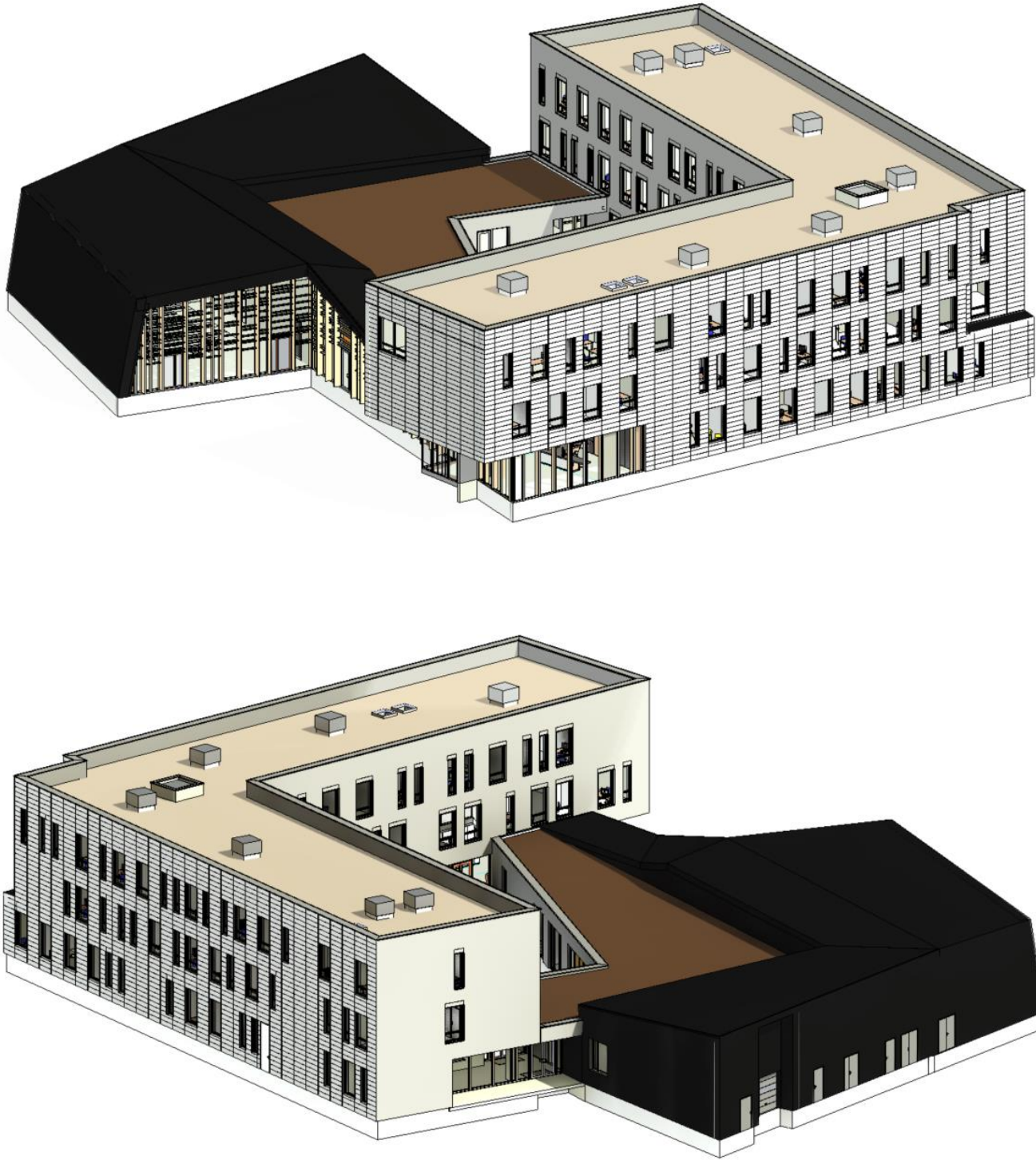
SOMMAIRE	
PRÉSENTATION DU PROJET	Page 2
VUES EN PERSPECTIVE DU PROJET	Page 2
PLAN DE SITUATION + MASSE DU PROJET	Page 3
PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE DE LA ZONE ETUDIÉE	Page 4
PLAN DU R+1 DE LA ZONE ETUDIÉE	Page 5
PLAN DU R+2 DE LA ZONE ETUDIÉE	Page 6
FAÇADES A ET B DE LA ZONE ETUDIÉE	Page 7
FAÇADES C ET D DE LA ZONE ETUDIÉE	Page 8
CARNET DE DETAIL DES MENUISERIES	Pages 9 à 12
EXTRAIT DU CCTP : lot 09 MENUISERIES EXTERIEURES	Pages 13 à 14

PRESENTATION DU PROJET

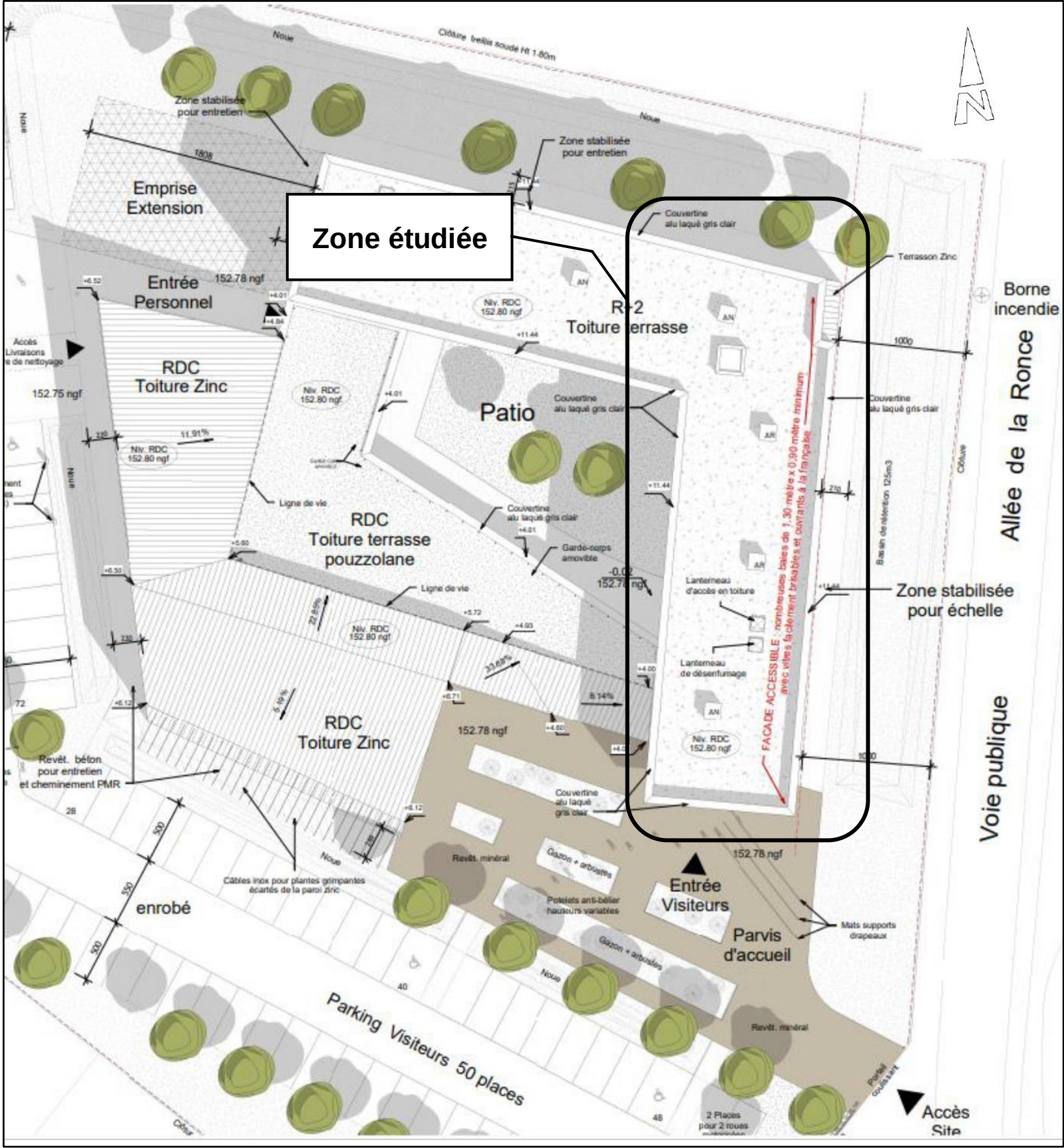
Ce projet concerne la construction du futur siège du Centre de Gestion de la Fonction Publique Territoriale de la Seine Maritime à ISNAUVILLE (76).
Il s'agit dans ce dossier, d'étudier le Lot 9 – « Menuiseries extérieures et occultation », et particulièrement le niveau RDC du bâtiment principal (sur 3 niveaux).



