Vues en perspective du projet





BREVET PROFESSIONNEL MAÇON

SESSION 2026

<u>Épreuve E1</u> : Études et préparation d'un chantier

DOSSIER TECHNIQUE

Ce dossier comprend :

THÈMES	Page
Page de garde - Vues en perspective du projet	DT 1/11
Descriptif du projet - Extrait du CCTP	DT 2/11
Extrait du CCTP	DT 3/11
Plan de masse	DT 4/11
Façades et coupes	DT 5/11
Plan du rez-de-chaussée	DT 6/11
Plan des fondations	DT 7/11
Plans des fondations - Files 1 à 6	DT 8/11
Plans des fondations - Files 5 à 11	DT 9/11
Plan du plancher haut du rez-de-chaussée - coffrage	DT 10/11
Coupe escalier	DT 11/11

DESCRIPTIF DU PROJET

Le projet porte sur la construction d'un collectif de 15 logements destinés au locatif social. Afin de prévoir une bonne exposition des logements, le bâtiment s'implante en long, développant une large façade Sud-Ouest. La structure porteuse est réalisée en béton armé pour les refends et en maçonnerie de briques pour les façades. Cette structure est recouverte d'un enduit extérieur type monocouche d'imperméabilisation et 'un bardage à claie voie suivant localisation.

EXTRAIT CCTP

Exigences spécifiques du projet

Le projet fait l'objet d'une demande de performance RT 2012 - 20% PROMOTELEC

Cette démarche implique :

- un respect scrupuleux des coefficients thermiques des matériaux qui résultent de l'étude thermique : Uparoi ≤ 0,29 W/m^2.°C pour les murs extérieurs,
- des plans d'exécutions détaillés notamment en ce qui concerne le traitement des points singuliers pour limiter les déperditions éventuelles (thermiques et de perméabilités),
- une attention permanente dans la mise en œuvre, des matériaux et matériels,
- ainsi que la formation du personnel aux solutions pour assurer la perméabilité à l'air.

LOT N° 01 - GROS ŒUVRE

1.1 - PRÉSENTATION DU PROJET

Les travaux de gros-œuvre ont pour objet :

- les travaux de terrassement et de fondation des bâtiments à construire,
- les travaux de gros-œuvre et maçonnerie en superstructure des bâtiments à construire.

1.2 - OUVRAGES BÉTON - COFFRAGES - UTILISATION DE BÉTON PRÊT À L'EMPLOI

Le type de coffrage sera fonction de la qualité du parement requis et de la finition prévue.
Les tolérances d'implantation des mannequins pour réservations et/ou ouvertures sont définies par la norme NF P01-101.
Les aciers utilisés pour les ouvrages béton armé devront répondre aux spécifications des normes NF A 35-015 à NF A 35-022. Les armatures seront munies de cales de positionnement en nombre suffisant pour assurer les enrobages règlementaires.
La centrale à béton fournisseur du chantier devra justifier des conditions de fabrication et de transport du béton prêt à l'emploi conformes à la NF P 18-305.
Classe d'environnement extérieur : 2b1.
Contrôles de consistance et de résistance suivant norme NF EN 206-.
Contrôle de la fabrication du béton suivant NF P18-201 (§ 6.5 du DTU 21) (mars 2004).

1.3 - FONDATIONS SUPERFICIELLES

Les fondations respecteront les principes généraux ci-après :

- Sur fond de forme réalisé, exécution de fouilles en rigoles et en tranchées nécessaires à l'exécution des fondations.
- Dès l'ouverture des fouilles, coulage d'un béton de propreté de 5 cm d'épaisseur, afin d'éviter l'altération du fond de fouille par les intempéries.
- Conception : semelles filante, semelles isolées et massifs en béton armé sous les murs et poteaux.
- Dimensionnement : au regard des descentes de charges et des rapports d'étude de sol.
- Toutes les fondations d'une même zone devront reposer sur un sol de nature homogène, à des niveaux constants.
- Respecter les conditions de garde au gel par rapport au niveau du sol extérieur fini (profondeur minimale de 0,60 m).
- Les fondations devront être ancrées sur une profondeur de 30 cm dans le limon.
- La largeur minimale de la semelle sera de 0,40 m.
- L'enrobage minimum sera de 3 cm.

Localisation

. Fondations du bâtiment
. Fondations des ouvrages extérieurs

1.4 - ESCALIERS ET EMMARCHEMENTS

Volées d'escalier, y compris paliers, en béton armé, préfabriquées ou coulées en place :

- Les paillasses apparentes des volées d'escalier seront planes et lisses, le parement sera de qualité soignée et ragréée destiné à être peint.
- Les parements des marches et contremarches des escaliers finition brut seront de qualité soignée.
- Sur escalier prévu peint ou laissé brut.
- Intégration d'une bande podotactile pour appel à la vigilance des personnes à mobilité réduite, nez de marche contrasté et première et dernière contremarche contrastées.

Localisation

. Escaliers des coursives

1.5 - ÉLÉVATIONS

Prestation B : Elévation brique terre cuite rectifiée 2 faces

Suivant plans, ouvrages en brique rectifiée, tels murs extérieurs y compris acrotères autre que les élévations prévues en « prestation A : Elévation en béton ».
La mise en oeuvre des briques se fera conformément à l'avis technique, (1ere rangée, élévations, point singuliers, Harpage etc…).
Mise en oeuvre de brique rectifié deux faces, format 570 x 200 x 314 mm.



R_{th} = 1,00 m².°C/W

Résistance thermique R = 1,00 m².°C/W.

Réalisation d'un lit de mortier ciment hydrofugé en arase de départ.
Pose au mortier colle après humidification du support.
Calfeutrement des interstices à l'avancement suivant prescription du fabricant.

Seront compris les chaînages et raidisseurs suivant calepinage des élévations.
Linteaux préfabriqués, planelles de rive isolée conforme à l'étude thermique.

