

PALAIS DU LUXEMBOURG

RESTAURATION DES COUVERTURES ET CHARPENTES DES PAVILLONS SUD-OUEST

PARIS (75)

DIAGNOSTIC STRUCTURE DES CHARPENTES



AOÛT 2025 – Indice 0

Maîtrise d'Ouvrage :

DIRECTION DE L'ARCHITECTURE, DU PATRIMOINE ET
DES JARDINS DU SENAT

15, rue de Vaugirard
75006 PARIS

Architecte :

SUNMETRON

11, cité Falguière
75015 PARIS

SOMMAIRE

1	PRESENTATION DE L'ETUDE.....	4
1.1	Objet de l'étude.....	4
1.2	Documents de référence.....	5
1.3	Visites.....	6
2	DESCRIPTION DE L'EDIFICE.....	8
2.1	Présentation générale.....	8
2.2	Rappels historiques structurels.....	13
2.3	Description des structures.....	15
2.3.1	Pavillon B.....	15
2.3.2	Pavillon A.....	41
2.3.3	Pavillon C.....	59
2.3.4	Pavillon entre B et C.....	71
2.3.5	Pavillon entre A et B.....	76
3	ETAT SANITAIRE STRUCTUREL.....	78
3.1	Pavillon B.....	78
3.2	Pavillon A.....	80
3.3	Pavillon C.....	85
3.4	Pavillon entre B et C.....	85
3.5	Pavillon entre A et B.....	85
4	HYPOTHESES DE CALCUL.....	86
4.1	Cadre réglementaire / Normes et règles de calcul.....	86
4.2	Matériaux.....	86
4.2.1	Acier.....	86
4.2.2	Bois.....	86
4.3	Actions.....	87
4.3.1	Masses volumiques.....	87

4.3.2	Surcharges d'exploitation	88
4.3.3	Charges de neige	88
4.3.4	Valeurs des pressions dynamiques de pointe pour les charges de vent.....	89
4.3.5	Pavillon B.....	92
4.3.6	Pavillon entre B et C.....	95
4.3.7	Pavillon C	98
4.4	Critères de service.....	100
4.4.1	Métal.....	100
4.4.2	Bois	101
5	MODELISATION ET VERIFICATION DES CHARPENTES	103
5.1	Principes généraux de modélisation.....	103
5.2	Pavillon B.....	103
5.2.1	Etat initial supposé.....	103
5.2.2	Etat actuel (après la campagne de travaux des années 1960)	114
5.2.3	Interprétations	127
5.3	Comportement de la charpente du pavillon A	129
5.4	Pavillon C	132
5.5	Pavillon entre B et C	136
6	CONCLUSIONS.....	141
6.1	Conclusion sur l'état des charpentes des différents pavillons	141
6.2	Actions à mener à court terme	143
7	ANNEXES.....	144
7.1	Tableaux de vérifications des pièces - Pavillon B, ETAT INITIAL supposé.....	144
7.2	Tableaux de vérifications des pièces - Pavillon B, ETAT ACTUEL	157
7.3	Tableaux de vérifications des pièces - Pavillon C, ETAT ACTUEL	169
7.4	Tableaux de vérifications des pièces - Pavillon entre B et C, ETAT ACTUEL	174

1 PRESENTATION DE L'ETUDE

1.1 Objet de l'étude

Cette étude de diagnostic structure concerne les charpentes des pavillons Sud-Ouest du palais du Luxembourg, situé au 15 rue de Vaugirard dans le VI^{ème} arrondissement de Paris (75). Elle s'inscrit dans le cadre de l'étude de diagnostic et de faisabilité pour la restauration des façades, des couvertures et des charpentes ces mêmes bâtiments, conduite par l'agence d'architecture Sunmetron, et pour le compte de la Direction de l'Architecture, du Patrimoine et des Jardins (DAPJ) du Sénat, la Maîtrise d'Ouvrage sur cette opération.

Le 9 avril 2024, le plancher haut du R+3 du pavillon Nord de l'aile Ouest du palais du Luxembourg s'est en partie effondré. En réaction, la DAPJ a commandé une première mission de diagnostic sur ce pavillon, réalisé en urgence par le bureau d'études structure Ergon en octobre 2024. La présente mission fait donc suite à ce premier travail, en élargissant le diagnostic à l'ensemble des pavillons Sud-Ouest.

La présente note vise à :

- Etablir un diagnostic structurel de l'ensemble des charpentes ;
- Identifier les principes structurels des charpentes dans leur état initial supposé et dans leur état actuel (remanié et renforcé), à partir des observations et relevés sur place, des documents d'archives et de la campagne de sondages ;
- Analyser les pathologies observées sur la base de l'état sanitaire réalisé conjointement avec l'agence Sunmetron ;
- Vérifier la stabilité des charpentes dans leur état initial supposé (époque de construction) et dans leur état actuel à l'aide de modèles numériques 3D ;
- Déterminer les causes probables des désordres observés et se prononcer sur leur évolutivité ;
- Etablir les orientations sur les préconisations relatives aux étaitements, renforcements d'urgence et restauration des charpente sur le long terme.

Après une brève présentation de l'édifice, les structures des charpentes de chaque pavillon seront donc dans un premier temps présentées dans leur état initial et actuel (partie 2). Les désordres observés seront ensuite analysés pour chaque pavillon (partie 3). Enfin, les hypothèses de calculs seront détaillées (partie 4) avant la présentation des différents modèles numériques 3D (partie 5), nous permettant finalement d'interpréter les causes

probables des désordres. Dans la dernière partie (partie 6), nous concluons sur l'état des charpentes et les actions à mener à court et moyen termes.

Cette note est complétée d'un jeu de plans en annexes, à consulter en parallèle pour une meilleure compréhension de la structure :

- Plan structure du plancher haut du plénum du pavillon A (éch. 1/100) ;
- Coupes 1, 2, 3 et 4 localisées dans le plan du plancher haut du plénum du pavillon A, qui correspondent aux détails des deux renforts d'entrants visibles dans le comble (éch. 1/20) ;
- Plan structure du plancher haut du plénum du pavillon B (éch. 1/100) ;
- Coupes 1 et 2 localisées dans le plan du plancher haut du plénum du pavillon B, qui correspondent aux détails du renfort d'entrant visible dans le comble (éch. 1/20) ;
- Plan structure du plancher bas du comble du pavillon C (éch. 1/100) ;
- Plan structure du plancher bas du comble de l'entre-pavillon B et C (éch. 1/100) ;
- Plan structure de repérage des sondages structurels réalisés dans les différents pavillons (éch. 1/100).

1.2 Documents de référence

La présente étude s'appuie entre autres sur la base documentaire suivante :

- Plans des existants réalisés par l'agence Sunmetron ;
- Historique du bâtiment basé sur les documents d'archives, réalisé par Sunmetron ;
- Relevé géomètre de l'ensemble du Palais du Luxembourg réalisé par Techniques Topo en mars 2010 ;
- Relevé géomètre des charpentes des pavillons B, C, et de l'entre-pavillon B-C réalisé par Géomètres Experts Topographes Associés en date d'avril 2025 sous la référence P250052 ;
- Complément plénum et galerie (indice A) du relevé géomètre des charpentes des pavillons B, C, et de l'entre-pavillon B-C réalisés par Géomètres Experts Topographes Associés en date de juin 2025 sous la référence P250052 ;
- Relevé géomètre des charpentes du pavillon A réalisé par GEOFIT en date de juin 2025 sous la référence BAT-NA124244 ;

- Nuage de points issu du relevé scan 3D des charpentes des pavillons B, C, et de l'entre-pavillon B-C réalisé par Géomètres Experts Topographes Associés en date d'avril 2025 ;
- Nuage de points complémentaire (plénum et galerie) issu du relevé scan 3D des charpentes des pavillons B, C, et de l'entre-pavillon B-C réalisé par Géomètres Experts Topographes Associés en date de juin 2025 ;
- Nuage de points issu du relevé scan 3D de la charpente du pavillon A réalisé par GEOFIT en date de mai 2025 ;
- Rapport de présentation du diagnostic préalable à l'intervention d'urgence suite à l'effondrement du plafond de l'espace A380 (pavillon A), réalisé par l'atelier Ergon en date d'octobre 2024 ;
- Pièces graphiques du diagnostic préalable à l'intervention d'urgence suite à l'effondrement du plafond de l'espace A380 (pavillon A), réalisé par l'atelier Ergon en date d'octobre 2024 ;
- Note de repérage d'apparitions de nouvelles fissures le 23 juin 2025 dans le pavillon A, réalisée par la Maîtrise d'Ouvrage en date de juin 2025.

1.3 Visites

A ce stade, 9 visites ont été effectuées sur place :

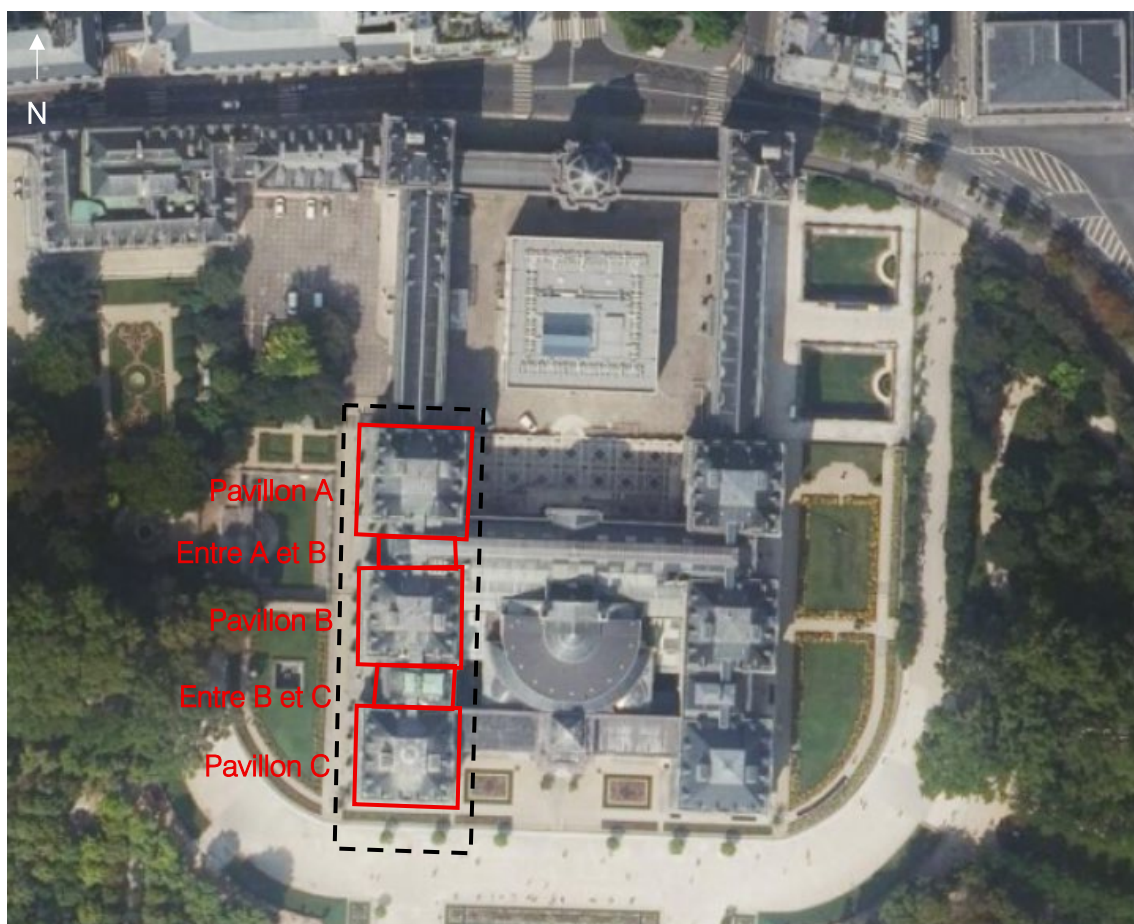
- 13 mars 2025 : relevés sur site des pavillons B et C, en présence de l'agence Sunmetron ;
- 27 mars 2025 : relevés sur site de l'entre-pavillon B-C et du pavillon, en présence de l'agence Sunmetron ;
- 24 avril 2025 : repérage des trappes et visite des entresols en vue du positionnement des sondages pour la campagne ;
- 16 mai 2025 : relevé de l'entre-pavillon A-B, repérage des trappes et visite des entresols en vue du positionnement des sondages structure pour la campagne ;
- 30 juin 2025 : relevés des sondages structure ;
- 1^{er} juillet 2025 : suite des relevés des sondages structure ;
- 18 juillet 2025 : relevé des sondages structure en PBR+3 après vérification de la présence d'amiante et démolition de la chape masquant la structure du plancher.
- 6 août 2025 : visite des bureaux en R+3 des pavillons A et B pour localisation des trappes d'accès dans les pléniums, en vue des interventions d'urgence.

- 7 août 2025 : Etat sanitaire des entrants des fermes de charpente du Pavillon A, dans les pléniums jusqu'alors inaccessibles, après dépose en urgence de la toile tendue formant plafond provisoire du hall du pavillon A.

2 DESCRIPTION DE L'EDIFICE

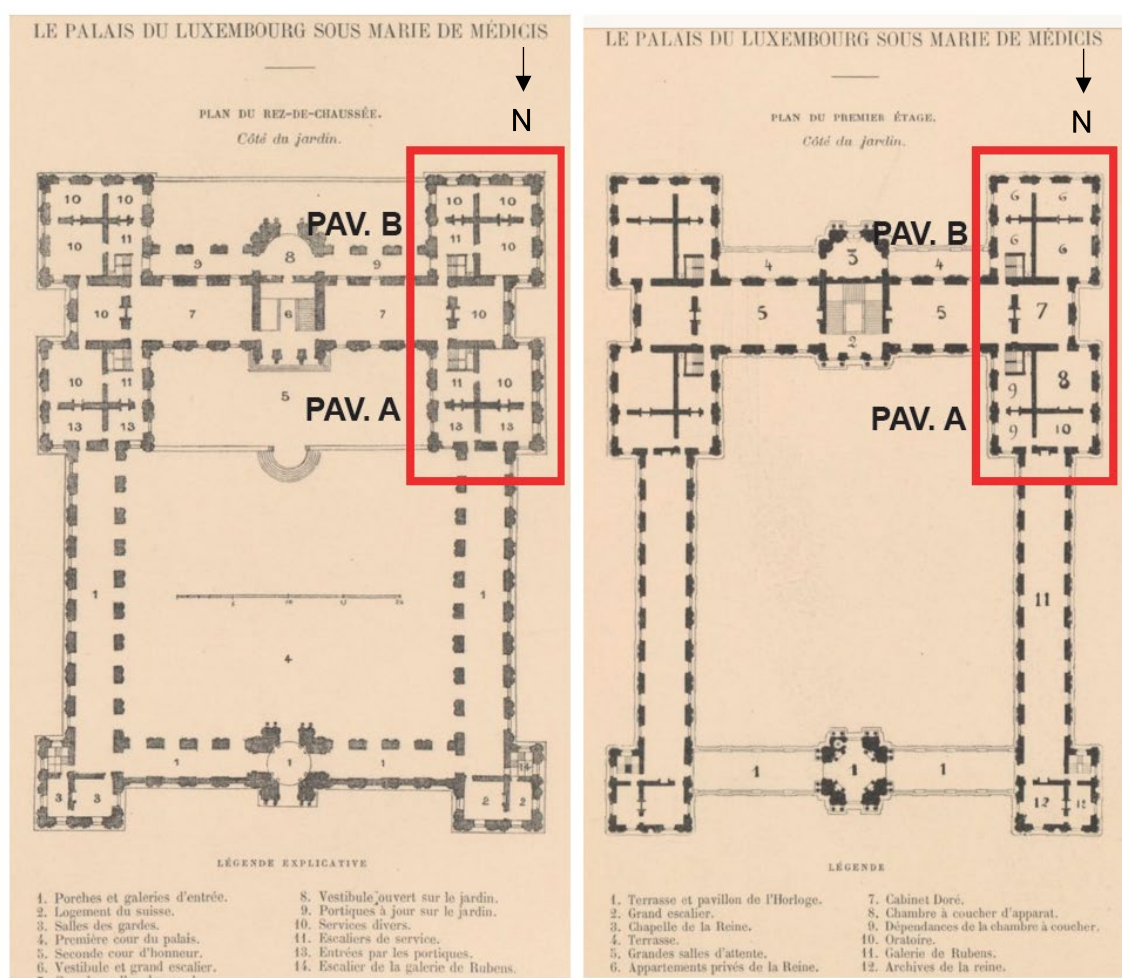
2.1 Présentation générale

Le palais du Luxembourg est un bâtiment situé dans le 6^{ème} arrondissement de Paris et accueillant de manière discontinue le Sénat depuis la Révolution française. Il est aujourd'hui organisé autour d'une cour d'honneur à plan carré flanquée de deux ailes à l'Est et à l'Ouest. Au Nord, une galerie avec un pavillon surmonté d'une coupole en son centre, ferme la cour sur la rue de Vaugirard et forme l'entrée du palais. Au Sud, un vestibule ouvre sur l'hémicycle, lui-même isolé du jardin du Luxembourg par une galerie. Chaque aile est ensuite composée d'un pavillon au Nord donnant sur la rue, d'une galerie longeant la cour d'honneur, et de trois pavillons au Sud. Cette étude s'intéresse aux charpentes des pavillons Sud de l'aile Ouest, nommés A, B et C du Nord au Sud, ainsi que des pavillons intermédiaires (voir figure ci-dessous).