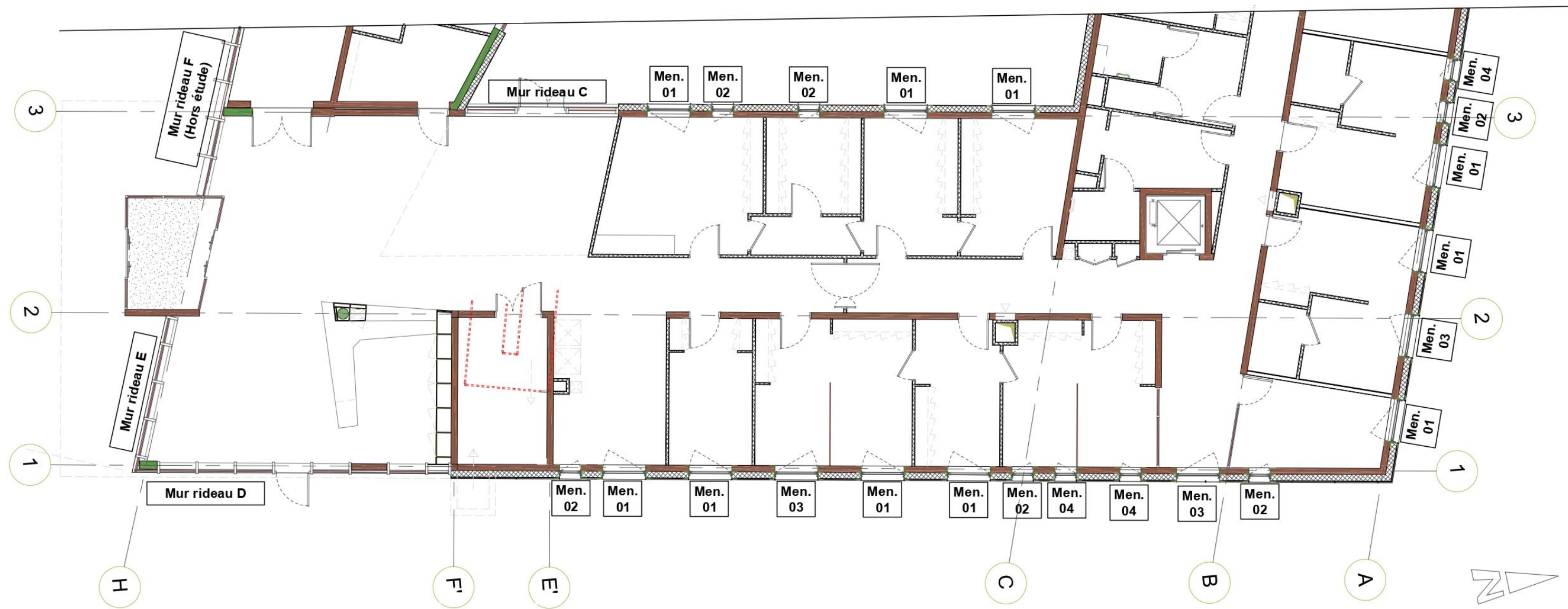
VUES EN PERSPECTIVE DU PROJET



PLAN DE SITUATION + MASSE	
---------------------------	--



VUE EN PLAN RDC DE LA ZONE ETUDIÉE



Ce plan n'est pas à l'échelle

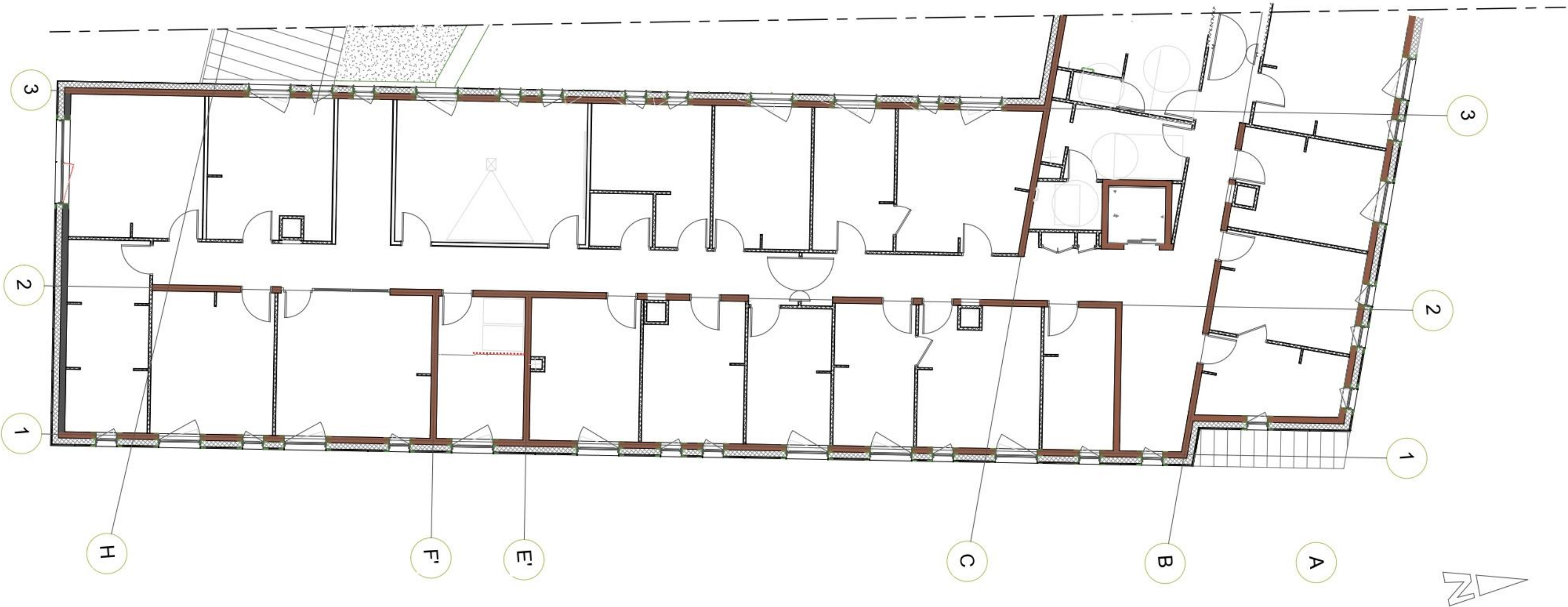
VUE EN PLAN R+1 DE LA ZONE ETUDIÉE



Ce plan n'est pas à l'échelle

BREVET PROFESSIONNEL Menuisier aluminium-verre	ISNAUVILLE	ÉPREUVE E1 (U10) : ÉTUDE, PRÉPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE	DOSSIER TECHNIQUE DE BASE	DURÉE : 3 h	COEFFICIENT : 4	SESSION 2025	DTB 5 / 14
---	------------	---	------------------------------	-------------	-----------------	--------------	------------