Localisation

Suivant plans : . Tous éléments de structure
. Ouvrages maçonnés en terrasse

LOT N° 02 - TRIATEMENT DES FAÇADES

2.1 - RAVALEMENT

Après protection des ouvrages, tels couverture, menuiseries, vitrerie, et humidification préalable du support, il sera appliqué en deux passes (frais sur frais) un enduit monocouche d'imperméabilisation.

Les performances seront les suivantes :

- Catégorie de l'enduit (selon NF DTU 26.1) : OC3
  (enduit applicable sur support Rt3 :
  résistance à l'arrachement élevé)
- Réaction feu : A1 (incombustible)
- Absorption d'eau : W2
- Résistance en compression : CSIII
- Rétention d'eau : Re > 94 %
- Type : Weber pral F des Ets Weber ou équivalent



La mise en oeuvre projetée sera réalisée en observant les recommandations du fabricant, notamment en ce qui concerne l'épaisseur qui devra être égale à 20 mm, (1ère passe 10 mm, 2ème passe avant finition 15 mm), et par la mise en oeuvre de grillage en fibre de verre aux jonctions des matériaux de natures différentes.

Le revêtement sera adapté aux différent support, Béton, Maçonnerie, suivant prescription du fabricant, compris toute sujétions de mise en oeuvre.

L'enduit sera réalisé enterré à -5 à 10 cm du niveau fini du sol extérieur (absorption d'eau = W2 et résistance compression ≥ CSIII).

Traitement des joints de fractionnement par baguette d'habillage PVC dans le ton de l'enduit.

Habillage des joints de dilatation par pose d'un couvre joint aluminium joint type TEGO.

Le parement sera en finition grattée fin, y compris tableaux et voussures.

Localisation

. Toutes façades suivant plans et coupes, y compris muret et local OM, intérieur des acrotères, etc…

LOT N° 09 - CLOISONS DOUBLAGES FAUX PLAFONDS

9.1 - COMPLEXES DE DOUBLAGE

Prestation A

- Fourniture de panneaux en complexe isolant thermo acoustique objet d'un avis technique du CSTB, composés d'un parement en plâtre de 13 mm d'épaisseur et d'un isolant PSE élastifié gris argent de 100 mm d'épaisseur, pose collée.

  Résistance thermique R=3.15 m²°C/W suivant étude thermique et localisation.

- Mise en oeuvre d'un calfeutrement en mousse de polyuréthane en pied des doublages, avant mise en oeuvre des plinthes.

Localisation

. Suivant repérage en plans
. Ensemble des doublages intérieurs des bâtiments, logements et parties communes