*Vue satellite du Palais du Luxembourg d'après Géoportail avec emprise de l'étude en pointillés noirs et dénomination de chaque pavillon en **rouge***

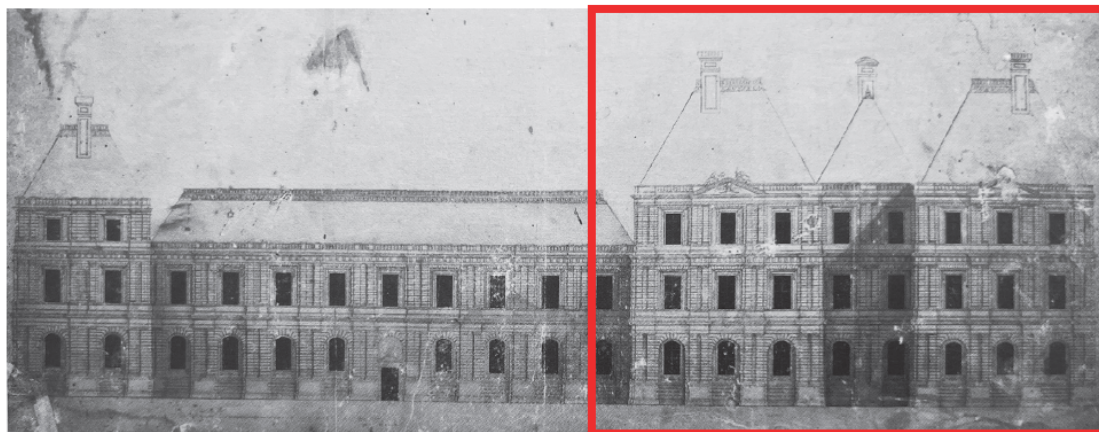
Depuis sa construction entre 1615 et 1631, le palais du Luxembourg a été remanié à de nombreuses reprises et son affectation a varié, au gré des régimes politiques en place, comme le décrit plus précisément l'historique de Sunmetron. A l'origine, sa construction avait été commandité par la Reine Marie de Médicis pour en faire sa résidence. La conception et les travaux sont alors conduits par l'architecte Salomon De Brosse avec pour consigne de s'inspirer du Palazzo Pitti où la Reine a passé son enfance, à Florence. Initialement, chaque aile disposait de deux pavillons au Sud et non trois comme aujourd'hui (les pavillons A et B). Le bâtiment fermant la cour d'honneur par rapport au jardin était également plus élémentaire puisqu'il n'y avait pas de double bâtiment de part et d'autre d'un hémicycle (voir figure ci-dessous).



Plans du palais vers 1615-1630 sous Marie de Médicis réalisés par Hastin en 1929 (d'après l'historique de Sunmetron)

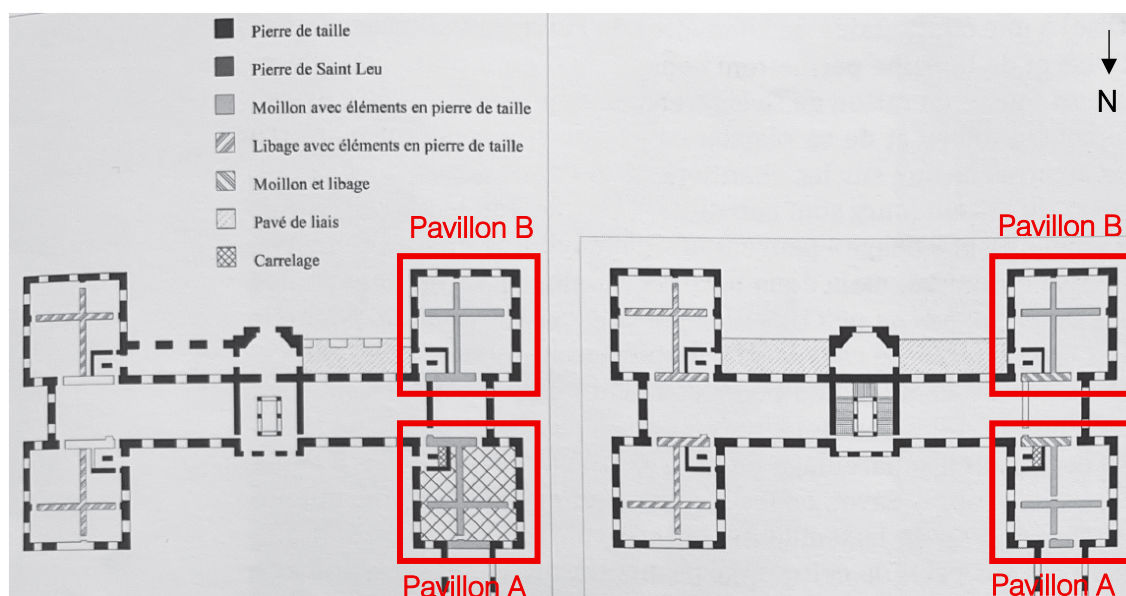
A la construction, les pavillons A et B s'échelonnaient en élévation sur un rez-de-chaussée, un premier, puis un deuxième étage chapeauté d'une toiture à la Mansart à comble élevé

et couverture en ardoise. A l'origine, ces combles ne sont pas habitables comme en témoigne l'absence d'ouvertures dans la toiture (voir figure ci-dessous). A cette époque, il n'y avait donc pas, à proprement parler, de troisième étage.



Vue en élévation anonyme de la façade ouest du palais du Luxembourg, collection William Worsley reproduit par Galletti 2012 (d'après l'historique de Sunmetron)

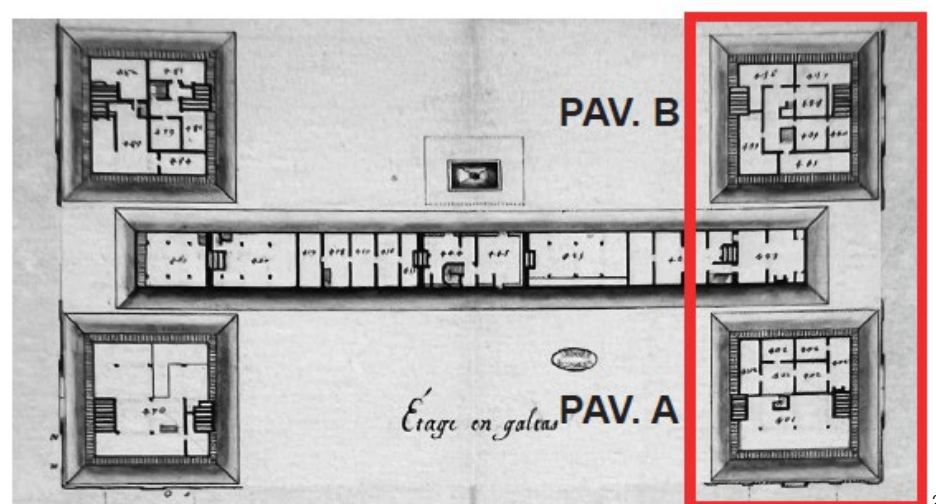
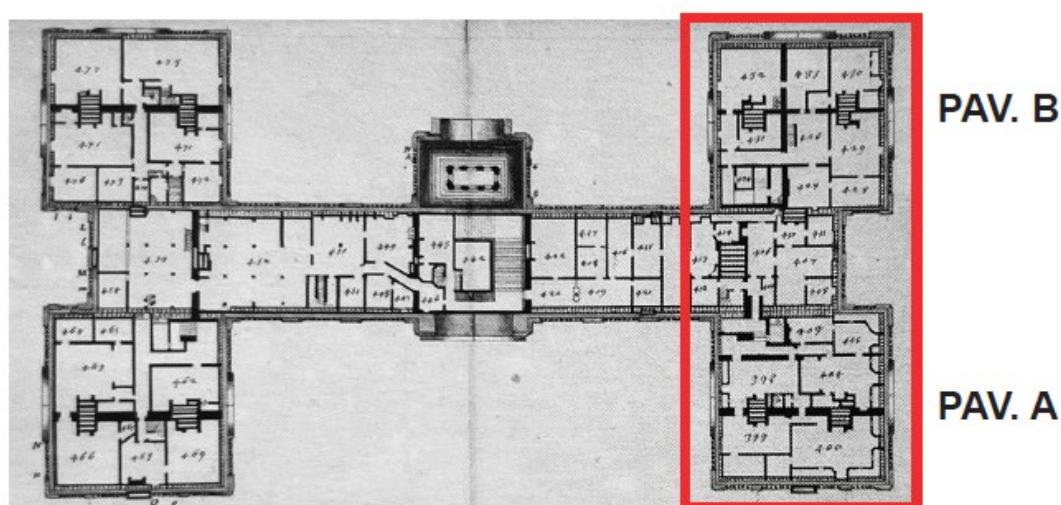
Les élévations des pavillons sont construites en pierre de taille et chaque pavillon reçoit deux murs de refend orthogonaux (Nord-Sud et Est-Ouest) en moellons avec éléments en pierre de taille (voir figure ci-dessous).



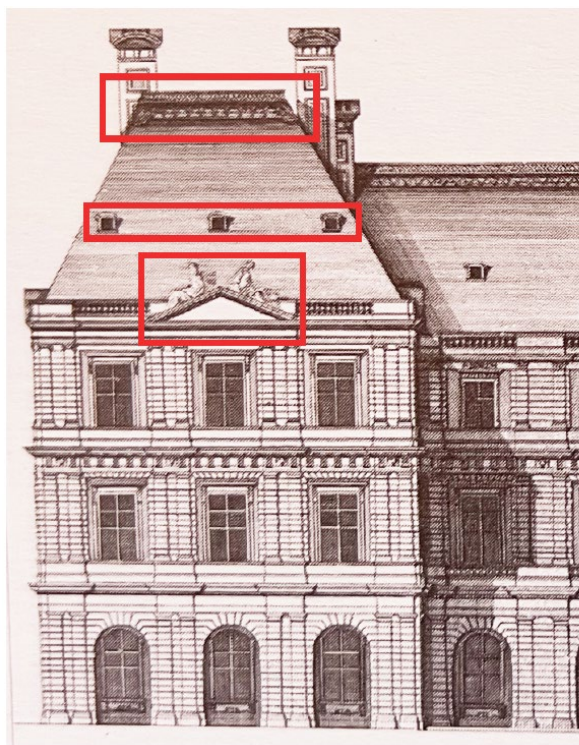
Matériaux de construction employés sur le chantier du Palais du Luxembourg d'après Galletti 2012 (issu de l'historique de Sunmetron)

Pour les fondations, notons que la nature du sol a nécessité le remplissage de 69 puits à l'aide de pierre.

Les premiers aménagements des combles datent de la seconde moitié du XVII^{ème} siècle comme en témoignent les plans d'Antoine Desgodets de 1696 ainsi que l'apparition de petites lucarnes dans l'élévation de Jean Marot datant de 1661, ci-dessous. C'est à partir de ces aménagements qu'on peut noter l'irruption d'un troisième étage dans chaque pavillon. A cette même période, les refends sont remaniés. Le refend Nord-Sud du pavillon A disparaît alors complètement au-delà du 3^{ème} étage.



Plan du troisième étage (haut) et du comble (bas) en 1696 d'après Antoine Desgodets (issu de l'historique de Sunmetron)



Vue en élévation de la façade sur jardin du pavillon B en 1661 et apparition de petites lucarnes en toiture, d'après Jean Marot (issu de l'historique de Sunmetron)

Au cours des XVII^{ème} et XVIII^{ème} siècles, le palais du Luxembourg fait office de résidence princière avec plusieurs périodes d'abandon, après le départ de Marie de Médicis pour l'exil et avant même l'achèvement des travaux de construction. A la fin du XVIII^{ème}, le bâtiment change d'affectation suite à sa nationalisation induite par la Révolution. D'abord une prison de 1793 à 1795, il est affecté au Directoire avant de devenir le Sénat en 1799. Ce changement majeur d'usage va impliquer d'importantes campagnes de réaménagement durant le XIX^{ème} siècle en commençant par la création d'un hémicycle dans le bâtiment fermant la cour au sud et donnant sur le jardin. Entre 1800 et 1815, les combles sont aménagés en salles d'archives et de nouvelles lucarnes sont créées. Plus tard entre 1836 et 1841, l'hémicycle est agrandi et le palais est donc allongé de plusieurs dizaines de mètres vers le sud. C'est à ce moment qu'un troisième pavillon est ajouté au sud de chaque aile, dont le pavillon C qui date donc de cette époque, avec l'entre-pavillon B et C.

Au cours du XX^{ème} siècle enfin, d'autres changements majeurs vont avoir lieu à commencer par la mise en place de châssis dans les toitures fin XIX^{ème} puis d'une tour de guet sur la toiture du Pavillon B en 1939. Avec la seconde guerre mondiale, le Sénat est déménagé à

Vichy en 1940 et la Luftwaffe commence à occuper le bâtiment. Les archives sont alors déménagées des combles en raison du risque d'incendie, des travaux de cloisonnement sont assurés et un abri est construit en 1943 sous l'aile Est. En 1944, un couloir reliant les combles des pavillons de l'aile Est est créé.

Après la libération, le palais du Luxembourg redevient le Sénat. Entre 1961 et 1963, une grande campagne de travaux est lancée dans l'aile Ouest. C'est à cette date que des halls sont créés dans le troisième étage des pavillons A, B, et C, connectés par un couloir traversant, à l'instar de l'aménagement conçu par les Allemands dans l'aile Est. Les murs de refends sont alors ouverts voire supprimés. Des parkings souterrains sont ensuite construits en 1968 puis 1982, avec un nécessaire impact sur les fondations des pavillons A, B et C. La création des ascenseurs du pavillon B n'est pas datée précisément. Quant au pavillon A, son ascenseur est construit en 1994.

2.2 Rappels historiques structurels

On résume ci-dessous les éléments historiques qui peuvent intéresser la compréhension de la structure de l'édifice, sur la base de l'historique réalisé par l'agence Sunmetron :

- 1615 – 1631 : construction du Palais du Luxembourg par l'architecte et entrepreneur Salomon De Brosse, sous la commande de la Reine Marie de Médicis pour en faire sa résidence.
- Deuxième moitié du XVII^{ème} siècle : aménagement des combles pour les rendre habitables (application de surcharges d'exploitation sur les entrails de charpente de type logement modeste $\leq 150 \text{ kg/m}^2$) avec création d'escaliers de service, mise en œuvre de petites lucarnes dans la toiture, ouverture de certains murs de refend sur une largeur de passage et nouveaux cloisonnements. Ces modifications ne sont pas datées précisément mais les plans de Desgodets de 1696 permettent d'estimer qu'ils ont été réalisés entre 1661 et 1696. En note la disparition totale du mur de refend Nord-Sud dans le pavillon A, au-delà du 3^{ème} étage. On peut supposer que celui-ci existait bien à l'origine étant donné la configuration du pavillon B où les deux refends orthogonaux remontent jusqu'au troisième étage, toujours d'après les plans d'Antoine Desgodets.
- Début XVIII^{ème} : réaménagement du 2^{ème} étage avec nouveaux cloisonnements.
- 1796 – 1799 : travaux de réparation menés par Jean-François-Thérèse Chalgrin alors architecte du Palais.