VUE EN PLAN R+2 DE LA ZONE ETUDIÉE

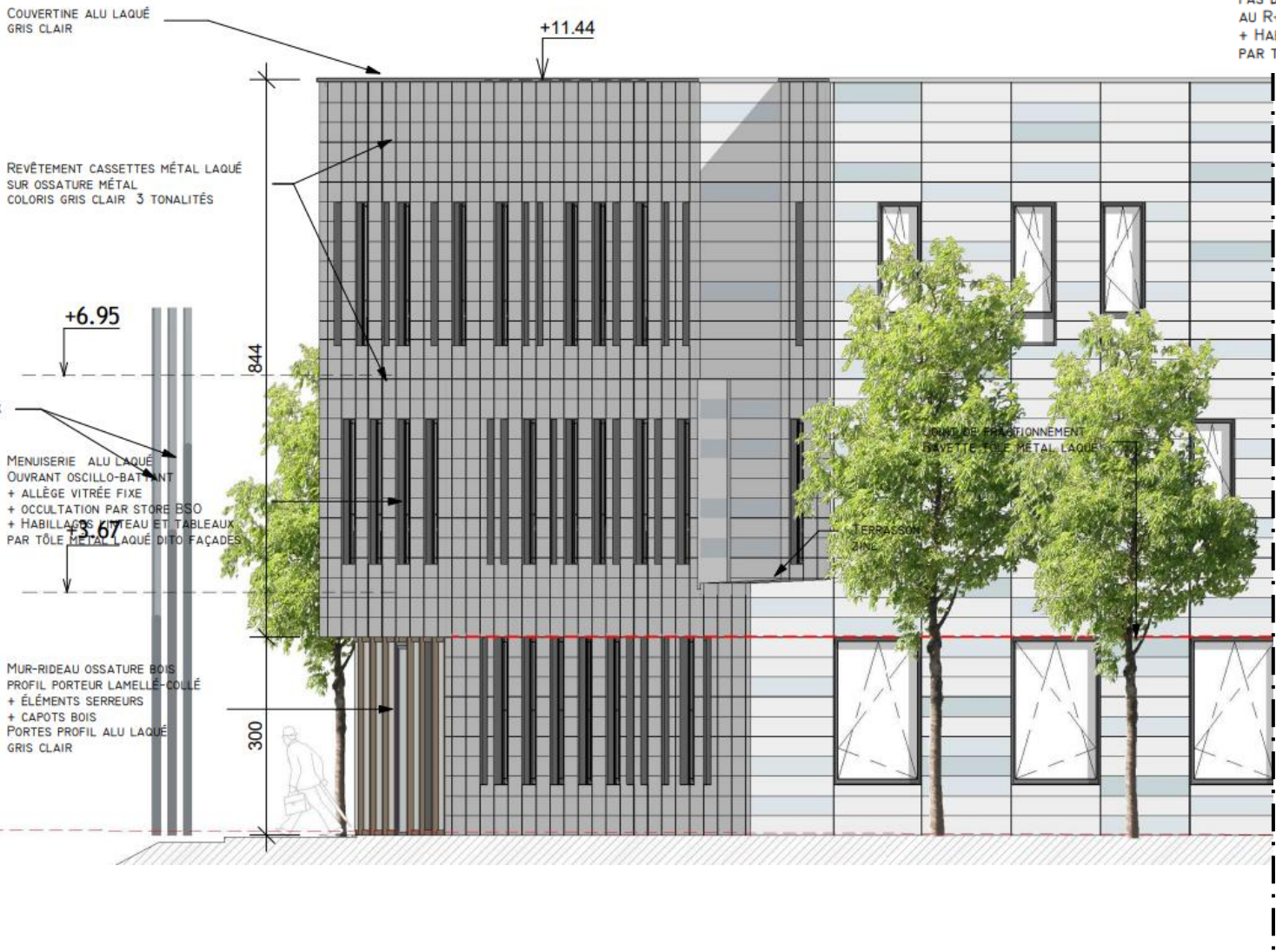


Ce plan n'est pas à l'échelle

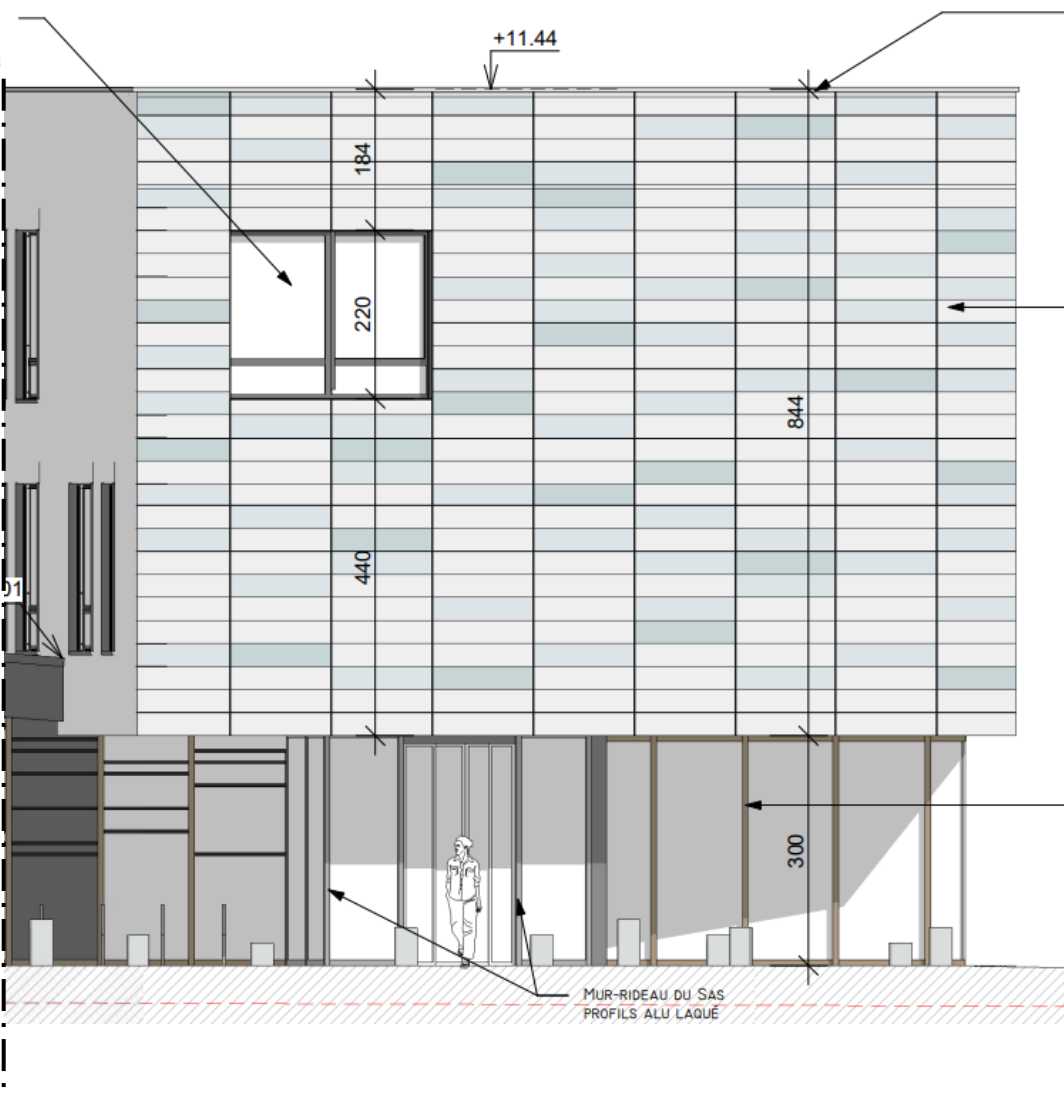
BREVET PROFESSIONNEL Menuisier aluminium-verre	ISNAUVILLE	ÉPREUVE E1 (U10) : ÉTUDE, PRÉPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE	DOSSIER TECHNIQUE DE BASE	DURÉE : 3 h	COEFFICIENT : 4	SESSION 2025	DTB 6 / 14
---	------------	---	------------------------------	-------------	-----------------	--------------	------------