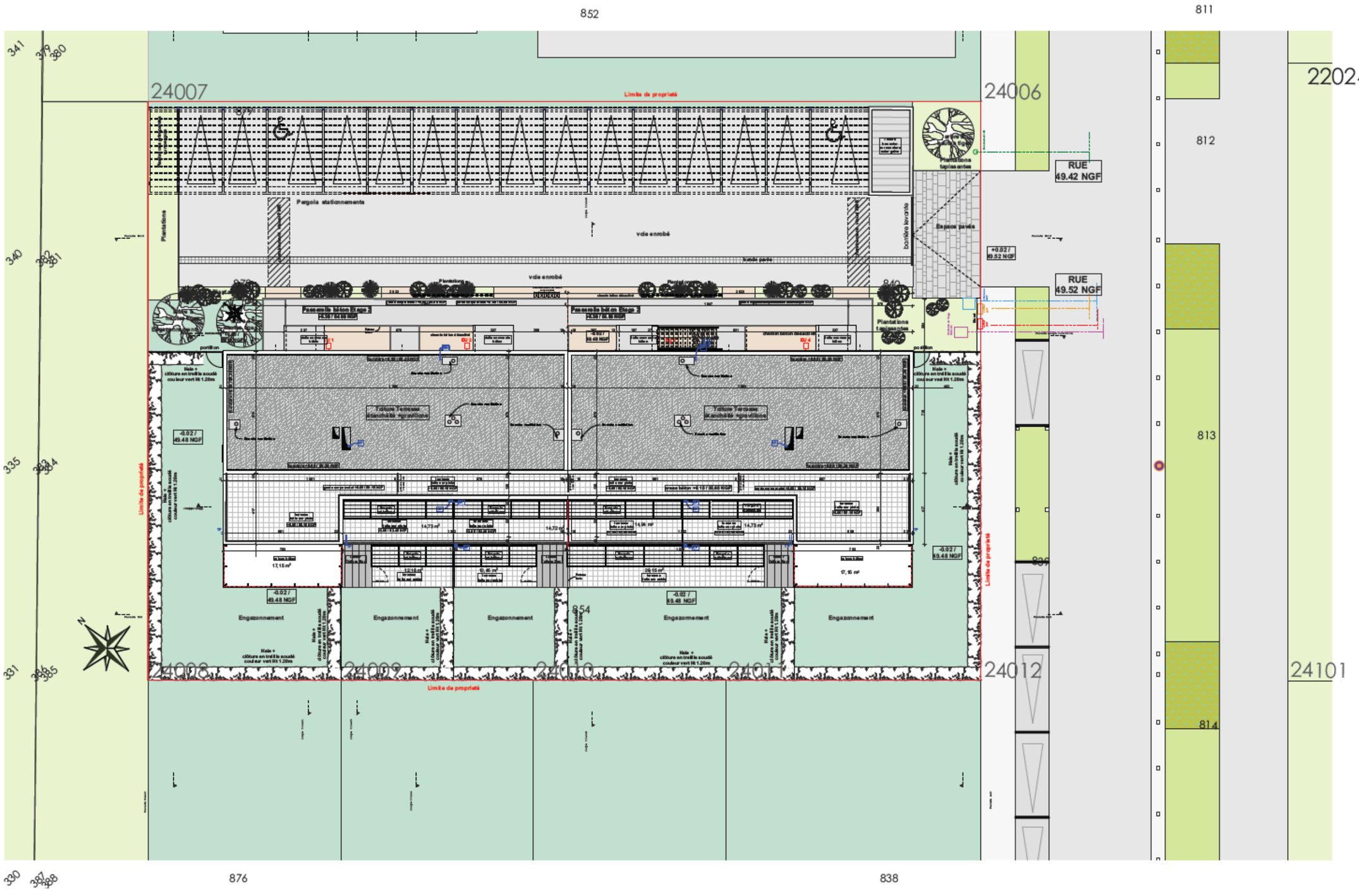
Prestation B

Dito prestation A mais parement hydrofuge dans les locaux humides

Localisation

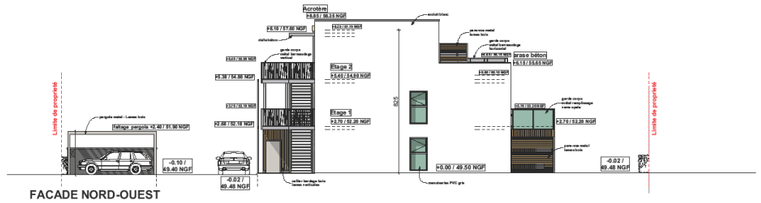
. Ensemble des doublages situés dans les locaux humides
. Suivant plans

PLAN ARCHITECTE : PLAN DE MASSE (échelle non conventionnelle)



Brevet professionnel MAÇON	26-BP-P-MAC-U10-MEAG**1**	Session 2026	DOSSIER TECHNIQUE
Études et préparation d'un chantier	Durée : 4 heures	Coefficient : 4	**DT 4/11**

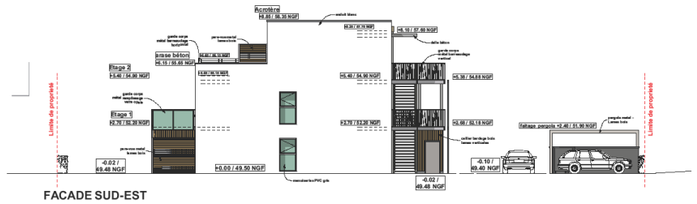
PLAN ARCHITECTE : FAÇADES ET COUPES (échelle non conventionnelle)