- 1799 : aménagement d'un premier hémicycle par Chalgrin, une fois le palais devenu Sénat à l'issue de la Révolution.
- 1803 – 1836 : campagne d'aménagements intérieurs menée par Chalgrin puis ses successeurs, Thomas Pierre Baraguey et Provost. On note la suppression du mur de refend Nord-Sud au 1^{er} étage du pavillon A, remplacé par deux colonnes. Ce remaniement aurait a priori induit des tassements ayant nécessité des reprises postérieures. Enfin, les combles sont aménagés en salles d'archives et des lucarnes sont introduites à cette occasion dans la toiture, au 3^{ème} étage, entre 1800 et 1815 (augmentation des surcharges d'exploitation sur les entrails de charpente, probablement supérieures à 400 kg/m², mais relativement variables suivant le type d'archives et l'encombrement réel du volume).
- 1836 – 1841 : une nouvelle campagne de remaniements est menée par l'architecte Henri-Alphonse Guy de Gisors qui a succédé à Provost. La façade du palais donnant sur le jardin est avancée de 31 m vers le sud et l'hémicycle est agrandi. C'est lors de cette opération qu'un troisième pavillon est ajouté au sud de chaque aile, avec une façade sur jardin identique à celle de l'époque de la Reine Médicis. Le pavillon C et l'entre-pavillon B et C datent donc de cette époque.
- 1848 : première protection MH du palais.
- 1862 : classement MH du palais.
- Fin XIX^{ème} : apparition d'un deuxième niveau de châssis dans les toitures.
- 1939 : création d'abris sous les sous-sols du palais et aménagement d'une tour de guet sur la toiture du pavillon B.
- 1940 – 1944 : des travaux sont lancés par les Allemands lors de l'occupation du palais, assurés par l'architecte Marcel Macary. En 1943, un abri souterrain est construit sous l'aile Est du palais puis en 1944, un couloir connectant les combles des pavillons de l'aile Est est créé. L'aménagement symétrique aile Ouest n'existe alors pas encore.
- 1955 : un projet de création de lucarnes sur l'aile ouest débouche sur la mise en œuvre de petites verrières dans le plan de la toiture
- 1961-1963 : une grande campagne de travaux est lancée dans l'aile Ouest avec restauration des façades et recomposition des distributions du 3^{ème} étage. A ce titre, des halls d'accueil sont créés dans chaque pavillon ainsi qu'un couloir connectant les trois pavillons entre eux de manière analogue à l'aménagement conçu par les Allemands dans l'aile Est durant la seconde guerre mondiale.

Plusieurs murs de refend sont ouverts ou supprimés et repris en sous-œuvre par des renforts métalliques. Les fermes principales des charpentes des pavillons A et B sont fortement impactés par ces travaux de réaménagement du 3^{ème} étage.

- 1968 : réalisation d'un parking souterrain (deux niveaux de sous-sol) entre les deux pavillons sud donnant sur le jardin.
- 1986 : aménagement d'un ensemble administratif au pied de la façade ouest et extension du parking souterrain. Reprise en sous œuvre sous la galerie Nord-Ouest, le pavillon A et entre les pavillons A et B.
- 1994 : création d'un ascenseur dans le pavillon A, à la jonction avec le corps central du palais impliquant la reconstruction de l'escalier au centre duquel est placé l'ascenseur. Un PV d'huissier indique que les maçonneries du premier escalier présentaient déjà de nombreuses fissures.
- 2022-2024 : restauration de la façade est du Palais.
- 9 avril 2024 : effondrement du plafond du hall du pavillon A, en PHR+3.

2.3 Description des structures

2.3.1 Pavillon B

2.3.1.1 *Etat initial*

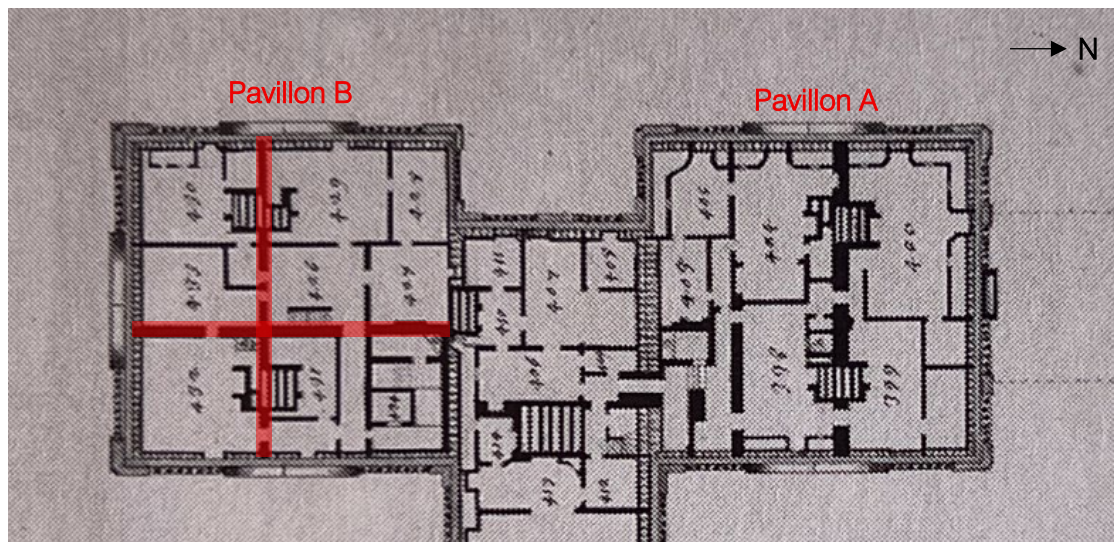
2.3.1.1.1 Principe général

La toiture du pavillon B est une toiture à la Mansart à quatre pans selon un plan carré presque parfait d'environ 18 m de côté. Initialement comble élevé avec presque 8,70 m d'envergure, cette charpente s'étend sur deux niveaux, du PBR+3 au plancher haut du comble (PHR+4). Il s'agit d'une charpente en bois de chêne reprenant le principe des chevrons formant ferme : une même pièce de bois joue le rôle d'arbalétrier (élément structurel) et de chevron (support de couverture).

Cette charpente à chevrons formant ferme dispose de fermes principales, qui se distinguent des chevrons courants par les sections plus importantes qui les composent ainsi que l'ajout d'éléments supplémentaires les rigidifiant dans leur plan. L'intersection de ces fermes principales forme un noyau central qui organise l'ensemble.

Enfin, les murs de refend orthogonaux qui structurent le pavillon B, remontaient autrefois jusqu'en PHR+3, comme l'attestent les plans de 1696 d'Antoine Desgodets, reproduit ci-

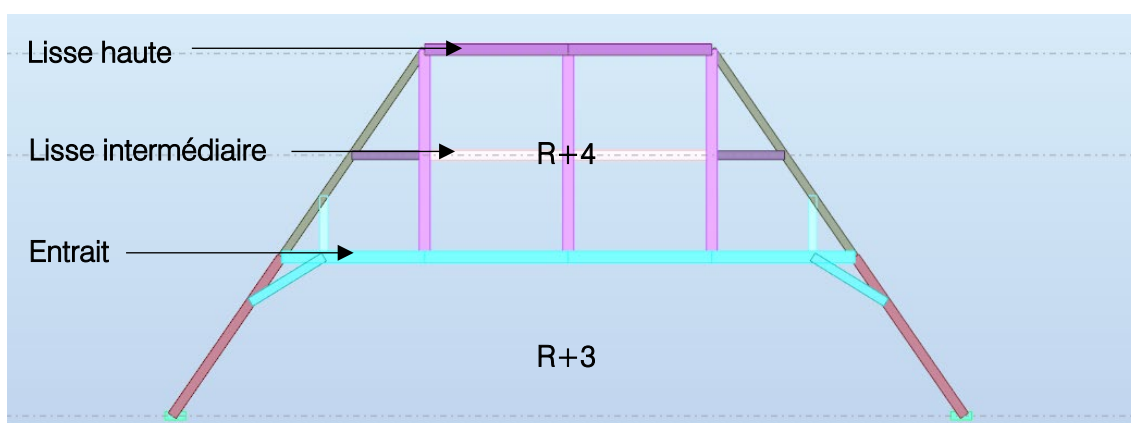
dessous. Un mur de refend connectait les deux souches de cheminée Est et Ouest tandis qu'un second mur perpendiculaire au premier traversait le bâtiment du Nord au Sud. On peut donc supposer que la charpente avait initialement plusieurs appuis ponctuels au niveau de ces murs.



Plan du Troisième étage des pavillons A et B (nord à droite) en 1696 d'après Antoine Desgodets (issu de l'histoire de Sunmetron)

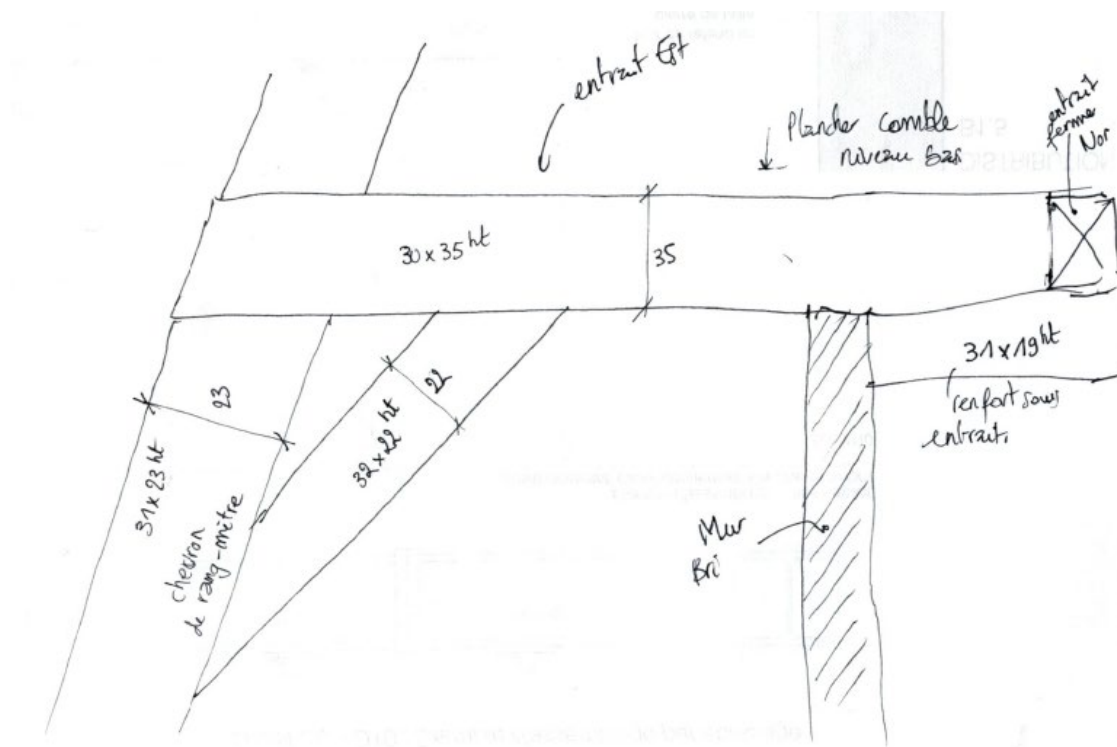
2.3.1.1.2 Fermes principales et noyau central

Les fermes principales sont toutes organisées de façon analogue dans leur plan. Elles disposent de trois niveaux de structures horizontales : un entrain en PBR+4, une lisse haute en PHR+4, et une lisse intermédiaire (voir schéma ci-dessous). Des potelets continus dans la hauteur du R+4 connectent ces trois niveaux de structures horizontales.



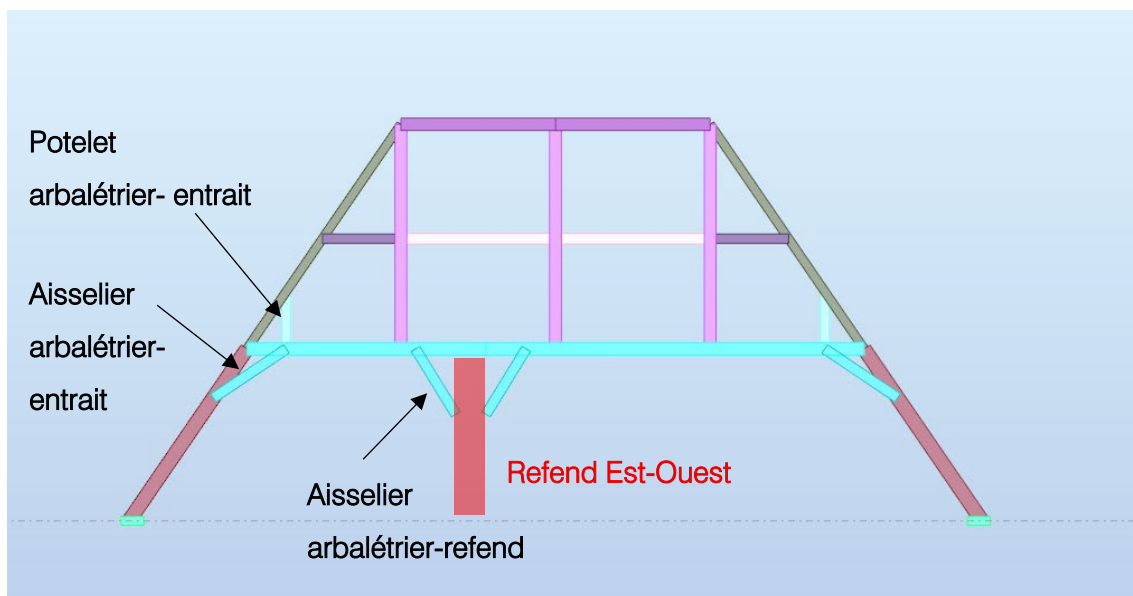
Vue schématique des fermes principales dans leur plan avec entrain en cyan, lisse intermédiaire en rose, lisse haute en violet et potelets en magenta

Les arbalétriers des fermes principales arrivent en deux parties sur l'entrait avec une section plus importante dans la partie inférieure par rapport à la partie supérieure (voir schéma ci-dessous). Ils sont par ailleurs connectés à l'entrait par un potelet au-dessus et un aisselier en-dessous.



Assemblage des arbalétriers sur l'entrait (relevé sur site du 13 mars 2025) (potelet au-dessus de l'entrait non représenté)

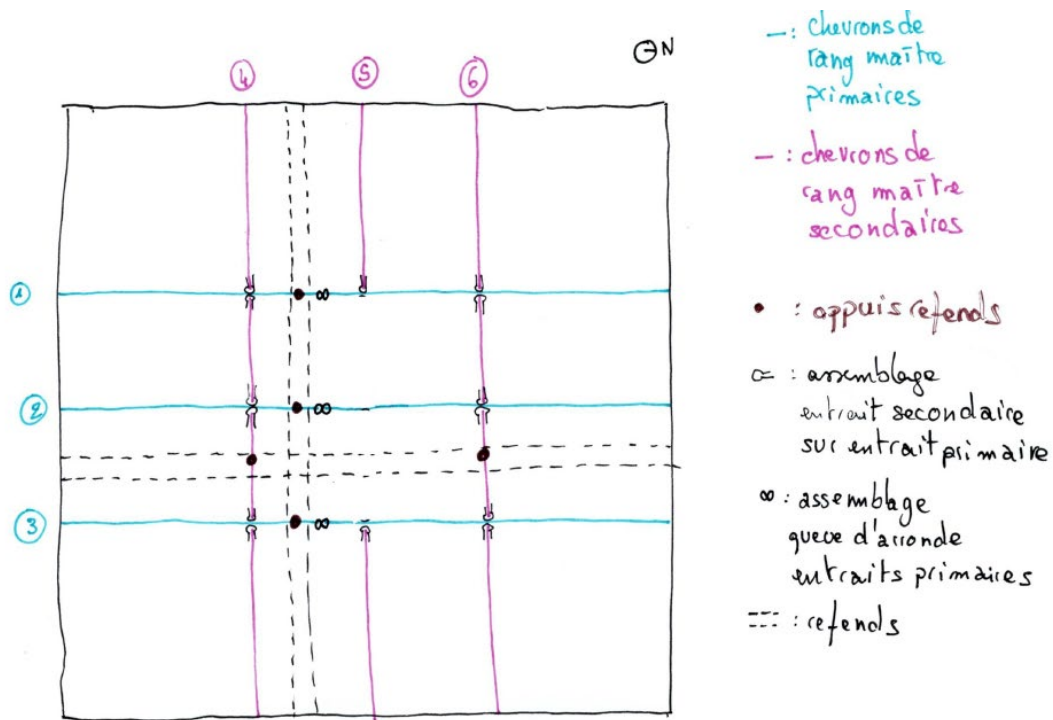
Les fermes principales sont au nombre de six. On distingue ensuite les fermes principales primaires des fermes principales secondaires. Les premières (files numérotées 1, 2 et 3) sont orientées dans la direction Nord-Sud. Elles se spécifient par la continuité théorique de leurs entrails, seulement interrompus au niveau du mur de refend Ouest-Est en deux pièces de bois distinctes assemblées entre elles par un assemblage en queue d'aronde (entrait de longueur totale environ 13,50 m, composé d'une pièce d'environ 8,50 m de portée au nord du mur de refend et d'une pièce d'environ 5,00 m de portée au sud du mur de refend. Pour ces fermes, on note également la présence d'aiseliers reprenant l'entrait de part et d'autre du mur de refend Ouest-Est (voir schéma ci-dessous).