FAÇADES A ET B DE LA ZONE ÉTUDIÉE

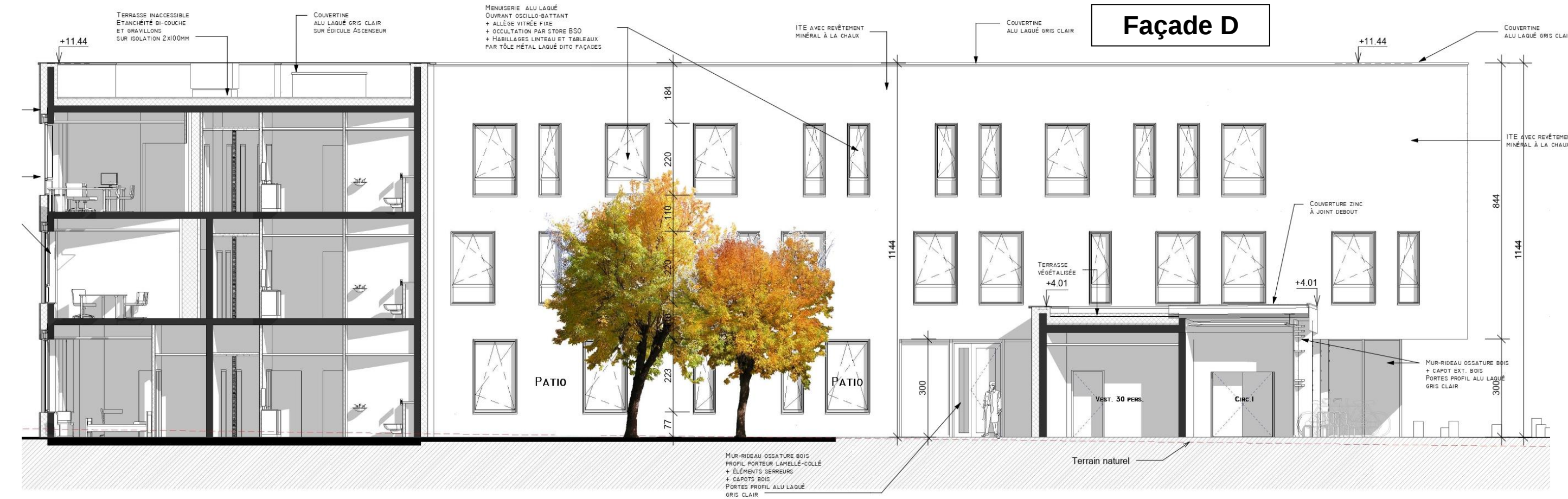
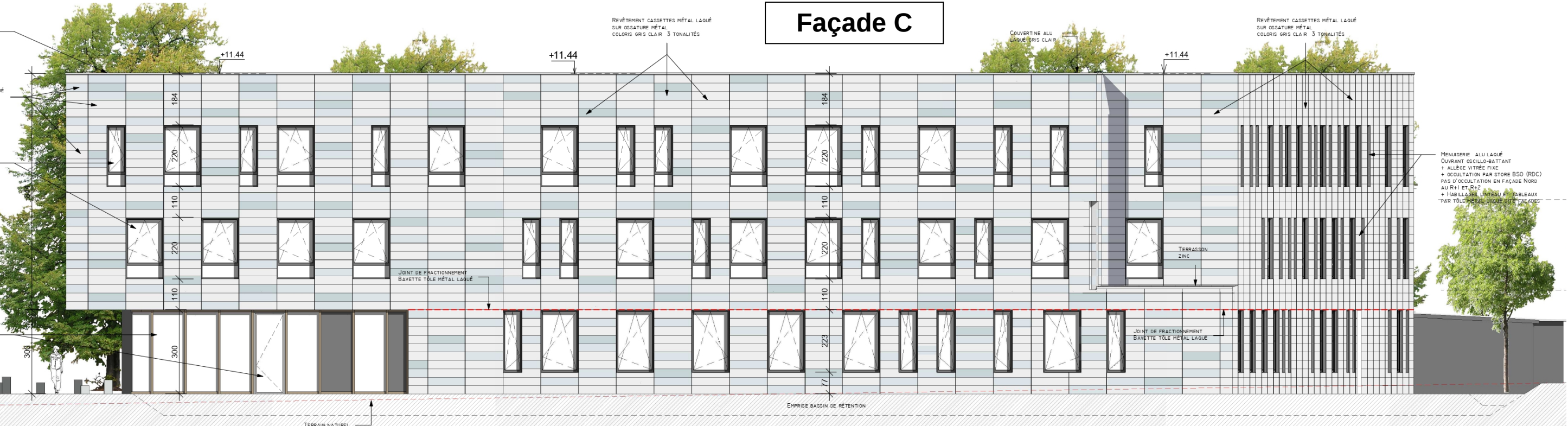
Façade A



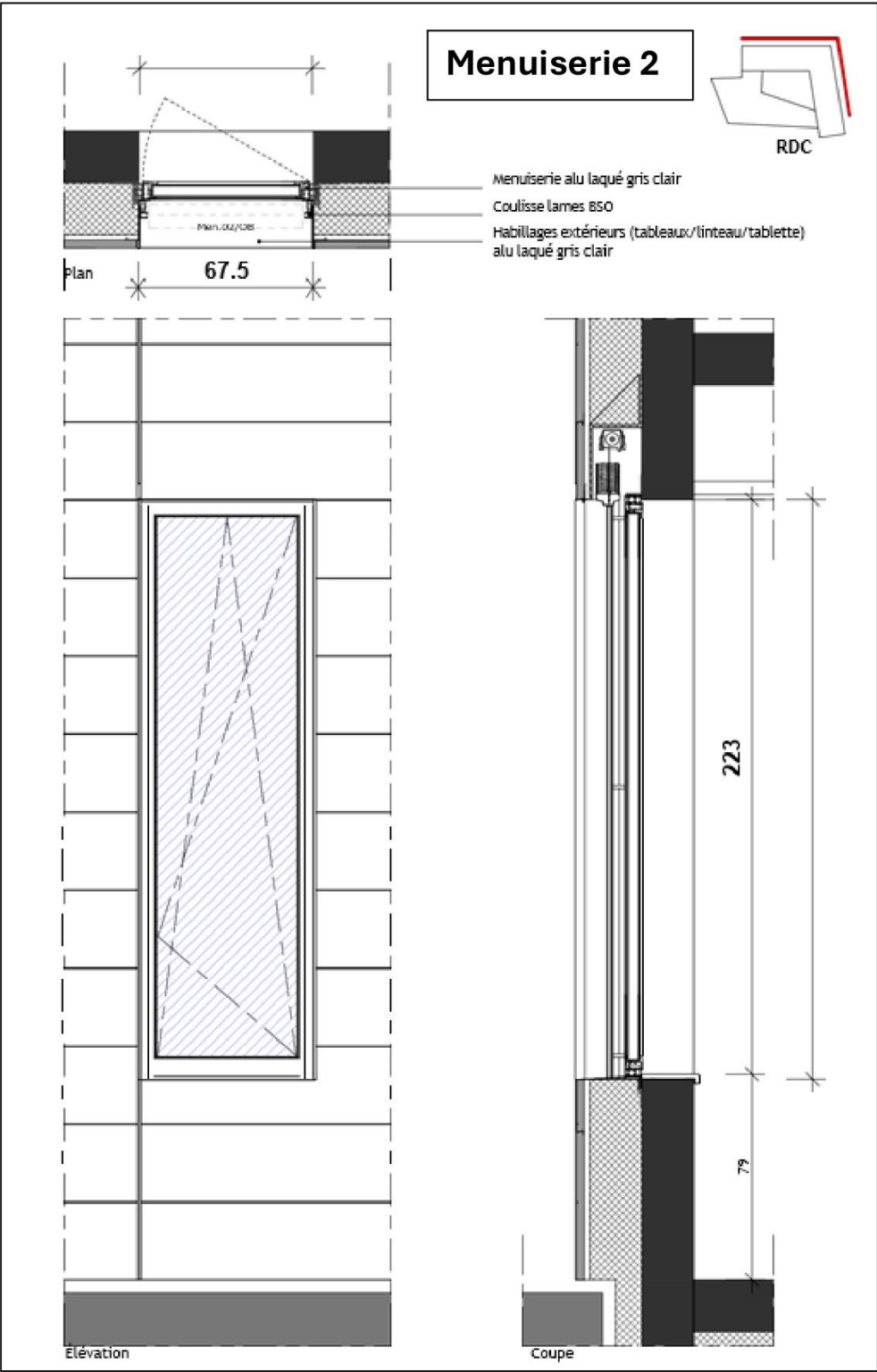
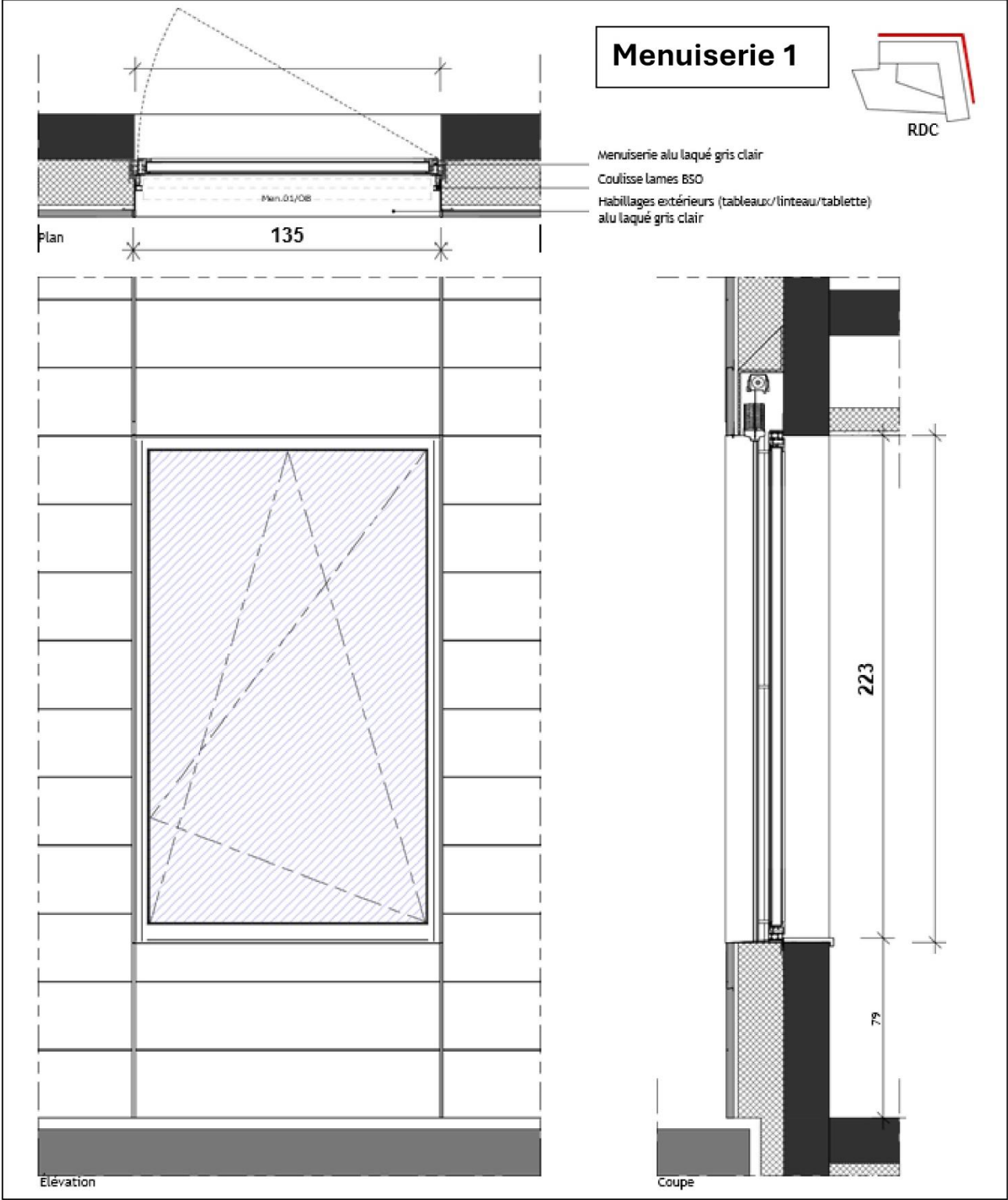
Façade B