FACADE NORD-OUEST



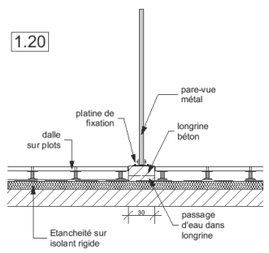
FACADE SUD-OUEST



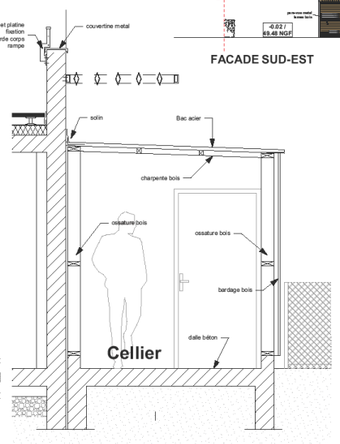
FACADE SUD-EST



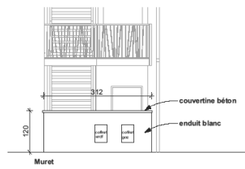
FACADE NORD-EST

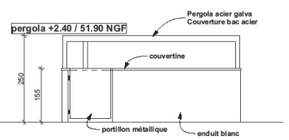


Detail pare vue terrasses

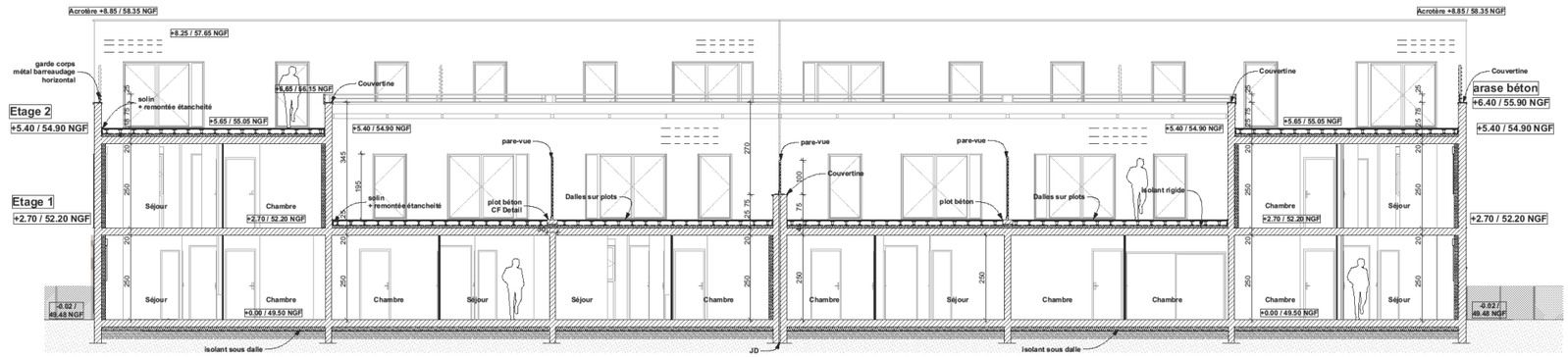


Detail cellier sur jardins privatifs

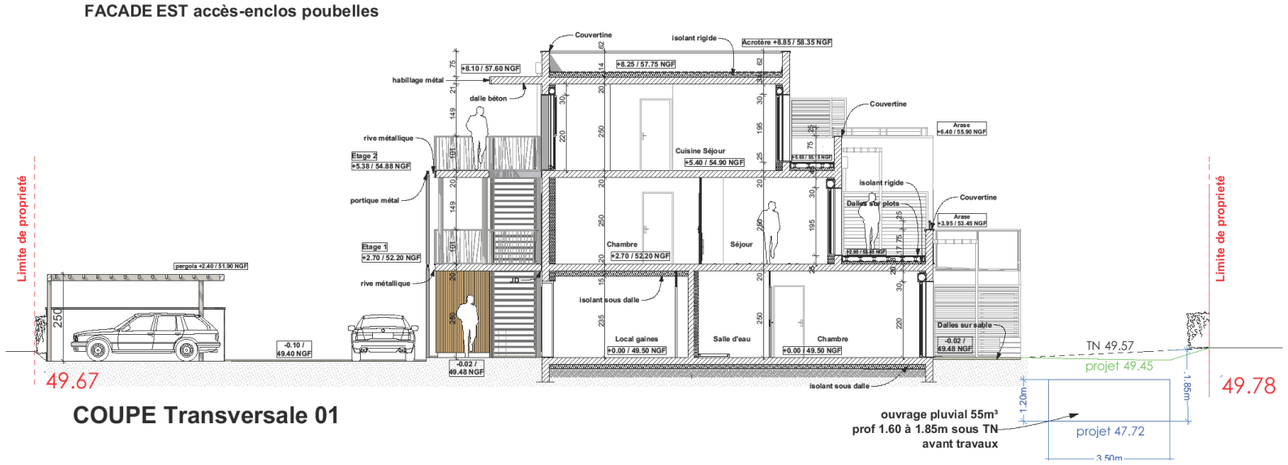




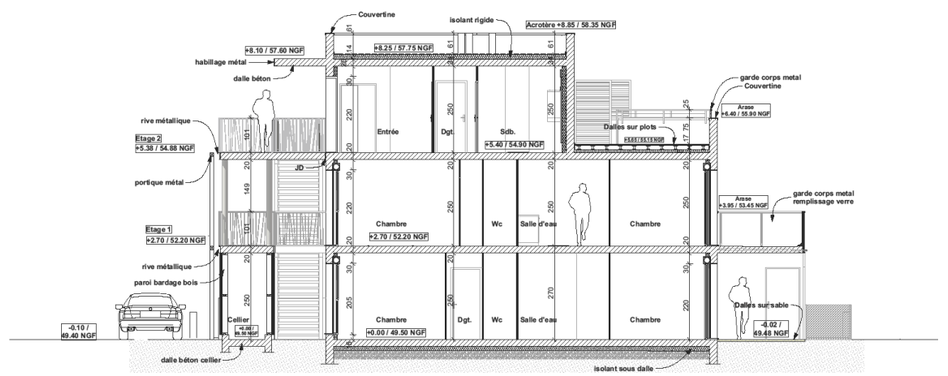