Vue schématique des fermes primaires dans leur plan avec leurs aisseliers appuyant l'entrait sur le mur de refend Est-Ouest

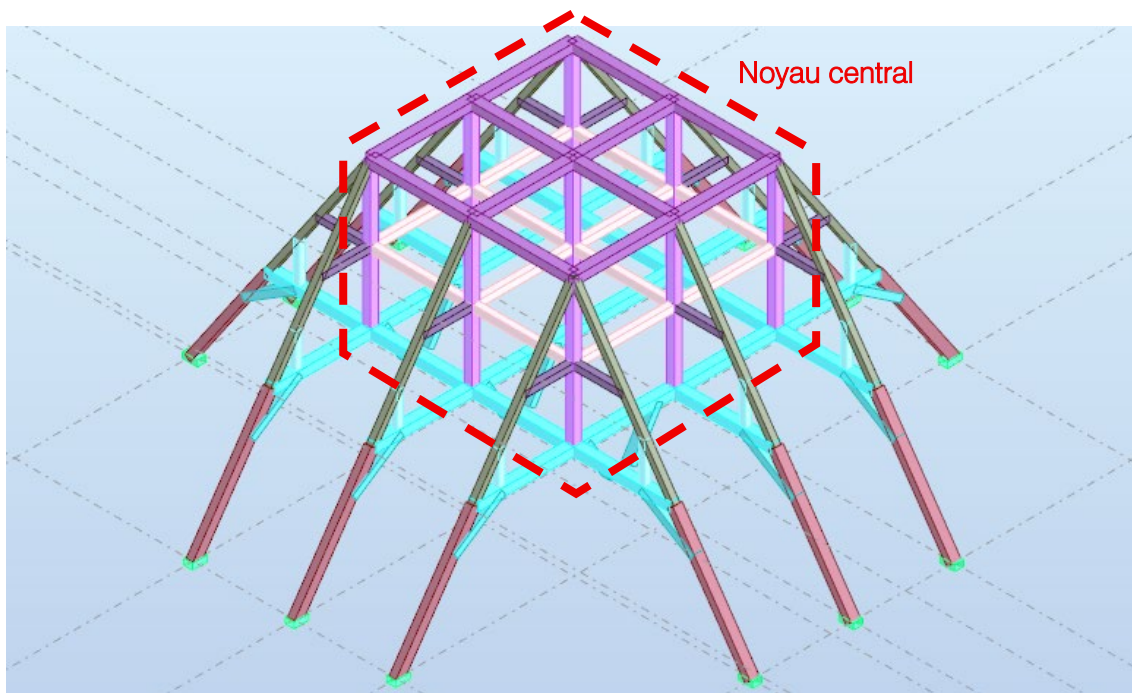
Les fermes secondaires (files numérotées 4, 5 et 6), sont quant à elles orientées dans la direction Est-Ouest. Leurs entrants sont segmentés en plusieurs parties, à l'intersection des entrants des fermes primaires. On suppose en outre que ces entrants devaient initialement s'appuyer sur le refend Nord-Sud, qui existait à l'origine, dans la travée entre les files primaires 2 et 3.

L'ensemble des fermes principales – primaires et secondaires – sont positionnées dans le plan schématique ci-dessous avec leurs caractéristiques et appuis.



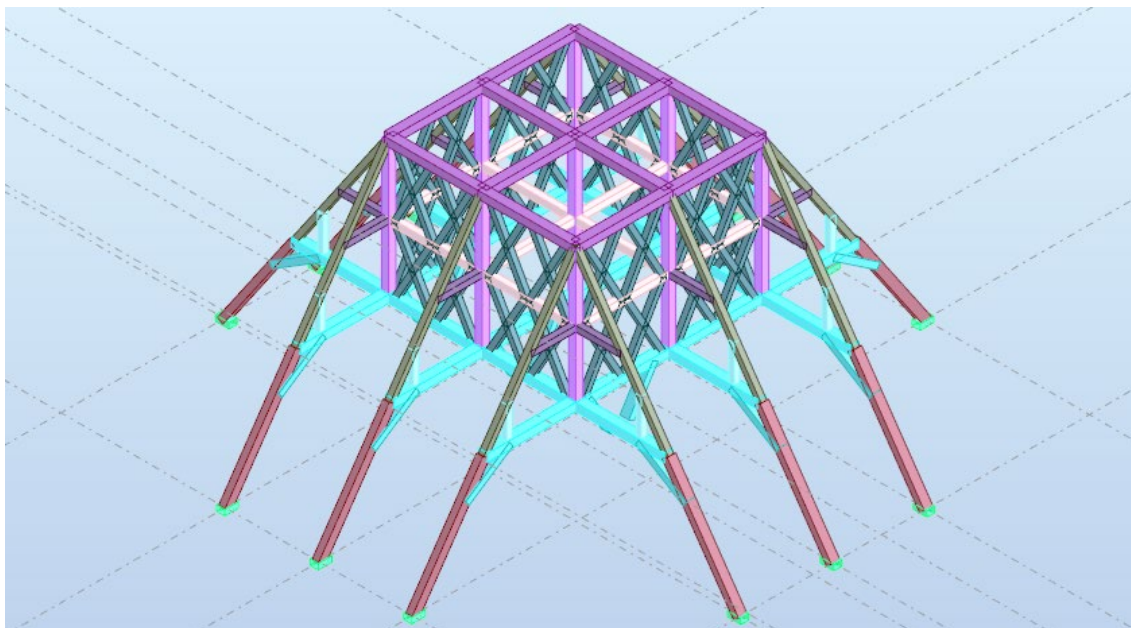
Vue schématique en plan des différents types de fermes du pavillon B et dispositions d'appuis dans la configuration d'origine (état initial)

L'intersection des fermes principales, primaires et secondaires, forme un noyau central à plan carré d'environ 6,80 m de côté d'axe à axe (voir schéma ci-dessous).



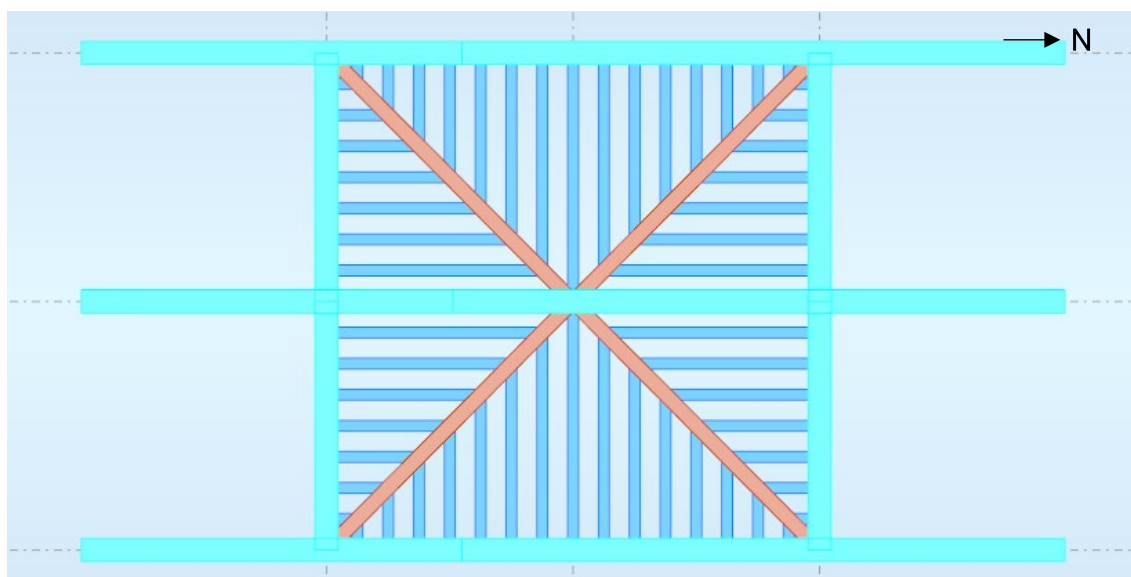
Vue axonométrique de l'intersection des fermes primaires et secondaires et formation du noyau central (pointillés rouges)

Ce noyau central comporte différents dispositifs de contreventement (voir schéma ci-dessous).



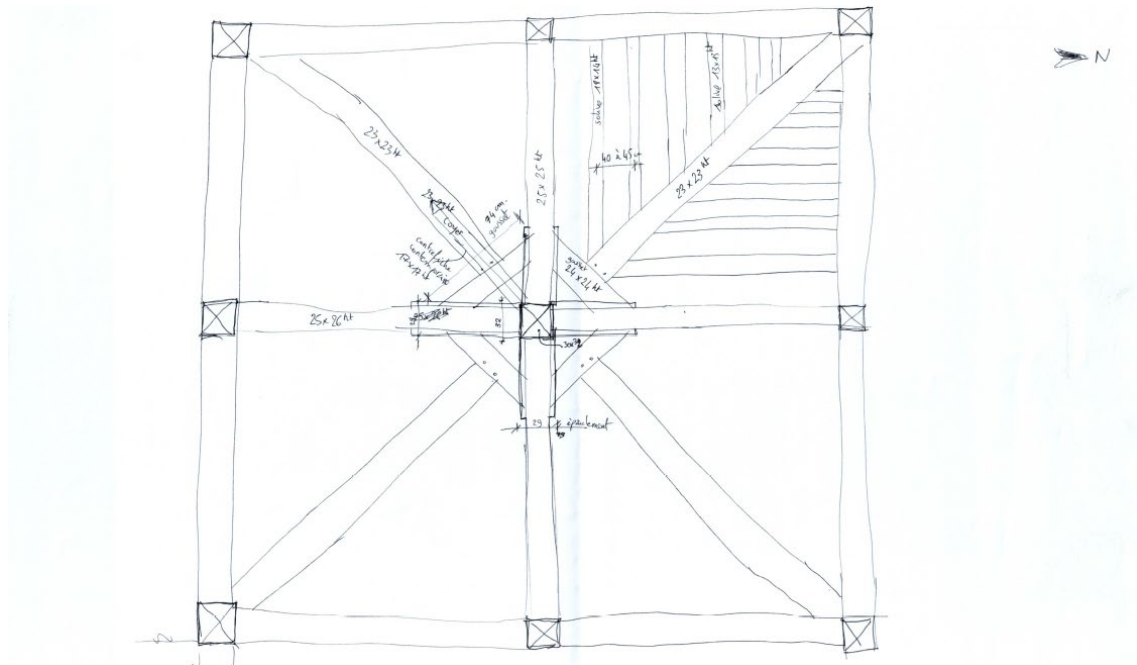
*Vue axonométrique du noyau de central et de ses dispositifs de contreventement en **vert***

On note également une structure en plancher bas (PBR+4) et une structure en plancher haut (PHR+4) de ce noyau central. Le plancher bas est organisé en un solivage entrecoupé d'enrayures (voir schéma ci-dessous).



*Vue schématique en plan du PBR+4 du noyau central à l'état initial avec entrants en **cyan**, solives en **bleu** et enrayures en **orange***

Le PHR+4 du noyau central est organisé de manière analogue sauf que la lisse haute de la ferme secondaire en file 5, se prolonge et intersecte la ferme principale en file 2. Des goussets rigidifient en outre la partie centrale (voir schéma ci-dessous).

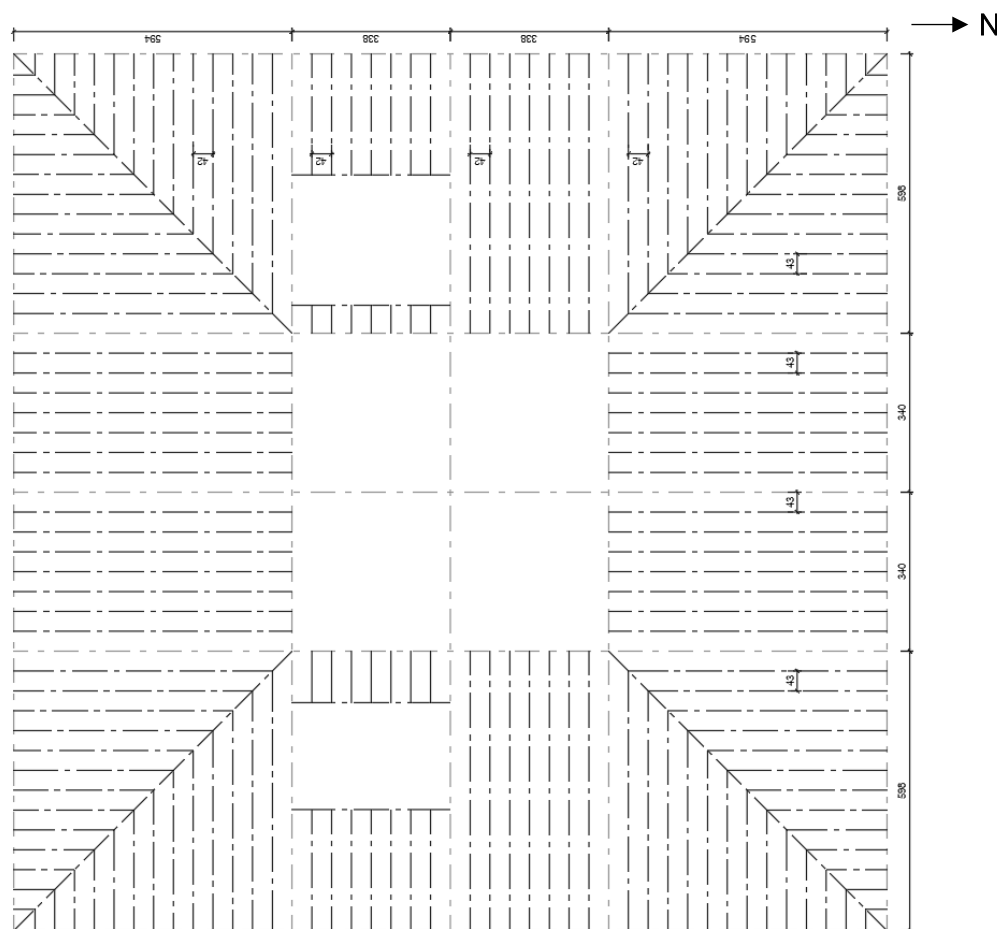


Structure du plancher haut du noyau central en PHR+4 (relevé sur site du 13 mars 2025)

2.3.1.1.3 Chevrans courants

Les chevrons courants s'assemblent directement au noyau central, en s'appuyant aux lisses hautes des fermes. Ils disposent également d'un entrain dans le plan de ceux des fermes principales, en PBR+4, et d'une lisse intermédiaire, qui s'appuie aussi sur les structures du noyau central (voir schéma ci-dessous). Les éléments qui composent les chevrons courants sont de section plus faible que pour les fermes principales.

Les chevrons courants sont régulièrement espacés, de 40 cm à peu près. Certaines files de chevrons sont coupées afin de laisser passer les souches de cheminées. On suppose l'existence de chevêtres pour ces trémies. La représentation schématique du plan général de la charpente du pavillon B est donnée ci-dessous.



*Vue schématique en plan de la charpente du pavillon B avec axes des chevrons courants en **noir** et files des fermes principales en **gris***

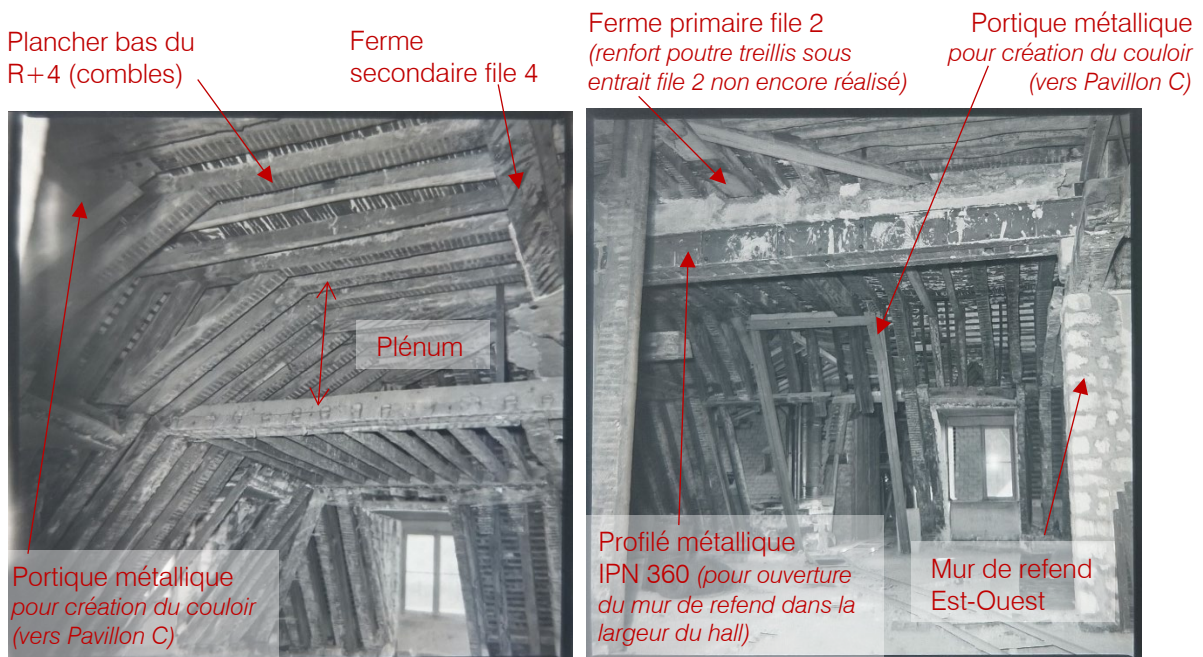
2.3.1.1.4 Disposition en pied

La campagne de sondage a permis de préciser les dispositions d'appui au pied des charpentes, qui n'étaient pas visibles autrement (masqué derrière les doublages en fond des placards des bureaux du troisième étage). De manière générale, et autant pour les fermes, les arêtières et les chevrons, les structures reposent en pied sur des blochets. Côté intérieur, une sablière a été systématiquement localisée sous le blochet. A l'extérieur, cet élément structurel a pu être repéré mais de manière plus ponctuelle. Les sablières s'appuient ensuite directement sur les maçonneries des façades (voir schéma et photo ci-dessous).