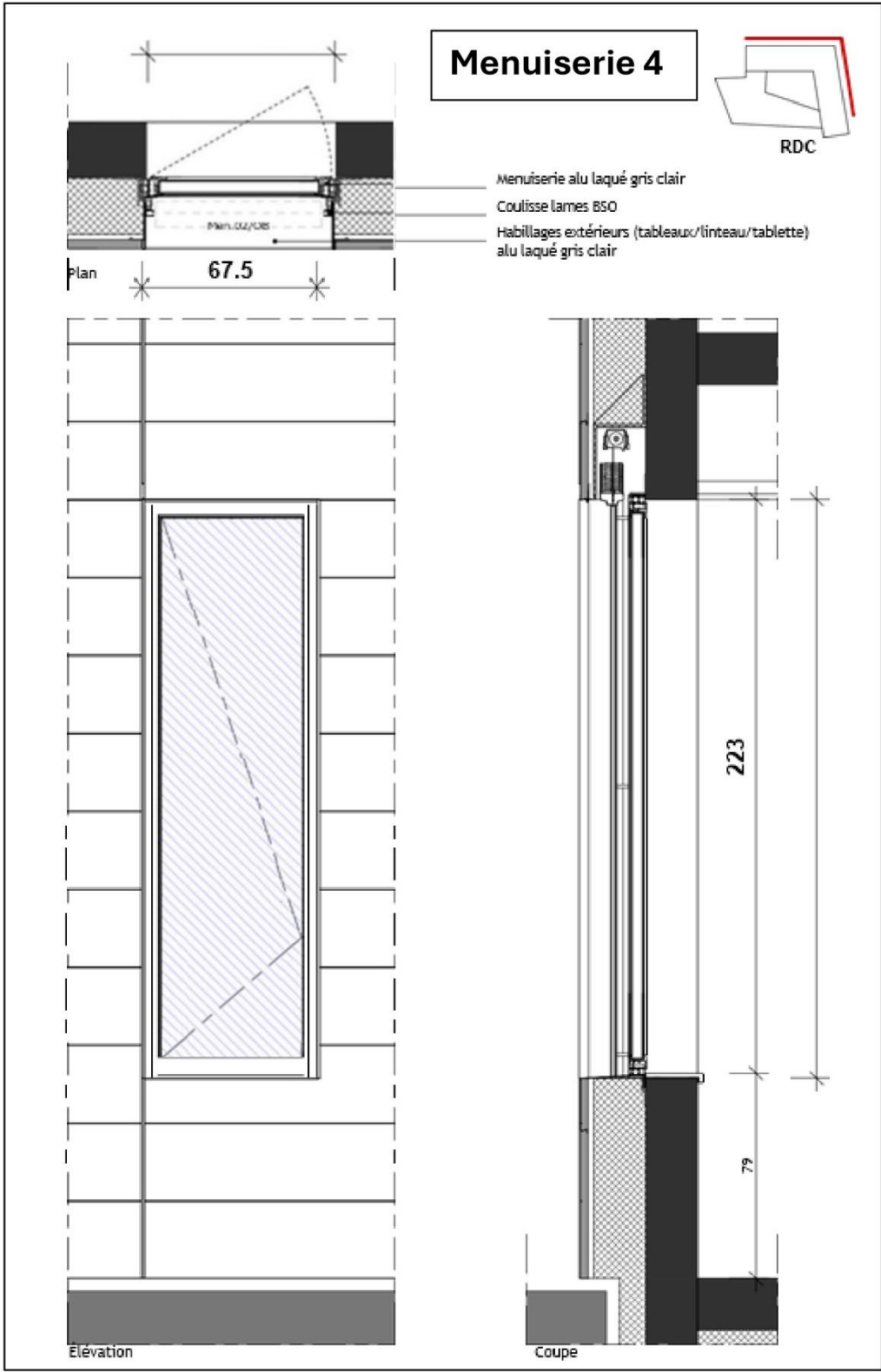
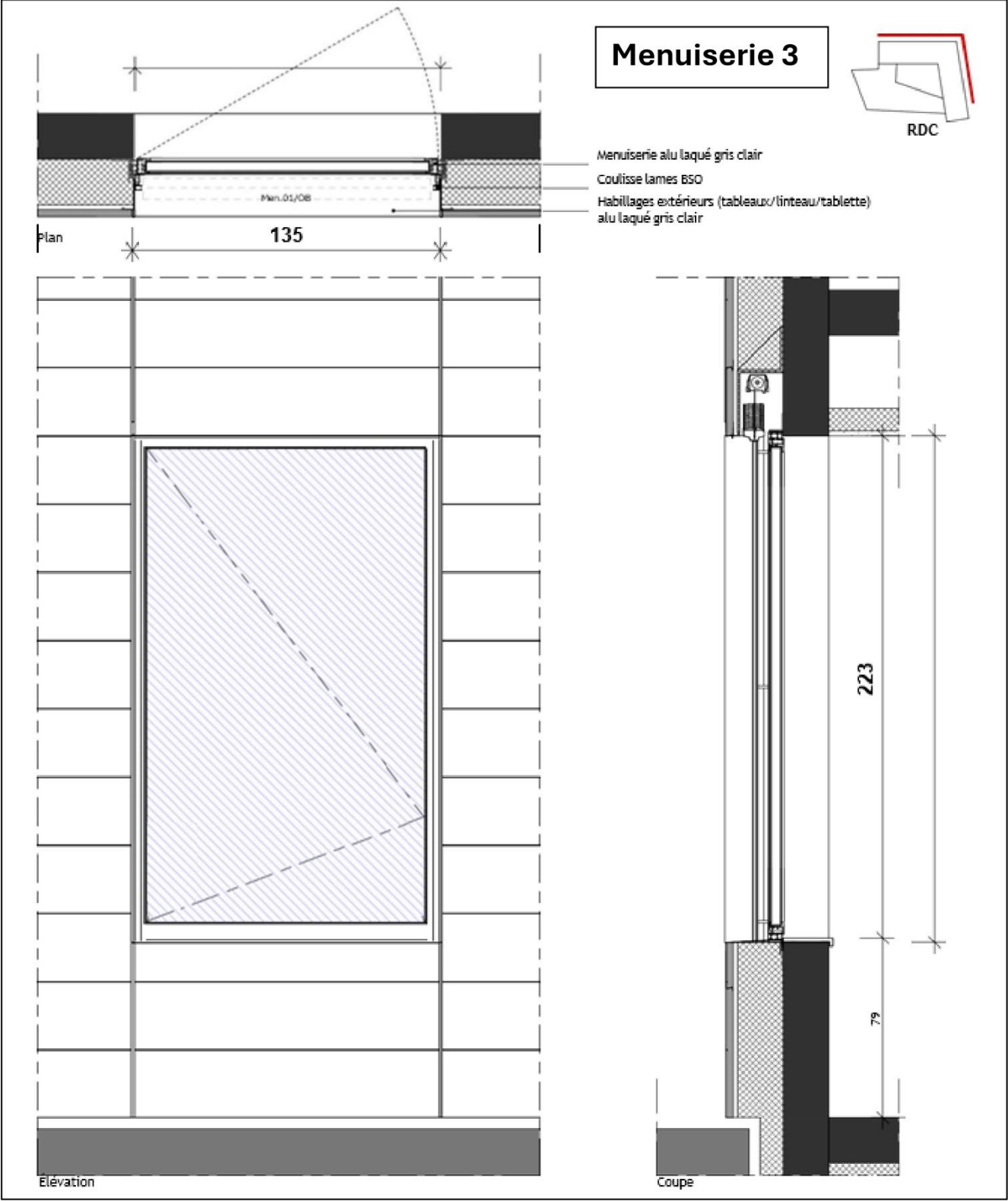
FAÇADES C ET D DE LA ZONE ÉTUDIÉE