FACADE EST accès-enclos poubelles



COUPE Longitudinale



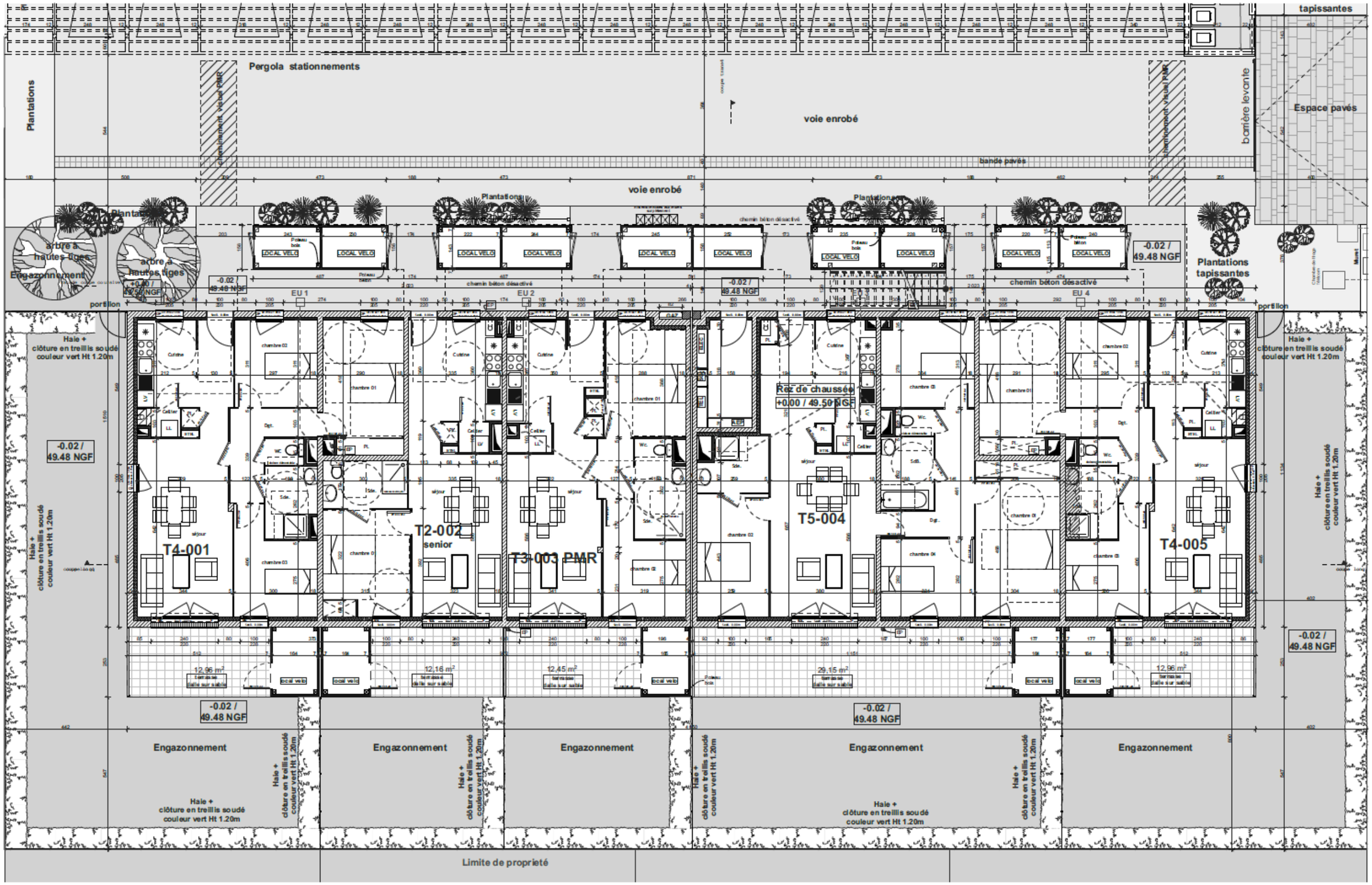
COUPE Transversale 01



COUPE Transversale 02

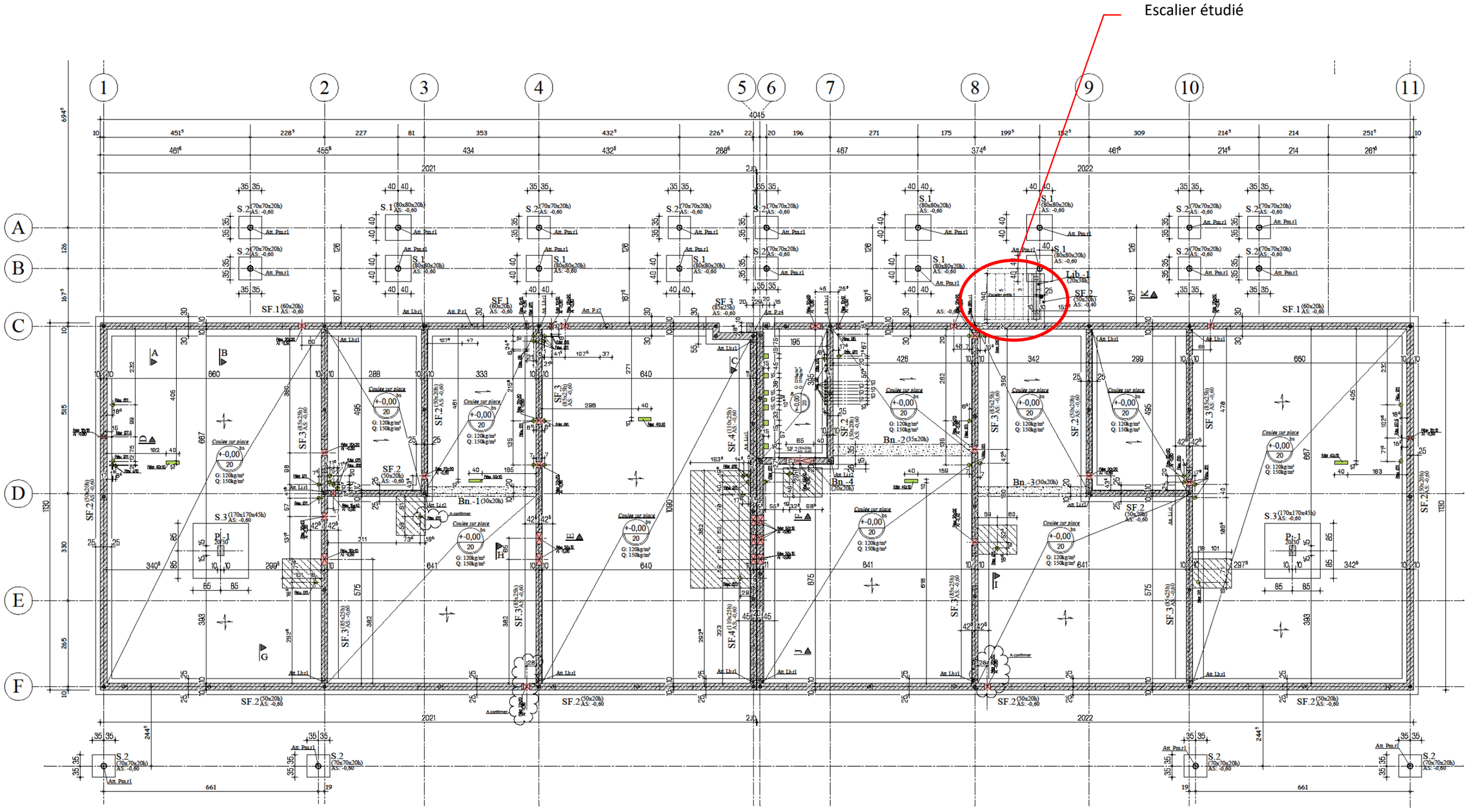
Brevet professionnel MAÇON	26-BP-P-MAC-U10-MEAG**1**	Session 2026	DOSSIER TECHNIQUE
Études et préparation d'un chantier	Durée : 4 heures	Coefficient : 4	**DT 5/11**

PLAN ARCHITECTE : VUE EN PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE (échelle non conventionnelle)