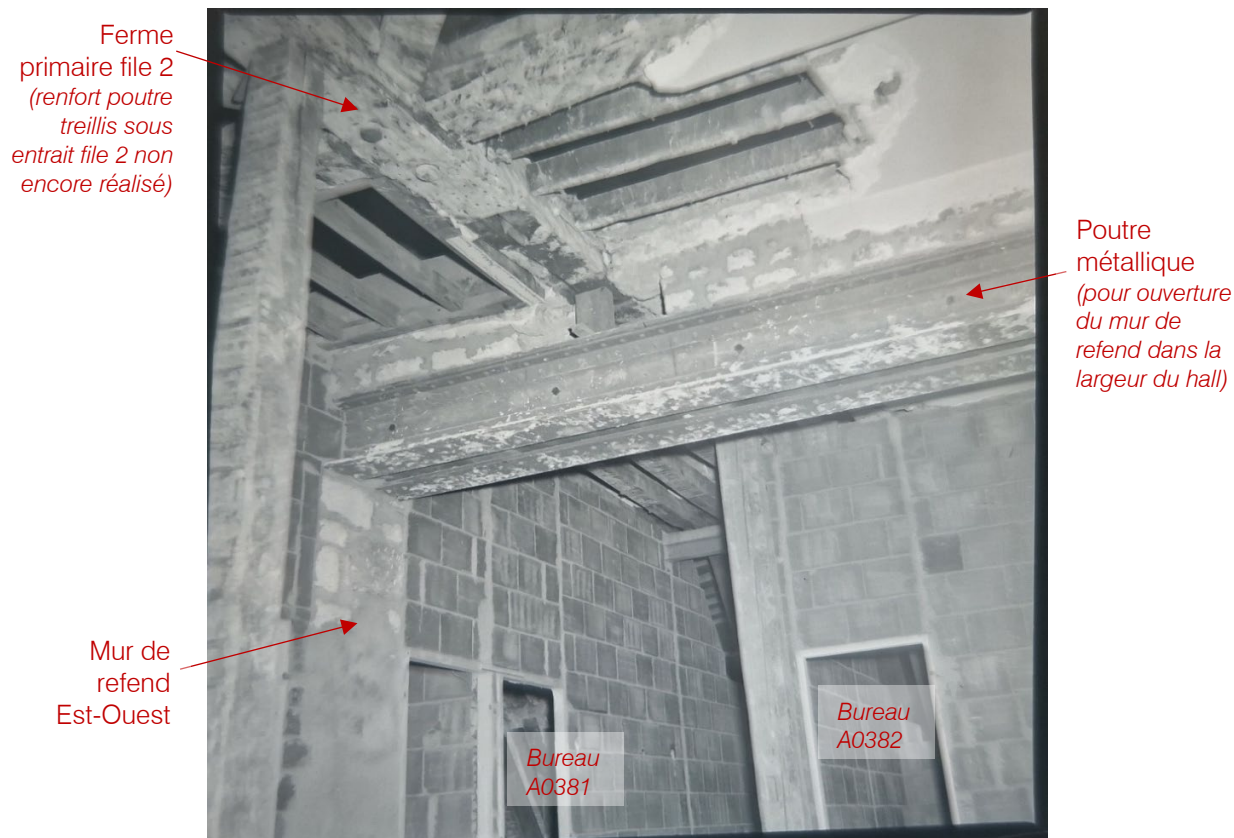
2.3.1.2 *Etat actuel*

Lors de la campagne de travaux qui a eu lieu entre 1961 et 1963 (cf. parties 2.1 et 2.2), les circulations du R+3 ont été complètement remaniées dans l'ensemble des bâtiments objet de cette étude. Cela a impliqué la création de halls d'accueil dans chaque pavillon et d'un couloir traversant toute cette partie de l'aile Ouest, du Nord au Sud, et reliant les trois pavillons les uns aux autres.

Plus spécifiquement, la création d'un hall dans le R+3 du pavillon B a nécessité l'ouverture du refend Ouest-Est, et la suppression presque totale du refend Nord-Sud. La création du couloir a quant à elle provoqué la dépose des parties basses (sous entrain) de plusieurs chevrons courants et fermes principales. Ces remaniements ont généralement été repris en sous-œuvre par des renforts métalliques, souvent visibles depuis le plénum se situant entre le plafond actuel du R+3 (situé sous le niveau des aisseliers), et le plancher bas du R+4 (plancher des combles au-dessus des entrainés). Les plénums (sur la hauteur des aisseliers) sont visitables côté Nord du mur de refend par une trappe visible en plafond du R+3 dans l'angle Nord-Est et une trappe depuis les combles localisée à peu près au même endroit. L'accès en rive des plénums est relativement limité, en particulier dans l'angle Nord-Est du pavillon et la partie au Sud du mur de refend est totalement invisible et inaccessible. Deux sondages restreints en plafond du R+3 ont néanmoins permis d'avoir un aperçu général des structures dans cette zone.



Photographies en cours de chantier dans le pavillon B (1961 ? - Fonds CHEVOJON)



Photographies en cours de chantier dans le pavillon B (1961 ? - Fonds CHEVOJON)

Sur la photo ci-dessus, nous constatons une incohérence avec la disposition actuelle au niveau de la poutre métallique d'ouverture du mur de refend : il semble ici s'agir d'un profilé reconstitué soudé (cornières et rivets identifiés au niveau des ailes) alors que la poutre actuelle est constituée de sections commerciales IPN 360 avec raidisseurs (reconnaissables sur la photo page précédente). De même, à l'Est de l'entrait file 2, le plancher des combles est actuellement composé de solives métalliques alors que l'on identifie des solives bois sur cette photo. Il est probable que des travaux ait été réalisés ultérieurement (création de l'ascenseur, du local technique dans les combles et du renfort poutre treillis sous entrain file 2 ?).

2.3.1.2.1 Création d'un local technique dans le R+4 pour les deux ascenseurs



*Vue du local technique des deux ascenseurs, dans le comble du pavillon B
(photographie issue du DCE)*

La création des ascenseurs du pavillon B a imposé l'ouverture de la charpente sur toute la partie Est du plancher bas du noyau central (PBR+4), et donc la suppression du solivage et des enrayures correspondants. Une structure neuve a été mise en œuvre en remplacement, formant le plancher bas du local technique de ces ascenseurs, constitué dans sa partie supérieure d'une chape de ciment (non ferrillée a priori) d'environ 10 cm d'épaisseur d'après le nuage de points. La partie inférieure de ce plancher varie ensuite selon la zone (voir schéma ci-dessous). Dans la zone du noyau central, il s'agit d'un solivage métallique IPN 140 ($e = 60$ cm) portant sur l'entrait de la ferme primaire file 2, les maçonneries de la gaine d'ascenseur et deux renforts métalliques ponctuels neufs. Dans la zone périphérique, la chape repose directement sur les entrants des chevrons et des fermes.

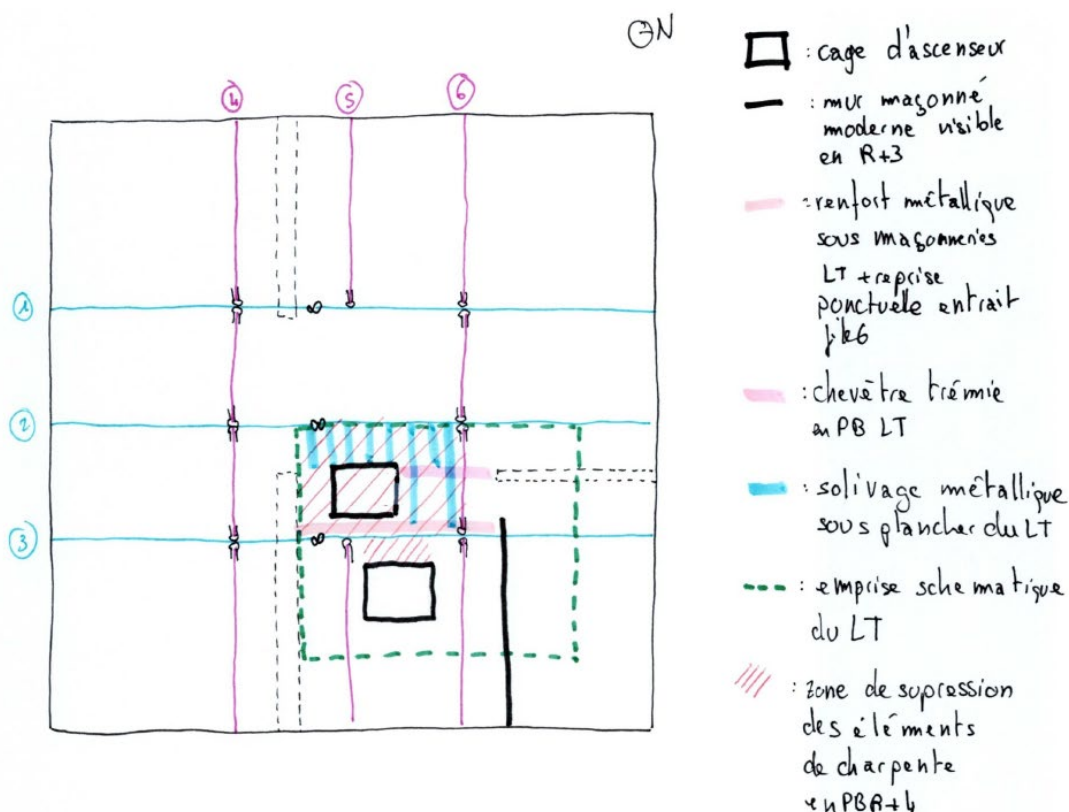


Schéma général en plan de la zone de reprise sous le local technique dans le pavillon B

Les parois du local technique sont constituées de maçonneries en brique de 20 cm d'épaisseur. Ces parois sont reprises par le mur de refend Est-Ouest, l'entrain de la file 2, un renfort métallique longeant la file 3, et ponctuellement par les entrains des chevrons et fermes (voir schéma ci-dessus). Le plancher haut du local technique est composé d'un platelage bois reposant sur un solivage en madriers pin s'appuyant sur les maçonneries en brique. Un mur en brique qui n'existait pas à l'origine a été mis en œuvre en R+3, et qui offre des appuis ponctuels aux renforts.

Ces modifications consécutives à la création de ces deux ascenseurs et de leur local technique, ont donc fortement surchargé la partie Est de la charpente d'ailleurs assouplie par la suppression du refend Nord-Sud. Les renforts précédemment décrits ont donc certainement participé à la stabilisation de la charpente.

Notons que par rapport à l'état initial, cette charpente supporte des reports de charge supplémentaires : une gaine technique longe la file 1 dans le comble (à l'ouest), et des armoires techniques sont disposées ponctuellement au même étage (voir photos ci-dessous).



Vue de la gaine technique dans le comble du pavillon B encadrée en rouge (photographie lors du relevé sur site du 13 mars 2025)



Vue de deux armoires dans le comble du pavillon B encadrées en rouge (photographie lors du relevé sur site du 13 mars 2025)

2.3.1.2.2 Renforts suite aux ouvertures des murs de refend

L'ouverture du refend Ouest-Est a induit la mise en œuvre d'un profilé métallique en double IPN 360 reprenant l'enrayure Sud-Ouest, l'entrait file 2 et les chevrons interrompus (voir photo ci-dessous).



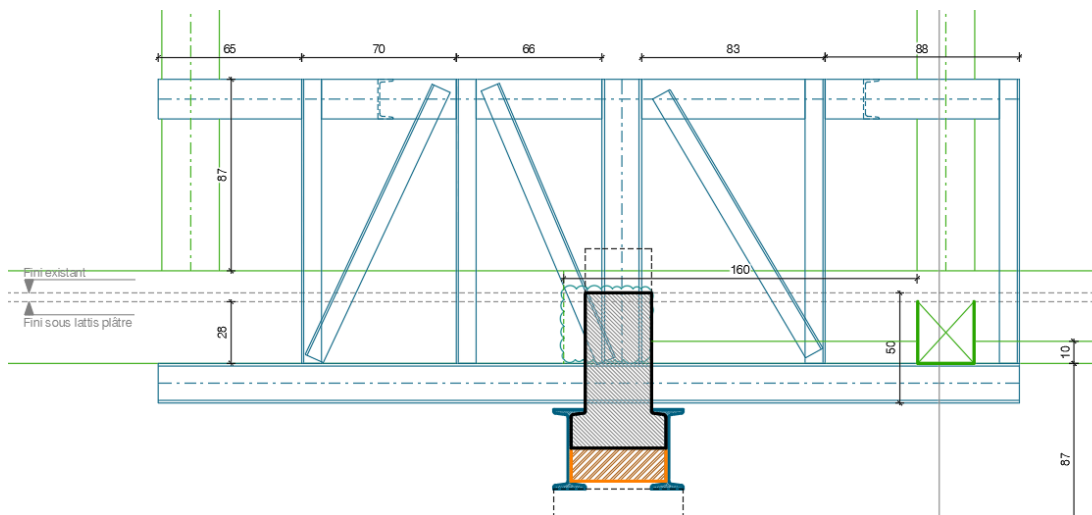
Double IPN 360 pour ouverture du refend Ouest-Est et renfort poutre treillis sous entrait file 2 (sondage S13, en date du 30 juin 2025)

L'entrait en file 2 est en outre renforcé par une double poutre treillis dans la longueur et centrée sur la queue d'aronde, potentiellement pour recréer de la rigidité après suppression des aisseliers initialement portés par le mur (voir photo ci-dessous).



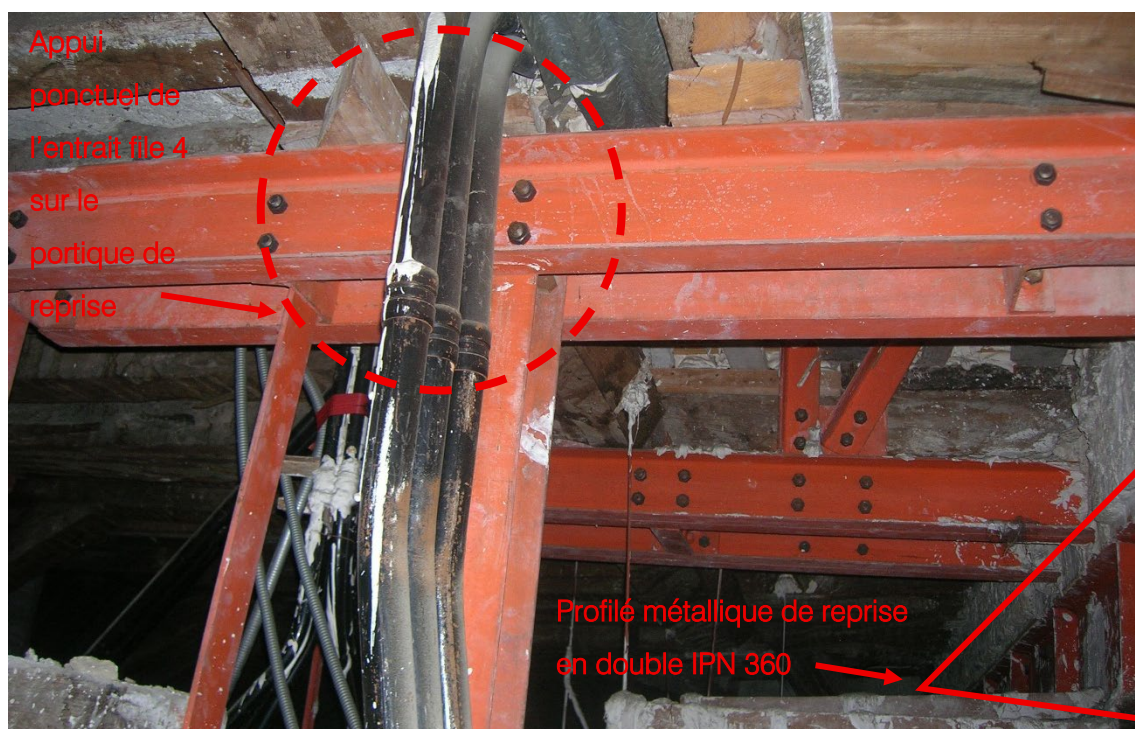
*Vue du renfort poutre treillis sous entrain file 2 depuis le comble du pavillon B, encadré en rouge
(photographie lors du relevé sur site du 13 mars 2025)*

Ce renfort dispose d'un unique appui ponctuel, au niveau de la poutre métallique de reprise en double IPN 360. Il forme une poutre treillis composée de lisses haute et basse en UPN180, et de montants en cornières 90 x 90 x 9 mm. Cette poutre encadre de part et d'autre de l'entrait de la file 2, qui s'appuie sur les entretoises UPN180 connectant les deux lisses inférieures entre elles. D'après nos observations, ce renfort n'agit donc pas comme un moisage, les profilés métalliques n'étant pas assemblés directement à l'entrait par organes métalliques. Il sert essentiellement d'appui pour assoir l'entrait au niveau de la queue d'aronde, et restitue une continuité entre les deux pièces de bois constituant l'entrait. Effectivement, après suppression des aisseliers qui soulageaient les deux pièces de bois sur le mur de refend avant son ouverture, l'assemblage par queue d'aronde fonctionnerait comme une rotule au niveau de l'appui du mur, si ce renfort en poutre treillis n'existait pas. Dans notre modélisation présentée en partie 5, nous avons donc uniquement considéré une transmission des efforts verticaux entre l'entrait et son renfort.