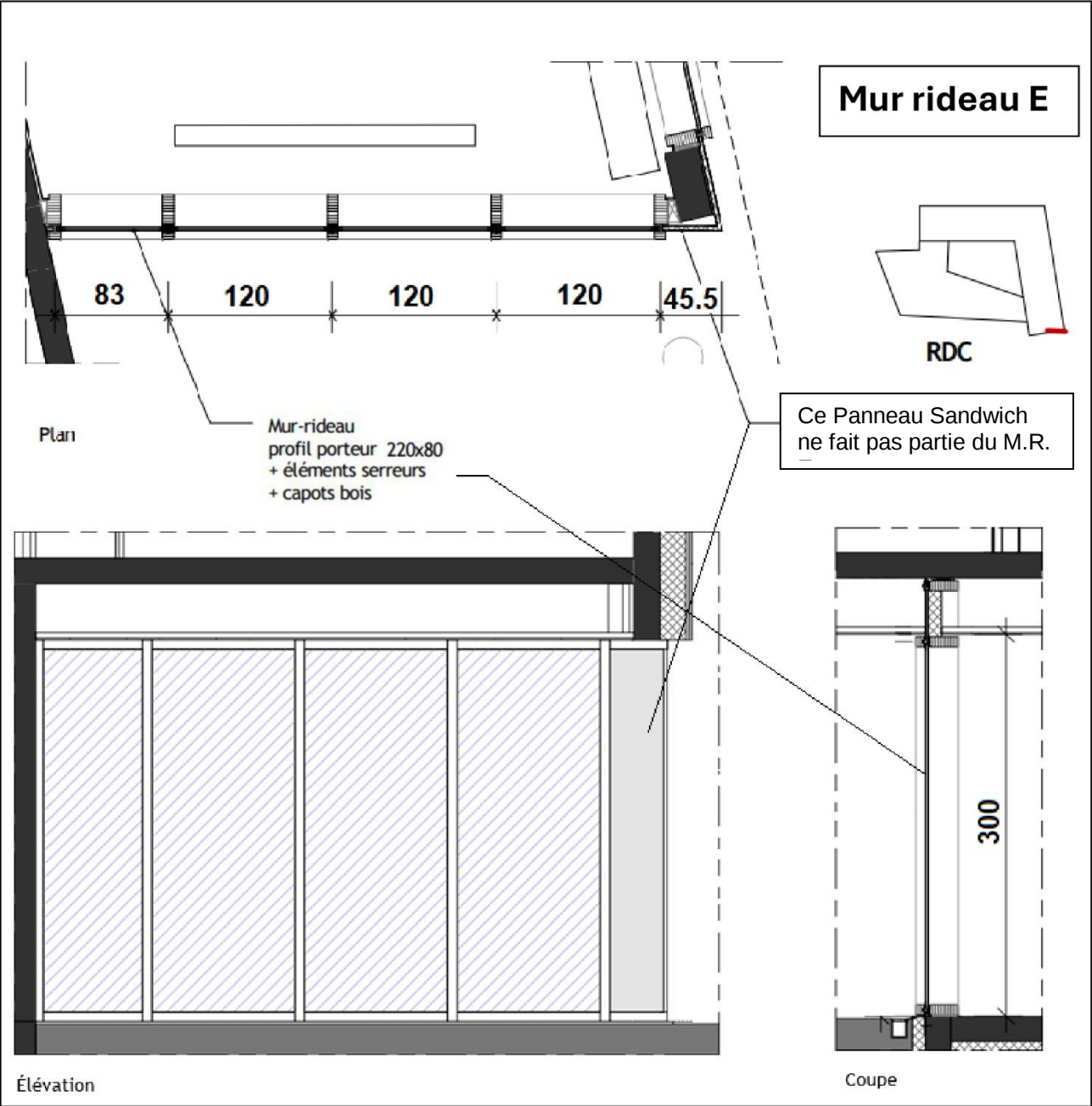
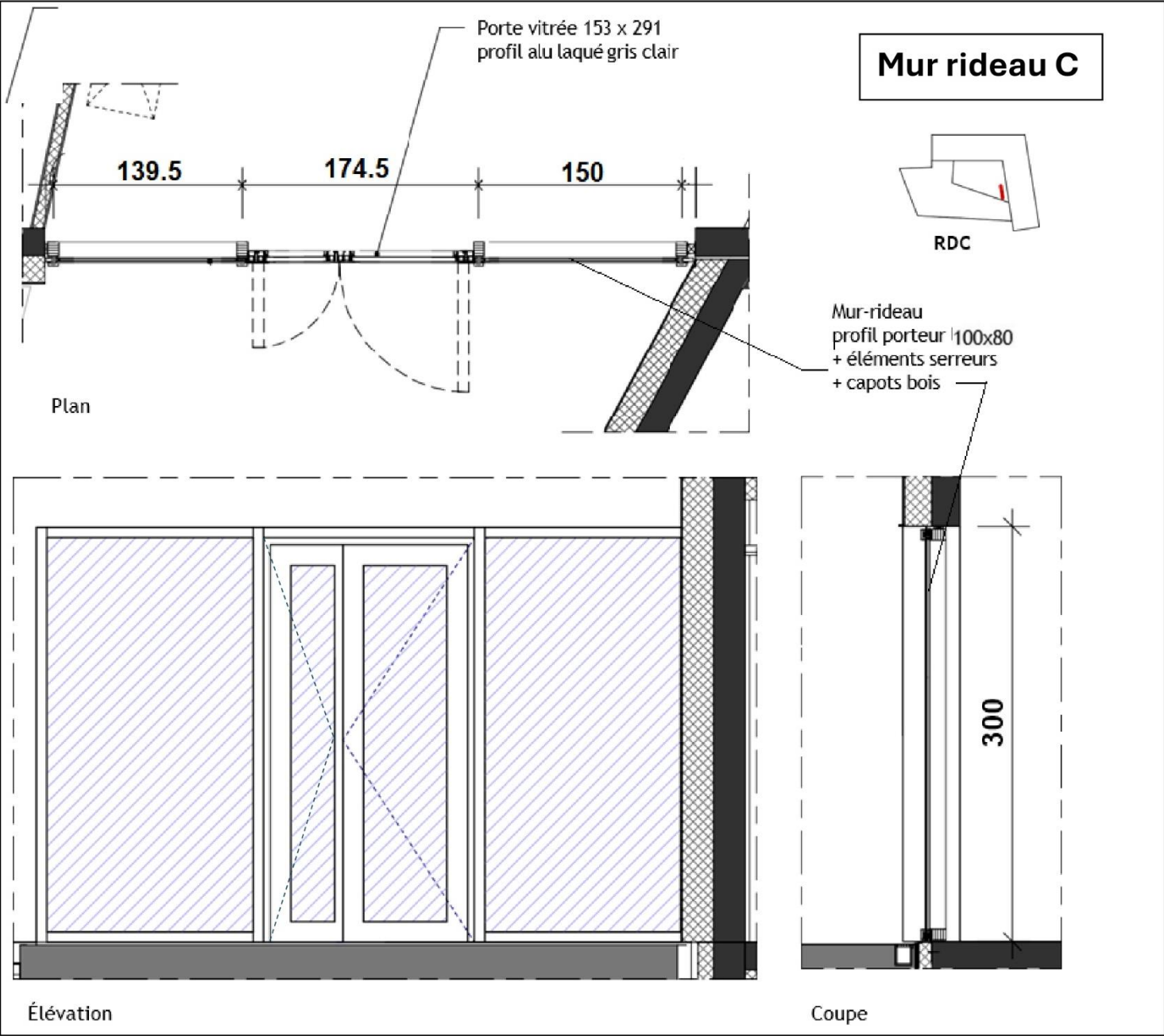
CARNET DE DETAIL DES MENUISERIES