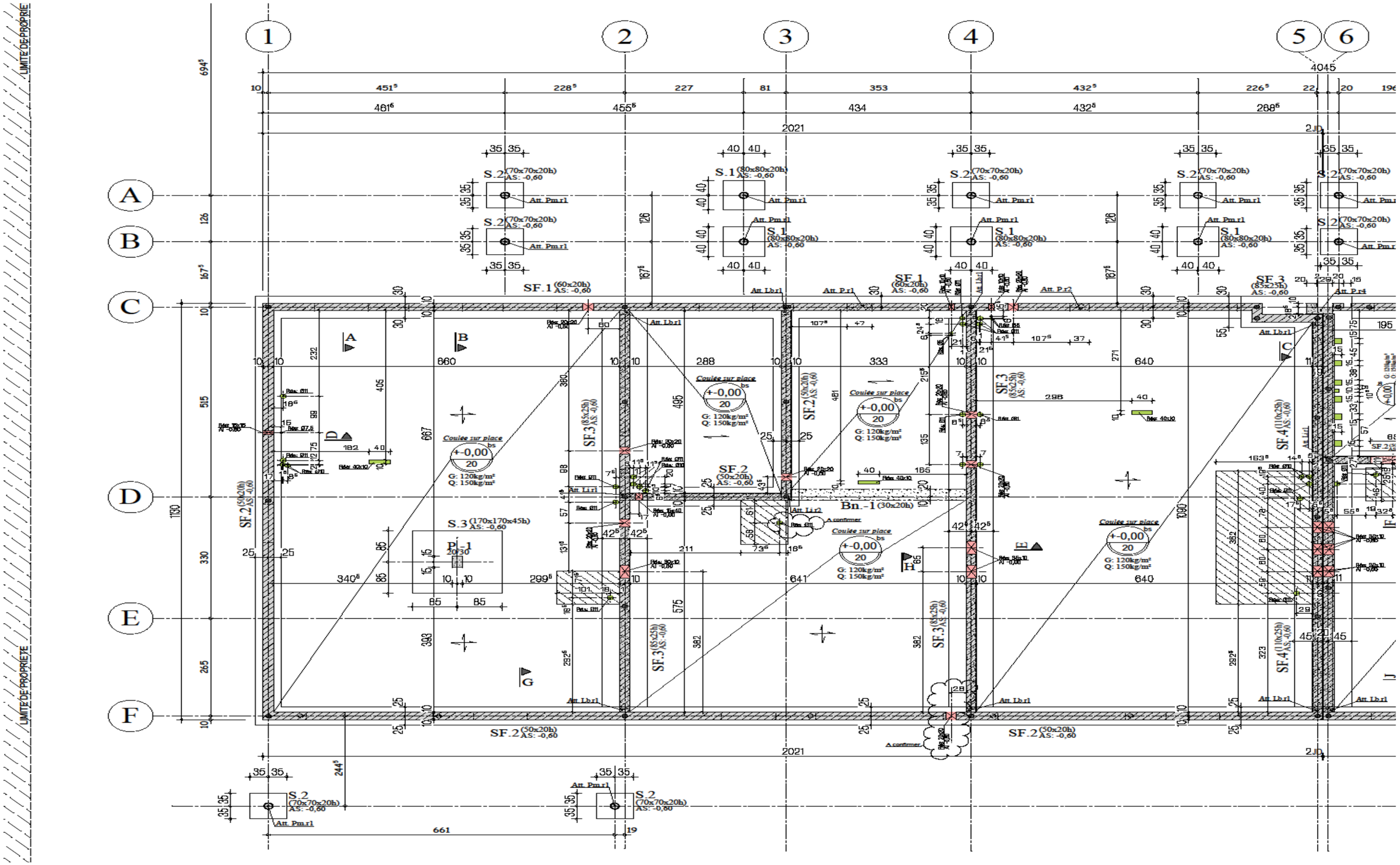
Brevet professionnel MAÇON	26-BP-P-MAC-U10-MEAG**1**	Session 2026	DOSSIER TECHNIQUE
Études et préparation d'un chantier	Durée : 4 heures	Coefficient : 4	**DT 6/11**

PLAN B.E.T. : VUE EN PLAN DES FONDATIONS (échelle non conventionnelle)



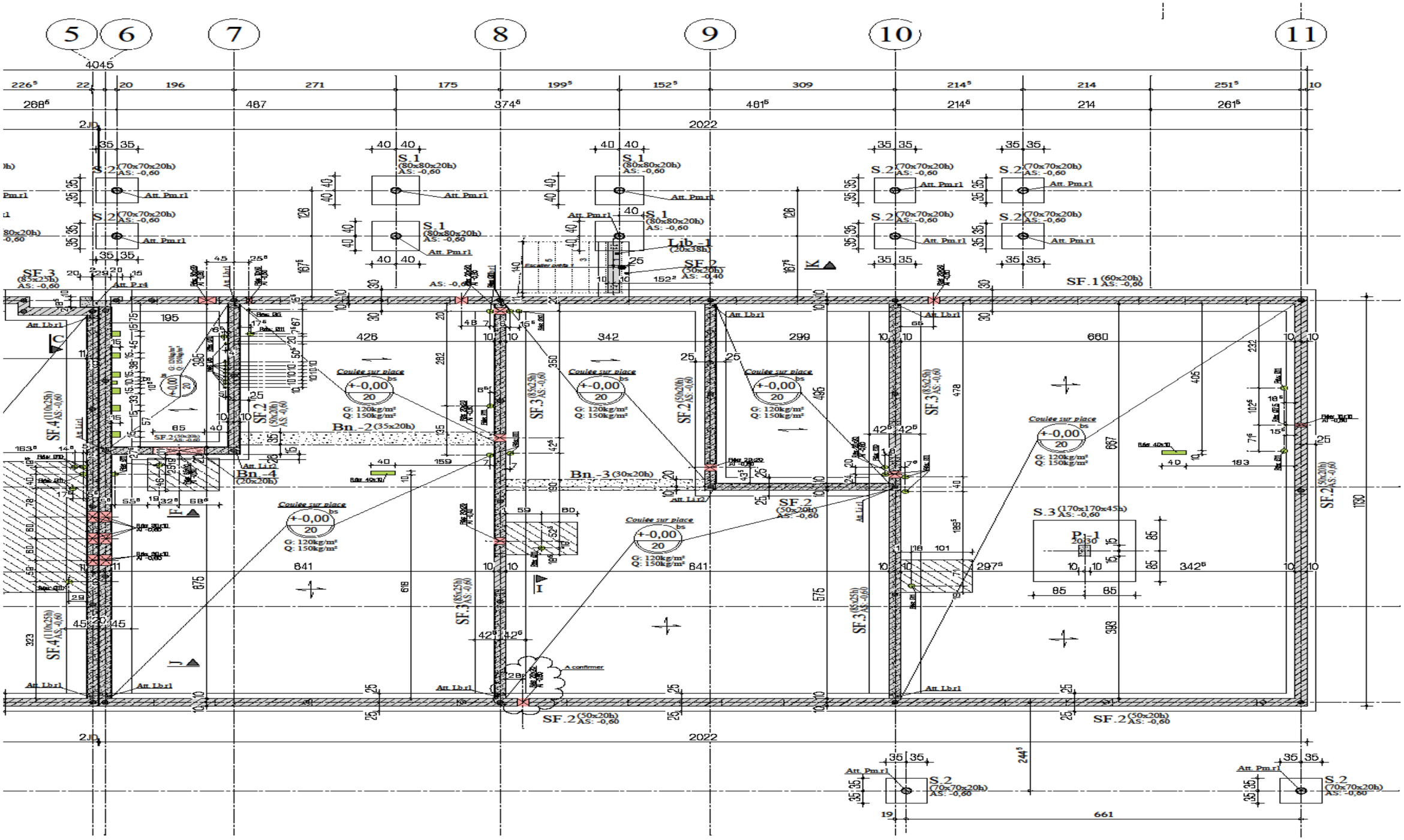
Brevet professionnel MAÇON	26-BP-P-MAC-U10-MEAG**1**	Session 2026	DOSSIER TECHNIQUE
Études et préparation d'un chantier	Durée : 4 heures	Coefficient : 4	**DT 7/11**