Coupe sur le renfort métallique de la file 2 (d'après relevés du 13 mars 2025)

Enfin, un portique a été mis en œuvre pour servir d'appui ponctuel à l'entrait de la file 4 qui s'appuyait autrefois sur le mur de refend Nord-Sud (voir photo ci-dessous). Il est constitué d'une poutre en double UPN s'appuyant d'un côté sur la poutre de renfort IPN 360 et de l'autre, sur un poteau constitué de deux UPN160 dos à dos, qui descend a priori jusque dans les maçonneries en plancher haut du R+2.



Vue du portique reprenant ponctuellement la file 4 au niveau de l'ancien passage du refend Nord-Sud (sondage S14, en date du 30 juin 2025)

L'ensemble des renforts mis en œuvre suite à l'ouverture des deux murs de refend est présenté de manière synthétique dans le schéma ci-dessous.

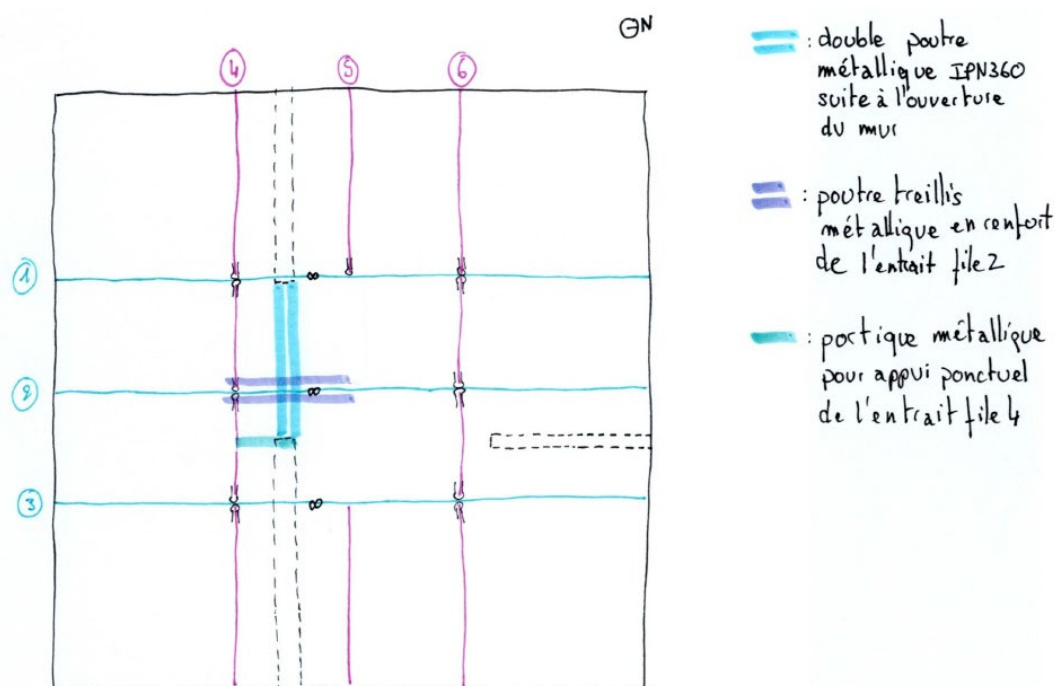
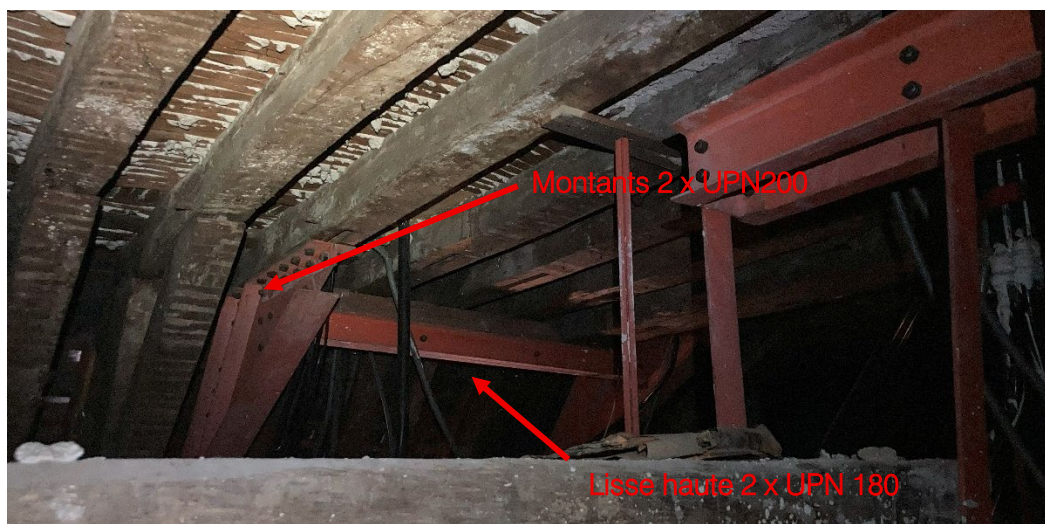


Schéma général en plan des renforts pour ouverture de refend dans le pavillon B

2.3.1.2.3 Portiques métalliques pour passage du couloir

Les pieds des arbalétriers de la ferme file 2 sont sectionnés pour le passage du couloir, ainsi que ceux des chevrons avoisinants. Des portiques ont été mis en œuvre au Sud et au Nord, pour offrir de nouveaux appuis à ces éléments sectionnés.

Le portique au Sud est composé de deux jambes de force 2 x UPN 200 pour les montants, et de 2 x UPN 140 pour la lisse haute (voir photo ci-dessous). Les aisseliers s'appuient en pied dans les maçonneries.



Vue du portique Sud pour passage du couloir (sondage S14, en date du 30 juin 2025)

Le portique au Nord est quant à lui constitué de 2 x UPN 180 pour la lisse haute, qui s'appuie à l'Est sur le reste de mur de refend, et à l'ouest sur un poteau métallique en double UPN160 descendu en PBR+3 (poteau dans la cloison entre le bureau A0373 et le couloir vers le pavillon A).



Vue du portique Nord pour passage du couloir
(photographie lors du relevé sur site du 13 mars 2025)

A 373:

Maquette sur membrane 10 mm
Parquet 22 mm
craie. 8 mm
Lambourdes
Couche noir
goudron.
22 mm
? 2

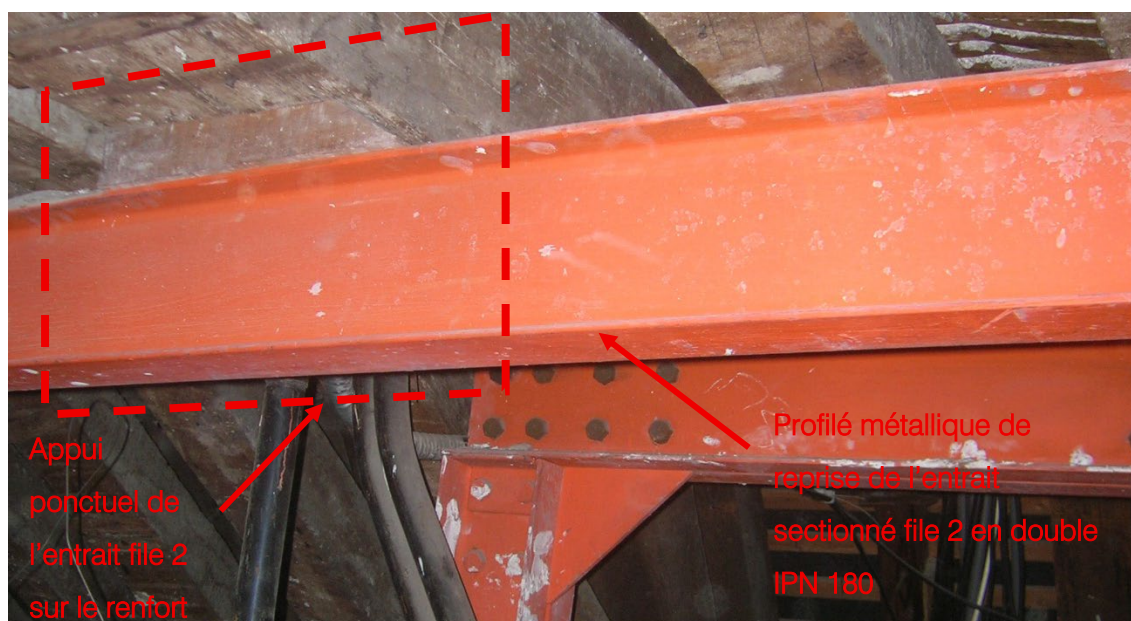
collage 70 10 70 2 101

65
100
145

UPN ou HEA ou IPE 180 ?

Elément en bois.

Enfin, un appui supplémentaire a été créé pour l'entrait de la file 2, composé d'une poutre IPN 180, s'appuyant sur le mur de refend Nord-Sud, à son extrémité Est, et sur le renfort de l'entrait file 1 à son extrémité Ouest.



&

L'ensemble des modifications induites par la création du couloir sont résumées dans la représentation schématique ci-dessous.

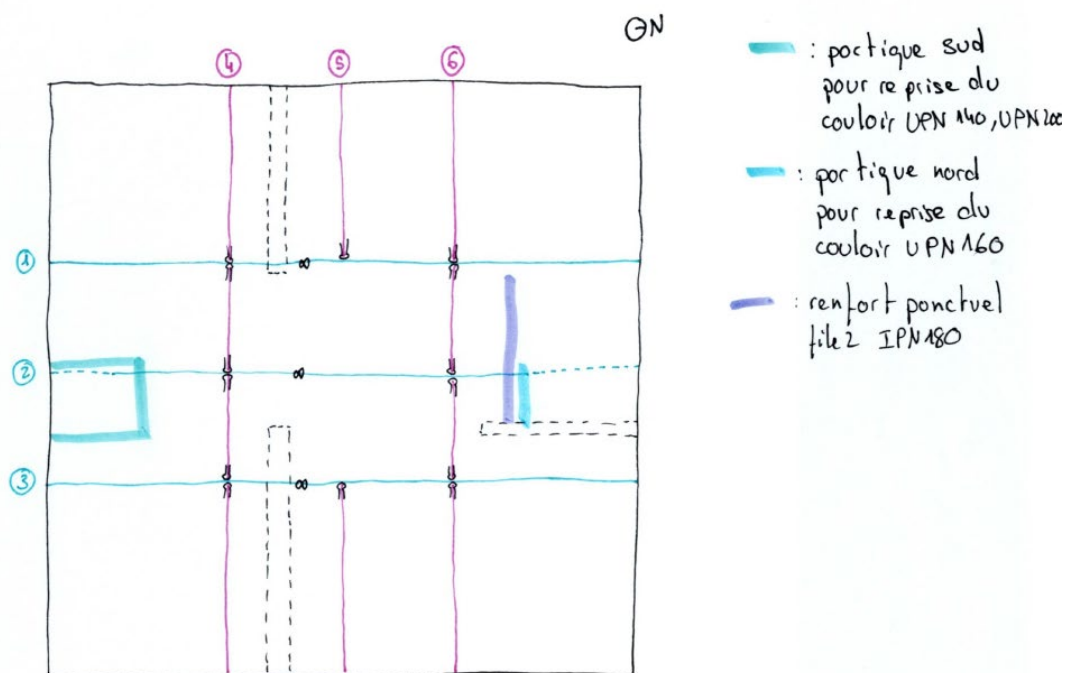


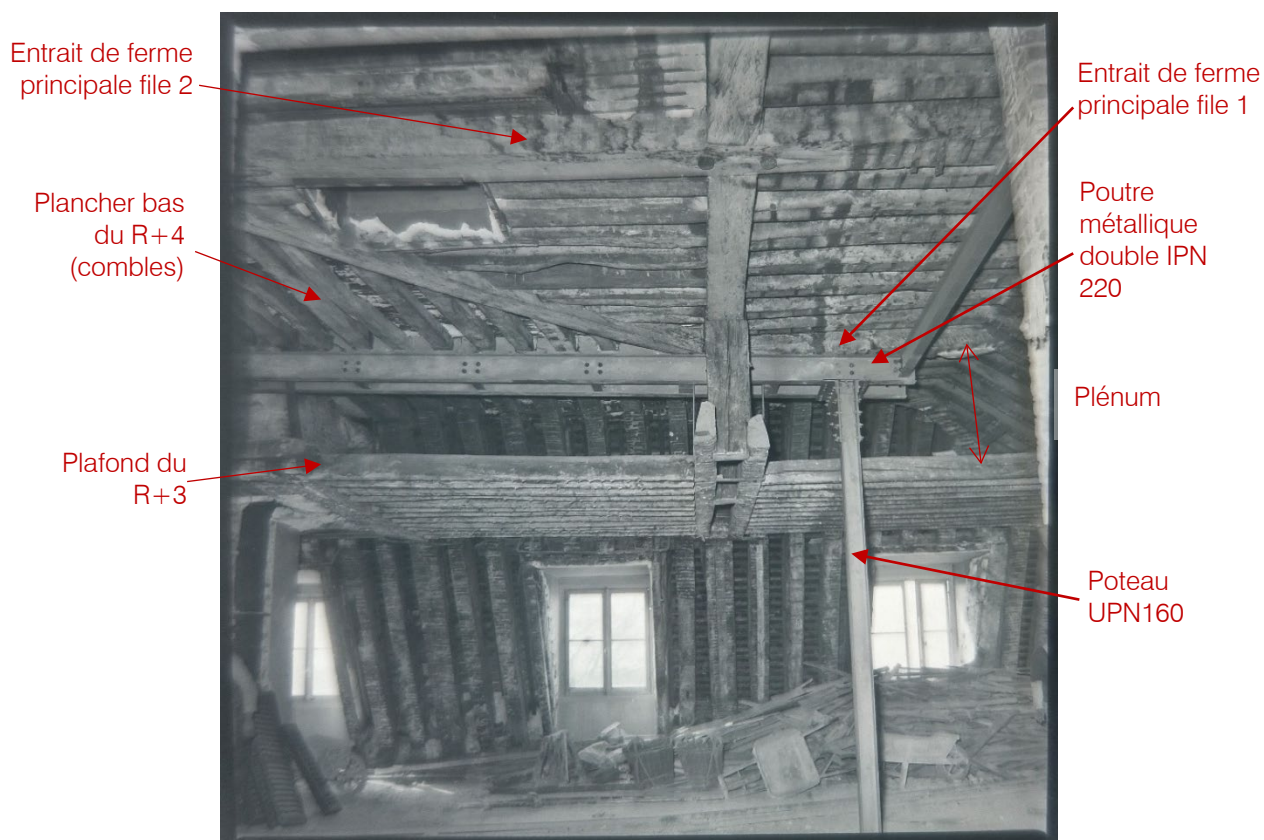
Schéma général en plan des renforts pour passage du couloir dans le pavillon B

2.3.1.2.4 Renfort de l'entrait de la ferme file 1

Enfin, un renfort a été mis en œuvre sous l'entrait de la file 1, au Nord du mur de refend Est-Ouest (voir photo ci-dessous). Il consiste en un profilé métallique en double IPN 220 appuyé au Sud sur le mur de refend Est-Ouest et au Nord, sur un poteau métallique UPN160 descendu en PBR+3 (poteau au croisement des cloisons entre le bureau A0374, A0373 et le hall, à droite de la porte d'entrée du bureau A0374, en entrant). D'après nos observations, ce renfort ne doit pas être considéré comme un moilage de l'entrait, mais plutôt comme un appui linéaire sous celui-ci, transmettant uniquement les efforts verticaux. C'est ainsi qu'il a été considéré dans notre modèle développé en partie 5.