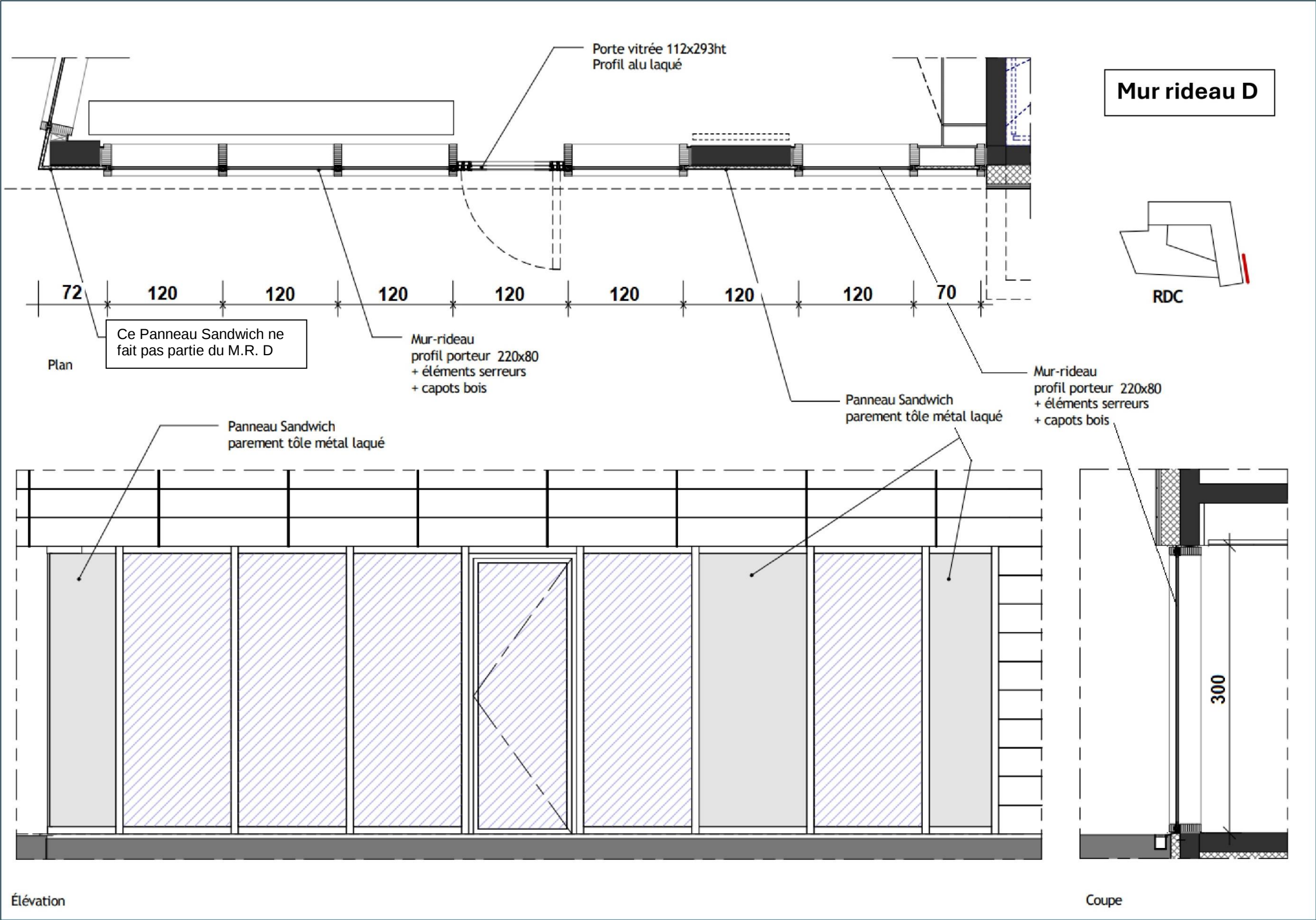
CARNET DE DETAIL DES MENUISERIES



CARNET DE DETAIL DES MENUISERIES



CARNET DE DETAIL DES MENUISERIES



EXTRAIT DU CCTP : lot 09 MENUISERIES EXTERIEURES

9.4 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM - PRESCRIPTIONS GENERALES

9.4.1 EXIGENCES REGLEMENTAIRES

Les travaux de menuiseries extérieures en aluminium vitrées seront soumis aux exigences réglementaires des textes suivants, en vigueur à la date de remise des offres :

- Documents Techniques Unifiés, et plus particulièrement :
 - DTU 36.5 (octobre 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en oeuvre des fenêtres et portes extérieures ;
 - D.T.U. N° 39 - Octobre 2006 - « Travaux de miroiterie-vitrierie ».
- Normes Françaises AFNOR ou équivalentes européennes et plus particulièrement :
 - N.F.P. N° 24 - « Menuiseries métalliques extérieures » ;
 - N.F.P. N° 25 - « Fermetures » ;
 - N.F.P. N° 26 - « Quincaillerie » ;
 - N.F.P. N° 20-401 - « Charpente - Menuiserie - Serrurerie - Dimensions des châssis et croisées à la française ».
- Règles ;
- Règles CM 66 et A1 ;
- Règles NV 65, N84 ;
- Réglementation incendie et notamment exigences de comportement au feu des fenêtres dans les immeubles d'habitation, dans les E.R.P. et dans les I.G.H. ;
- Spécifications techniques du CERFF ;
- Recommandations professionnelles SNJF ;
- Règles professionnelles pour la fabrication et la mise en oeuvre des façades-rideau et des façades avec verre collé.