PLAN B.E.T. : VUE EN PLAN DES FONDATIONS FILES 1 à 6 (échelle non conventionnelle)



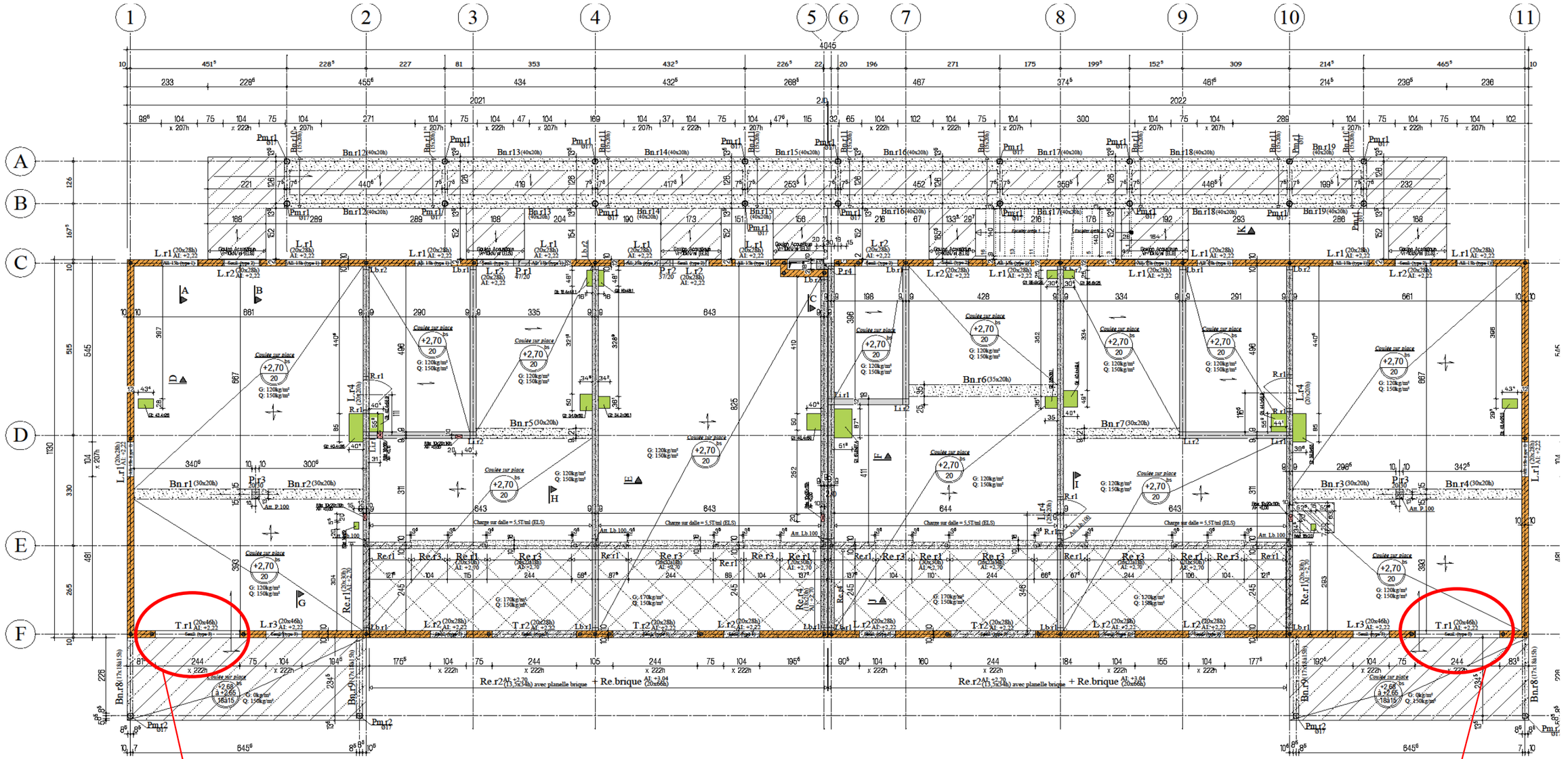
Brevet professionnel MAÇON	26-BP-P-MAC-U10-MEAG**1**	Session 2026	DOSSIER TECHNIQUE
Études et préparation d'un chantier	Durée : 4 heures	Coefficient : 4	**DT 8/11**

PLAN B.E.T. : VUE EN PLAN DES FONDATIONS FILES 5 à 11 (échelle non conventionnelle)



Brevet professionnel MAÇON	26-BP-P-MAC-U10-MEAG**1**	Session 2026	DOSSIER TECHNIQUE
Études et préparation d'un chantier	Durée : 4 heures	Coefficient : 4	**DT 9/11**

PLAN B.E.T. : PLANCHER HAUT DU REZ-DE-CHAUSSÉE - COFFRAGE (échelle non conventionnelle)