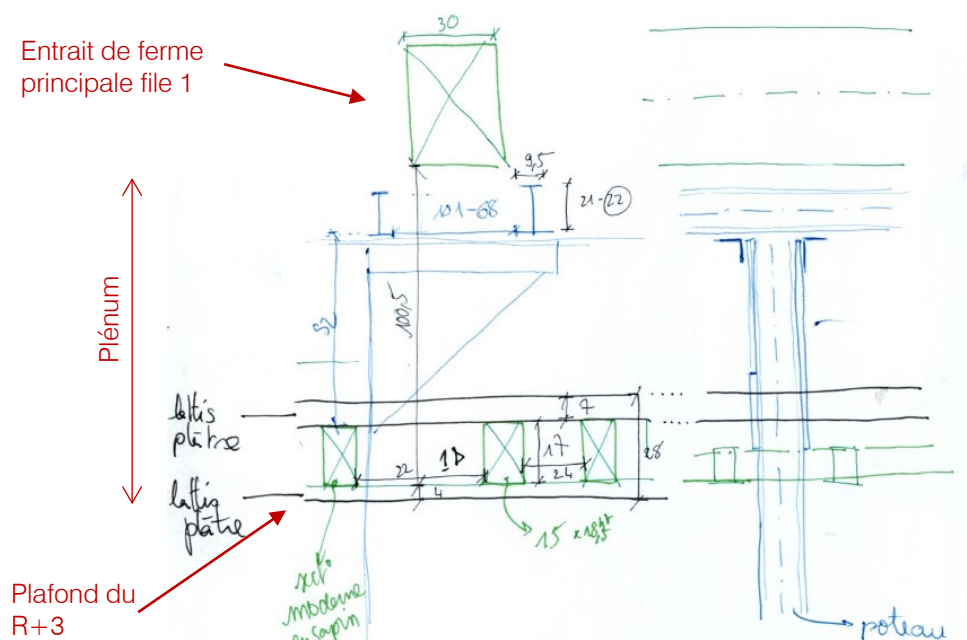


*Vue du renfort métallique sous l'entrait de la ferme file 1 (encadré pointillés **rouges**) et poteau UPN 160 au nord (prise de vue en plénum du pavillon B, le 13 mars 2025)*



Photographies en cours de chantier dans le pavillon B (1961 ? - Fonds CHEVOJON)

En tête, le poteau reprend la poutre métallique par un système de gousset (voir schéma ci-dessous).



Relevé de la tête du poteau sous le renfort métallique de l'entrait file 1
(relevé du sondage S08, le 30 juin 2025)

En pied, ce poteau s'appuie vraisemblablement sur une poutre en double IPN 400, visible depuis le plancher haut de l'entresol entre le R+2 et le R+3 (voir photo ci-dessous). Cette poutre porte de la façade au mur de refend Nord-Sud qu'on retrouve au R+2.



Vue du double IPN 400 sur lequel s'appuie vraisemblablement le poteau soutenant la file 1, depuis l'entresol (prise de vue dans l'entresol entre le R+2 et le R+3 lors de la visite du 16 mai 2025)

Ce dispositif de renfort est représenté dans la vue schématique en plan ci-dessous

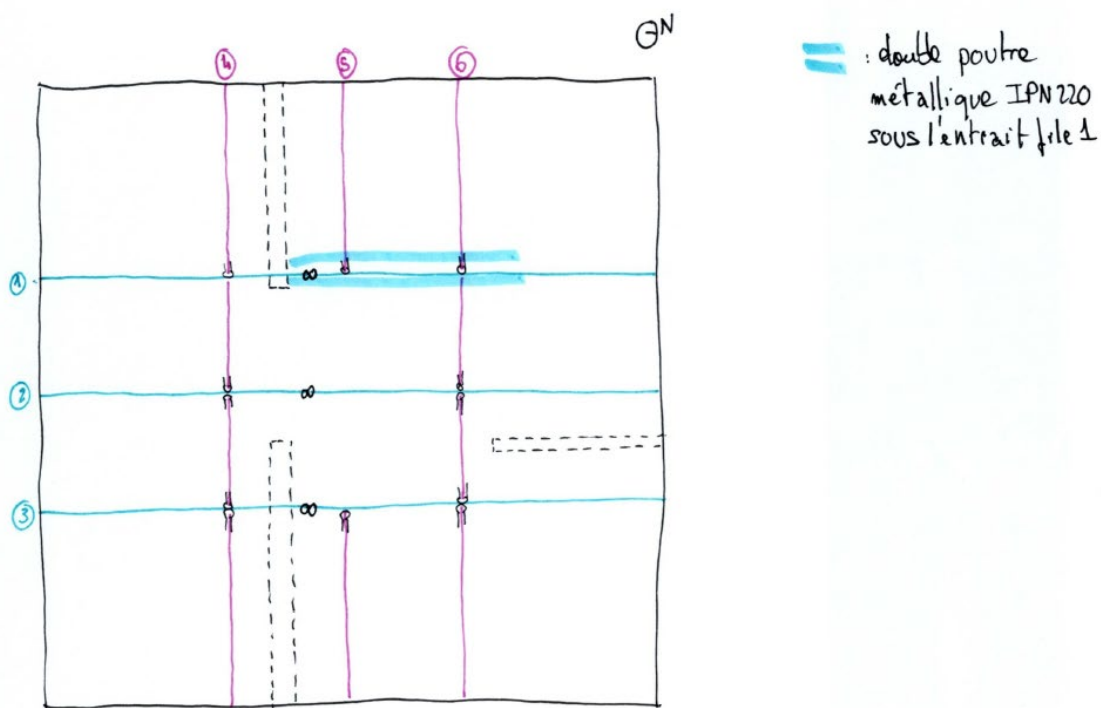


Schéma général des renforts sous l'entrait de la file 1 dans le pavillon B

2.3.1.2.5 Synthèse du pavillon B dans son état renforcé

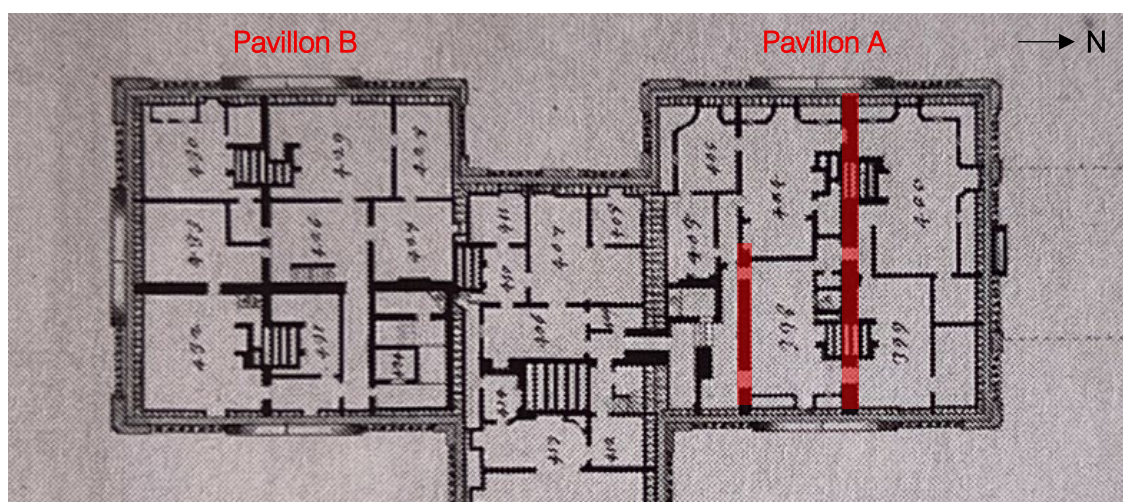
L'ensemble des modifications de la charpente du pavillon B, visibles dans le plénum situé entre le plancher haut du R+3 et le plancher bas du R+4, sont rassemblées dans le plan du plancher haut du plénum du pavillon B (éch. 1/100) en annexe, reproduit dans la figure ci-dessous. Un extrait de notre modélisation correspondante vue en axonométrie est également ajouté, pour mieux visualiser ces modifications dans l'espace.

2.3.2 Pavillon A

2.3.2.1 *Etat initial*

Le pavillon A et sa charpente sont contemporains du pavillon B, ils datent tous les deux de la construction du palais du Luxembourg au début du XVII^{ème} siècle (cf. partie 2.1). Les principes de la charpente du pavillon A sont donc analogues à ceux du pavillon B. Il s'agit d'une toiture à la Mansart à quatre pans selon un plan carré presque parfait d'environ 18 m de côté, et avec une envergure similaire à celle du pavillon B, qui s'étend du PBR+3 au PHR+4. Là encore, la charpente est en bois de chêne à chevrons formant ferme décomposable en fermes principales (primaires et secondaires) et chevrons courants, l'intersection des fermes principales constituant le noyau central de la charpente.

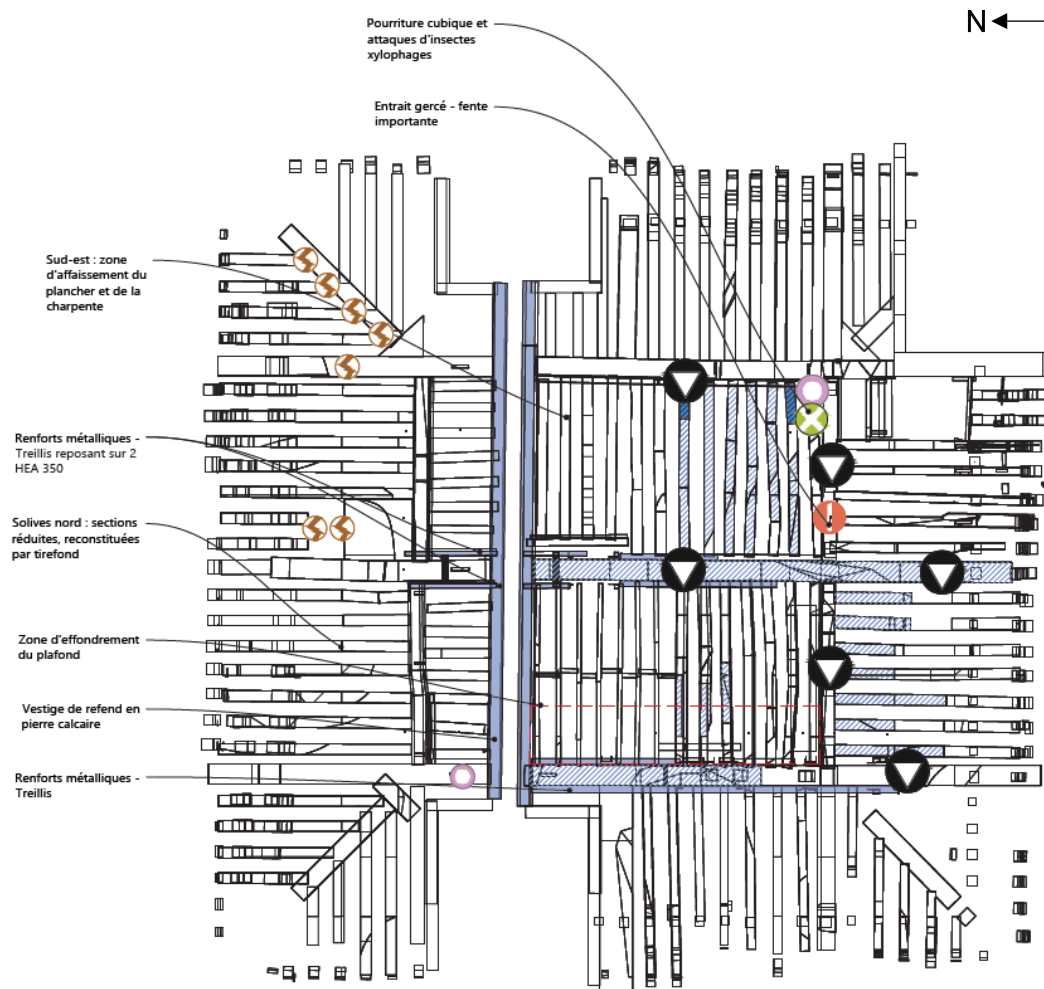
L'organisation des murs de refend n'est toutefois pas exactement la même que dans le pavillon B. Si on se réfère aux plans les plus anciens du troisième étage et du comble à notre disposition – les plans d'Antoine Desgodets qui datent de 1696 (voir figure ci-dessous) – on peut remarquer que les refends orthogonaux qui structurent le pavillon B du rez-de-chaussée au troisième étage, ne sont pas organisés de la même manière dans le pavillon A. S'il existe bien un mur de refend Ouest-Est et un mur de refend Nord-Sud entre le rez-de-chaussée et le R+2, le mur de refend Nord-Sud n'existe pas ou plus dans le troisième étage. On ignore si cette disposition est d'origine ou bien le résultat de modifications structurelles au cours du XVII^{ème} siècle.



Pour la compréhension de la charpente dans son état initial, nous avons donc considéré la configuration représentée dans les plans de Desgodets à savoir : un mur de refend Ouest-Est connectant les deux souches de cheminées, puis un mur maçonné parallèle côté Sud mais non traversant (limité à l'Est). On peut également noter que les souches des deux cheminées visibles en toiture, s'interrompent en plafond du R+3, ce qui n'est pas le cas dans le pavillon B. On ignore de quand date cette modification exactement, mais cette disposition semble antérieure aux travaux effectués dans les années 1960, comme on peut le voir sur la photographie ci-dessous, où l'entrait de la ferme file 1 n'est pas encore renforcé par la poutre treillis métallique, mais où on aperçoit la souche de cheminée au-dessus de l'actuel bureau A0366 et les dispositions d'enchevêtrement en plafond du R+3.



Photographies en cours de chantier dans le pavillon A (1961 ? - Fonds CHEVOJON)



Vue du plancher haut du plénum (Nord à gauche) issue du diagnostic de l'Atelier Ergon

Les entrails des trois fermes primaires étaient – tout comme dans le pavillon B – connectées au mur de refend Ouest-Est par deux aisseliers de part et d'autre du mur. L'aisseilier Sud de la file 3 est encore visible aujourd'hui (voir photo ci-dessous).



Vue de l'aisellier connectant l'entrait de la file 3 au mur de refend Ouest-Est, dans la partie Sud visible (prise de vue dans le plénum du pavillon A lors de la visite du 27 mars 2025).

Tout comme les fermes principales, les chevrons courants ont la même disposition que dans le pavillon B, et se connectent au noyau central formé par les fermes. Ils sont composés d'un chevron longeant la couverture du pied au faîtage et un sous-chevron venant s'assembler à l'entrait, connecté aux deux parties par aisselier et potelet.

Enfin, les dispositions en pied sont identiques à celles du pavillon B : appui des chevrons et arbalétriers sur un blochet lui-même en appui sur une à deux pannes sablières posées en tête des maçonneries de la façade (voir photo ci-dessous).



Vue des dispositions en pied de charpente dans le pavillon A (prise de vue du sondage S04 par l'entreprise ayant réalisé les sondages, en date du 4 juillet 2025)

2.3.2.2 *Etat actuel*

A l'instar du pavillon B, la campagne de travaux qui a eu lieu entre 1961 et 1963 consistant en une reconfiguration totale des circulations du R+3 dans cette partie du palais (cf. parties 2.1 et 2.2), a complètement recomposé l'organisation structurelle de la charpente du pavillon A. La création du hall d'accueil a imposé l'ouverture du mur de refend Ouest-Est sur une longueur importante et la création du couloir a provoqué la dépose des parties basses de plusieurs chevrons courants et fermes principales dans la partie Sud de la charpente. La plupart des renforts métalliques visibles dans le plénum du pavillon A situé entre le R+2 et le R+3 ont été mis en œuvre suite à ces transformations. Quelques renforts ponctuels en bois ou métal sont récents, ils auraient été installés après l'effondrement du plafond du hall en 2024. Les pléniums (entre le plafond du R+3 et le plancher de comble (R+4) sur la hauteur des aisseliers) sont visitables côté Sud, visible et difficilement accessible côté Sud-Ouest et visible mais non accessible côté Sud-Est. La partie au Nord du mur de refend est totalement invisible et inaccessible (l'accès a été rendu possible après la dépose de la toile tendue en plafond du hall le 07/08/2025).