9.4.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux de menuiseries extérieures en aluminium vitrées comportent dans tous les cas :

- La vérification des supports en vue du contrôle des aplombs et des alignements. Cette opération fera l'objet d'un procès-verbal de réception ;
- Les études, dessins d'exécution et de détail des ouvrages ;
- La fourniture, le transport à pied d'oeuvre et le stockage des menuiseries, en prenant toutes précautions pour éviter :
 - les déformations permanentes pouvant nuire au bon fonctionnement des menuiseries ;
 - les dégradations risquant d'affecter la résistance à la corrosion des matériaux constitutifs et l'aspect de la menuiserie ;
 - la détérioration et le bris de vitrages, ainsi que la dégradation des garnitures d'étanchéité dans le cas des menuiseries pré vitrées.
- La fourniture des profilés en aluminium avec parements traités, des profilés de raidissement et équerres d'assemblages métalliques ou en matériaux de synthèse entrant dans la composition des menuiseries ;

- La fabrication en atelier ou éventuellement la fourniture, le transport à pied d'oeuvre, le stockage, la pose et la fixation des menuiseries, ainsi que tous ouvrages de protection pendant la durée des travaux ;
- Tous échafaudages nécessaires à la pose par l'extérieur ;
- L'indication des réservations des trous de scellement ;
- La fourniture et la pose des quincailleries, des systèmes de manoeuvre, d'équilibrage, de suspension, de guidage, de condamnation, de verrouillage de sécurité, comme défini dans la norme NF P 24-301 ;
- La fourniture et la pose des dispositifs de sécurité aux chutes (garde-corps, barres d'appui) conformes à la norme NF P 01-012, s'ils font partie de la menuiserie ;
- La fourniture et la pose des pattes de scellement ou organes de fixation sur les menuiseries ;
- La fourniture et la pose des chevilles, douilles autoforeuses et autres systèmes de fixation non incorporés au gros oeuvre, ainsi que cales ou vérins ;
- La fourniture des dispositifs de fixation (rails, douilles, taquets...), lorsque ceux-ci doivent être incorporés au gros oeuvre ;
- La fourniture et la pose des boulons, vis ou goujons dans les trous réservés à cet effet dans l'ossature métallique ;
- L'aménagement des feuillures pour vitrage pour les rendre compatibles avec les prescriptions du DTU n° 39.4 « Miroiterie » (chevilles garde-verre, parcloses, feuillures en U...) ;

9.4.6 CLASSEMENT DES MENUISERIES

9.4.6.1 Définition de l'exposition des menuiseries

Zone d'exposition : 2

Situation d'environnement :

- IIIb : Zone urbanisé ou industrielles ;
- Hauteur de la fenêtre par rapport au sol :
- 9m = H = 18m.

9.4.6.2 Classement AEV

Les menuiseries extérieures devront répondre aux critères de classement définis par la norme NF.P.20.302. Les critères de classement imposés pour les menuiseries du projet seront les suivantes : A*2 E*4 V*A2 L'Entrepreneur devra fournir les procès-verbaux d'essais justifiant le classement des menuiseries mises en place.

9.4.6.3 Label ACOTHERM

Les menuiseries du projet devront attester de leurs performances acoustiques et thermiques en produisant le certificat ACOTHERM et CEKAL en cours de validité des menuiseries.

BREVET PROFESSIONNEL Menuisier aluminium-verre	ISNAUVILLE	ÉPREUVE E1 (U10) : ÉTUDE, PRÉPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE	DOSSIER TECHNIQUE DE BASE	DURÉE : 3 h	COEFFICIENT : 4	SESSION 2025	DTB 13 / 14
---	------------	---	------------------------------	-------------	-----------------	--------------	-------------

EXTRAIT DU CCTP : lot 09 MENUISERIES EXTERIEURES

9.4.8 VITRERIE

9.4.8.1 Consistance des travaux

Le classement des menuiseries selon leurs performances étant établi à partir d'ouvrages vitrés, la vitrerie fera obligatoirement partie des menuiseries extérieures.

La nature et l'épaisseur des vitrages seront calculées conformément au D.T.U. N° 39 en fonction des contraintes mécaniques, des exigences de sécurité et des contraintes thermiques et acoustiques. Les travaux de vitrerie des menuiseries extérieures comprendront :

- la définition de la nature des vitrages et le calcul de leurs épaisseurs ;
- la fourniture des vitrages et de leurs accessoires ;
- la mise en place des vitrages en atelier ou sur le chantier avec la fourniture et l'exécution des dispositifs d'étanchéité ;
- la protection par visualisation temporaire sur la face intérieure ;
- le nettoyage de la vitrerie aux deux faces avant réception.

Les vitrages isolants devront obligatoirement bénéficier d'un Avis Technique favorable ou du label CEKAL. Les vitrages isolants comporteront un vide d'air avec cordon périphérique déshydratant et étanche. Assemblage en usine avec feuillure autodrainante suivant Avis Technique.

9.4.8.2 Emploi des vitrages vis-à-vis de la sécurité des personnes

Afin de garantir la sécurité des personnes vis-à-vis des risques de heurts des vitrages, voici les contraintes à respecter :

- Tous les vitrages en allège sous 1m00 de ht devront être feuilletés sur les deux faces au minimum ;
- Tous les vitrages de portes >1m50 de largeur ou se trouvant dans des circulations d'établissements recevant du public ou de locaux professionnels devront être feuilletés sur les deux faces au minimum ;
- Tous les vitrages attenants horizontalement ou verticalement à des portes devront être feuilletés sur les deux faces au minimum.

9.4.8.3 Nature des différents types de vitrerie

Type 1 : Vitrage à isolation thermique feuilleté face intérieure et extérieure, constitué par :

- glace intérieure claire feuilletée de 44.2mm d'épaisseur avec traitement ;
 - Lamé d'argon à 90%, d'une épaisseur de 16mm ;
 - glace extérieure claire feuilleté de 44.2mm d'épaisseur.
- Uw maximum = 1.40 W/(m².K) ;
Facteur solaire menuiserie Sw = 0.25 ;
Transmission lumineuse = 63 %

Localisation générale :

Pour l'ensemble des murs rideaux numérotés C/D/E/F/et G et pour l'ensemble menuisé du Hall public.

Type 2 : Vitrage à isolation thermique feuilleté face intérieure et extérieure, constitué par :

- glace intérieure claire feuilletée de 44.2mm d'épaisseur ;
 - Lamé d'argon à 90%, d'une épaisseur de 16mm ;
 - glace extérieure claire feuilleté de 44.2mm d'épaisseur avec traitement.
- Uw maximum = 1.60 W/(m².K) ;
Facteur solaire menuiserie Sw = 0.40 ;
Transmission lumineuse = 80 %

Localisation générale :

Pour l'ensemble des autres menuiseries extérieures

9.4.8.4 Fixation de la vitrerie

La fixation des verres sera effectuée suivant les spécifications techniques du D.T.U. N° 39. La fixation des verres sera assurée au moyen de parcloles en profilés aluminium AGS de même aspect que celui des ouvrants et dormants, posées à coupes d'onglets.

9.4.8.5 Etanchéité des vitrages

L'étanchéité des vitrages sera réalisée par profilés EPT (Etylène-Propylène-Terpolymère) à triple lèvre souple sur chaque face de la vitrerie, dans feuillure sèche autodrainante. La continuité de l'étanchéité sera assurée dans les angles.

BREVET PROFESSIONNEL Menuisier aluminium-verre	ISNAUVILLE	ÉPREUVE E1 (U10) : ÉTUDE, PRÉPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE	DOSSIER TECHNIQUE DE BASE	DURÉE : 3 h	COEFFICIENT : 4	SESSION 2025	DTB 14 / 14
---	------------	---	------------------------------	-------------	-----------------	--------------	-------------