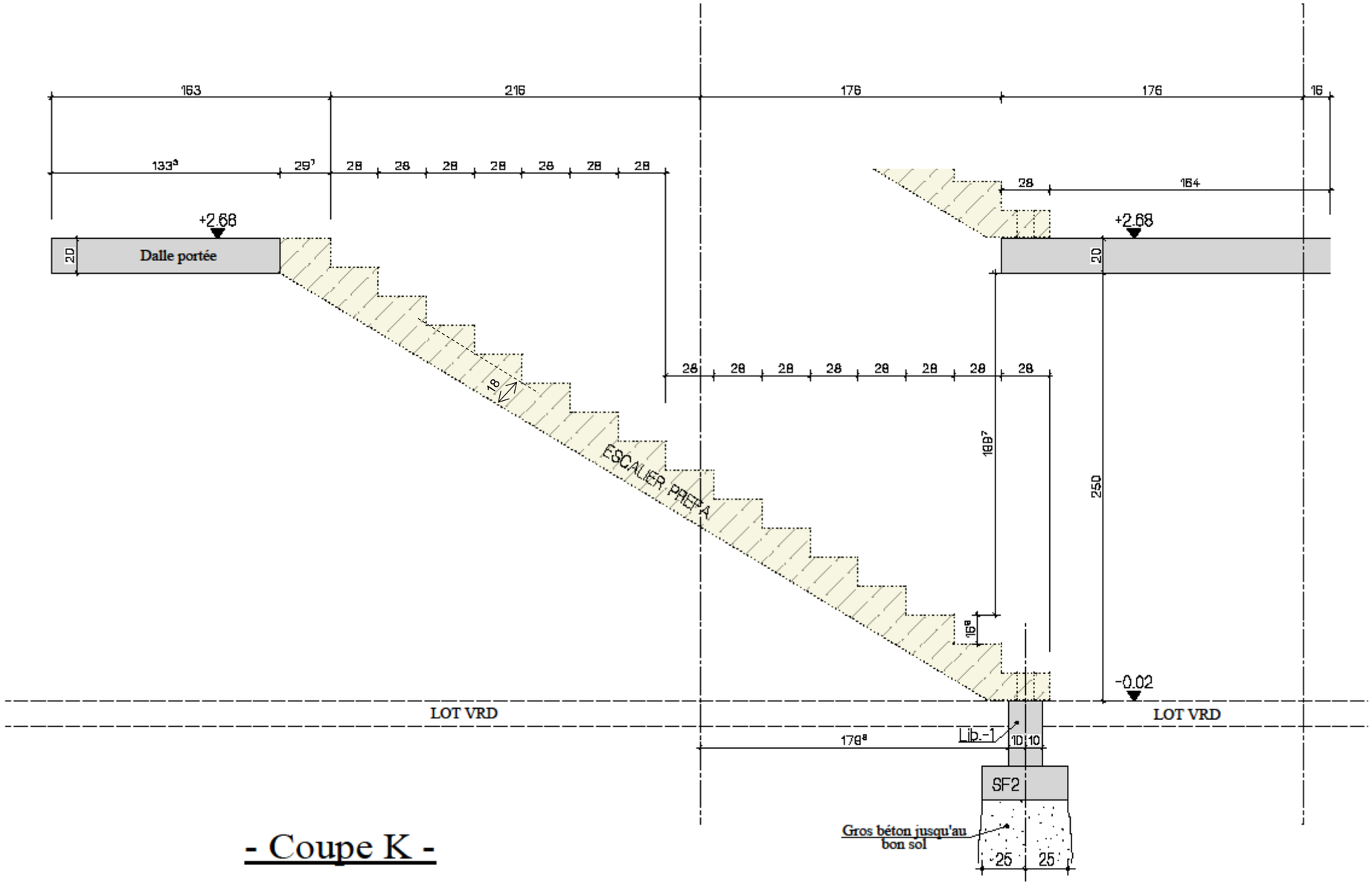
LEGENDE

	Agglo creux (B60)	SF.	Semelle filante
	Agglo non porteur	S.	Semelle isolée
	Agglo plein	LL.	Longrine de liaison
	Bloc à bancher	Pi.	Pieux
	Béton cellulaire	C.	Casque
	Brique creuse	Lib.	Libage béton armé
	Brique pleine	Lg.	Longrine
	Béton armé	DPV.	Départ poutre voile
	Béton armé non porteur	PV.	Poutre voile
	Pré-mur	VD.	Voile drapeau
	Impact maçonnerie	Bé.	Béche périphérique
	Impact béton armé	Rf.	Renfort sous mur
	Impact maçonnerie	T.	Poutre
	Raidisseur dans maçonnerie	L.	Linteau
	Repérage coupe	Cs.	Console
	Sens porté de dalle	Dn.	Différence de niveau
	Joint de dilatation / Joint de structure	Bn.	Bande noyée (chevêtre)
	Réservation dalle	Ch.	Chaînage particulier
	Décaissé de 6cm en dalle	Re.	Relevé
	Réservation en voile/mur	Ac.	Acrotère
		P.	Poteau
		Li.	Chaînage vertical entre mur banché
		Lb.	Chaînage vertical entre mur banché & maçonnerie
		R.	Raidisseur / About dans mur banché
		Bal.	Balcon
		Lu.	Lucarne
		Cor.	Corniche
		Bal.	Balcon

Brevet professionnel MAÇON	26-BP-P-MAC-U10-MEAG**1**	Session 2026	DOSSIER TECHNIQUE
Études et préparation d'un chantier	Durée : 4 heures	Coefficient : 4	**DT 10/11**

PLAN B.E.T. : COUPE FONDATIONS - PL HT RDC (échelle non conventionnelle)

Emmarchement de l'escalier : 1,40 m.



- Coupe K -

Brevet professionnel MAÇON	26-BP-P-MAC-U10-MEAG**1**	Session 2026	DOSSIER TECHNIQUE
Études et préparation d'un chantier	Durée : 4 heures	Coefficient : 4	**DT 11/11**