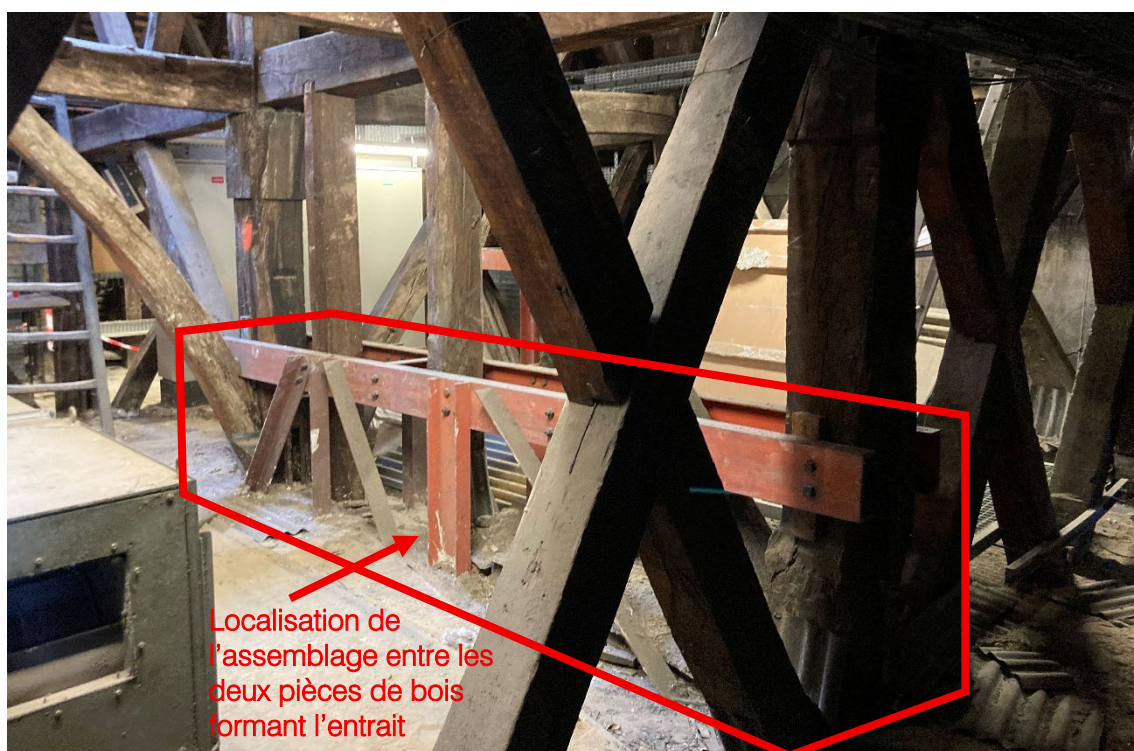
2.3.2.2.1 Renforts suite à l'ouverture du mur de refend Ouest-Est

Tout comme dans le pavillon B, l'ouverture du mur de refend Ouest-Est a induit la mise en œuvre d'une poutre métallique en double IPN 360 recréant des appuis sous l'entrait file 2 (voir photos ci-après).

A l'image du pavillon B, l'entrait de la ferme en file 2 est également renforcé par une double poutre treillis au niveau de l'appui de l'entrait sur l'ancien mur de refend. Par analogie avec le pavillon B, on peut considérer que ce renfort a pour fonction d'assoir l'entrait formé de deux pièces de bois, de restituer une continuité à l'entrait et de rigidifier, autant que faire se peut, l'appui intermédiaire de cet entrait sur la poutre métallique remplaçant le mur de refend, après la suppression des aisseliers d'origine.



*Double IPN 360 pour ouverture du refend Ouest-Est et renfort poutre treillis sous entrait file 2
(photographie de la DAPJ suite à l'effondrement du plafond en avril 2024)*

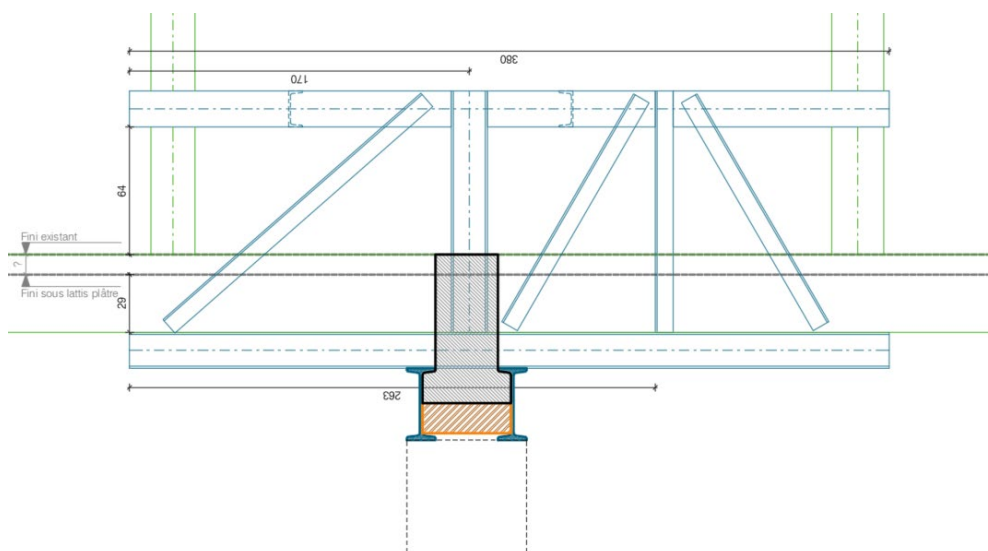


*Vue du renfort poutre treillis sous entrait file 2 depuis le comble du pavillon A, encadré en **rouge**
(photographie lors du relevé sur site du 27 mars 2025)*



Vue de l'assemblage des deux pièces de bois constituant l'entrait de la file 2
(prise de vue dans le comble du pavillon A lors de la visite du 6 août 2025)

Comme pour le pavillon B, on peut donc considérer que ce renforcement n'agit pas comme un moisage de l'entrait, puisqu'il n'est pas directement boulonné à celui-ci, mais plutôt comme un appui linéaire sous cette zone de fragilité de l'entrait, puisque les deux pièces de bois le constituant seraient articulées entre elles depuis la suppression des aisseliers. Ce renfort dispose d'un unique appui ponctuel, au niveau de la poutre métallique de reprise en double IPN 360. Il forme une poutre treillis composée de lisses haute et basse en UPN180, et de montants en cornières 90 x 90 x 9 mm (voir figure ci-dessous).



Coupe sur le renfort métallique de la file 2 (d'après relevés du 27 mars 2025)

L'ensemble des renforts mis en œuvre suite à l'ouverture des deux murs de refend est présenté de manière synthétique dans le schéma ci-dessous.

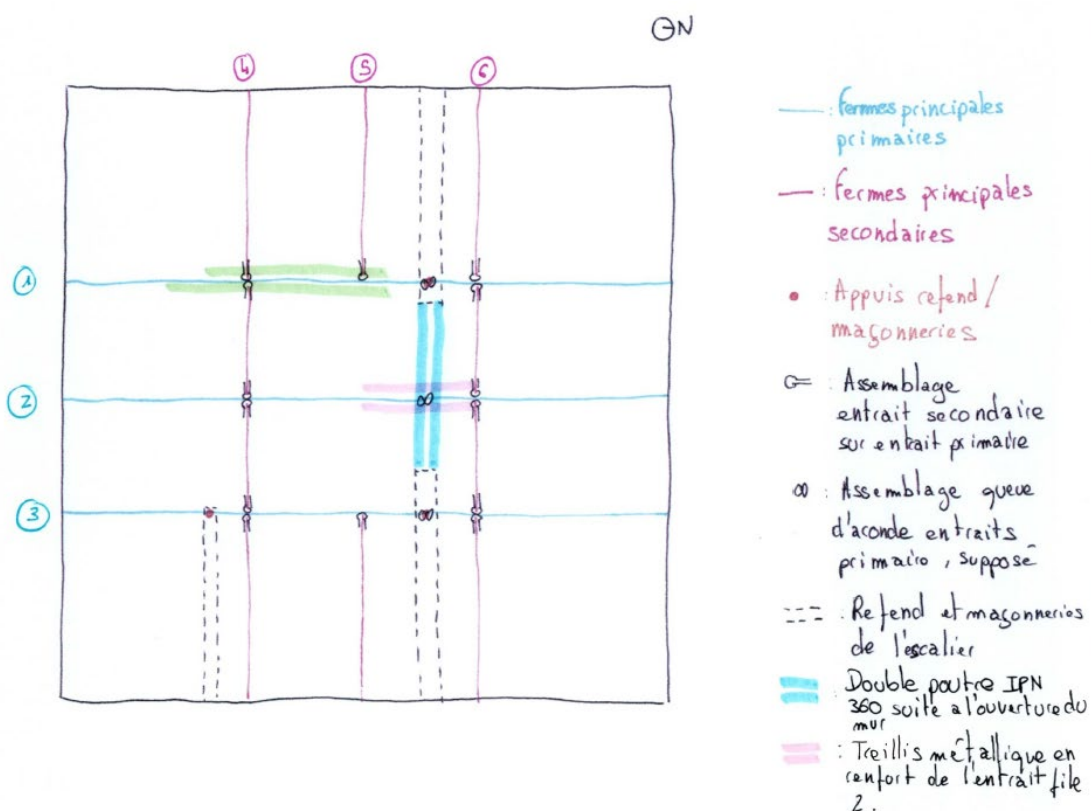
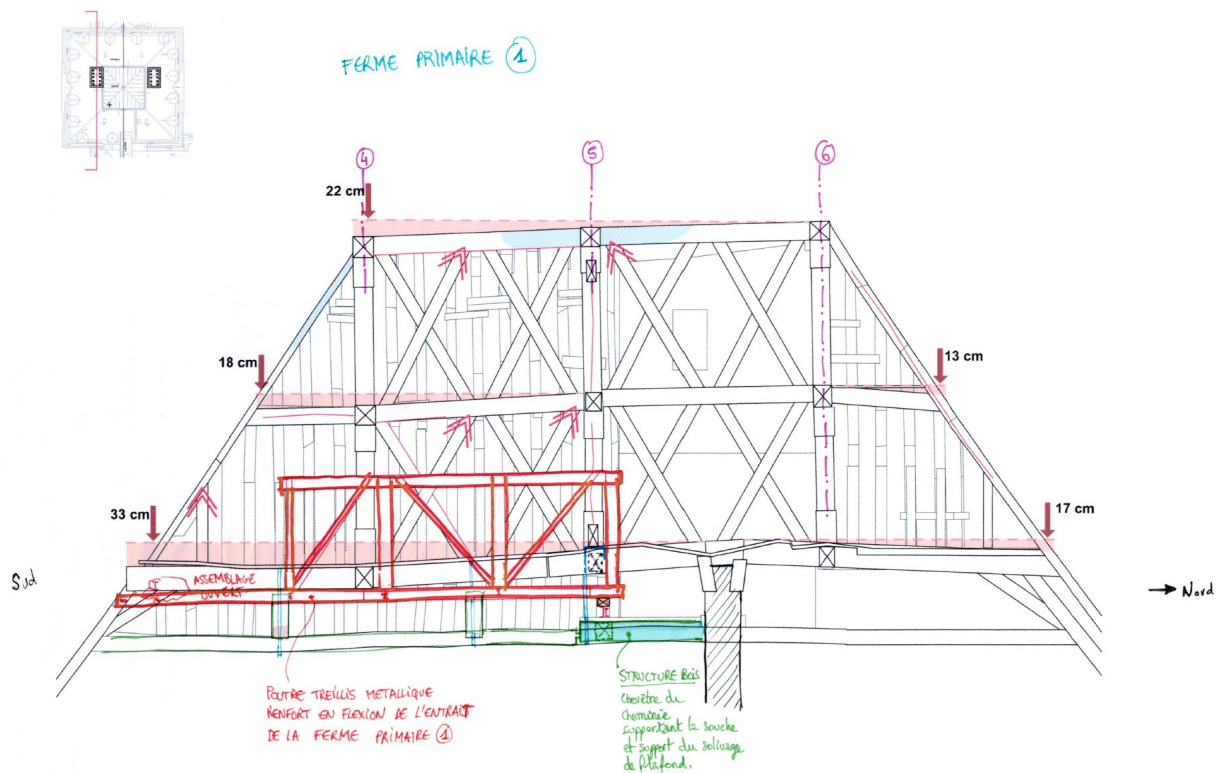


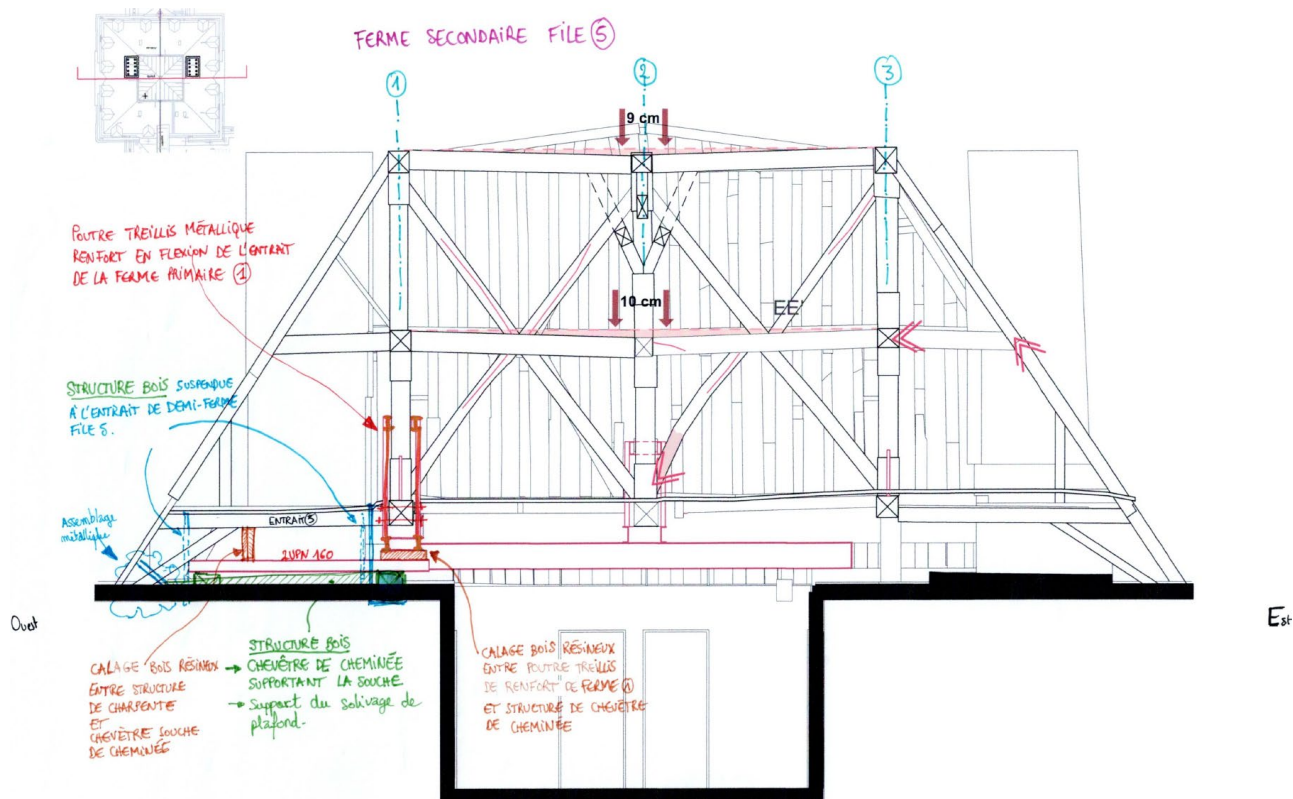
Schéma général en plan des renforts pour ouverture de refend dans le pavillon A

2.3.2.2.2 Renfort de l'entrait de la ferme file 1

Enfin, un autre renfort en double poutre treillis a été mis en œuvre dans la charpente du pavillon A, au niveau de l'entrait de la ferme file 1 (voir schémas sur les élévations des fermes file 1 et file 5, puis photos ci-après). Le comportement de ce renforcement n'est pas totalement identifié. Il semble avoir été mis en œuvre en tant que renfort d'inertie de l'entrait de la file 1 fortement fléchi et déformé sur sa portée Sud.



Représentation de la poutre treillis métallique sur l'élévation de la ferme file 1



Représentation de la poutre treillis métallique de la ferme file 1 et de la structure d'enchevêtrement de la souche de cheminée sur l'élévation de la ferme file 5



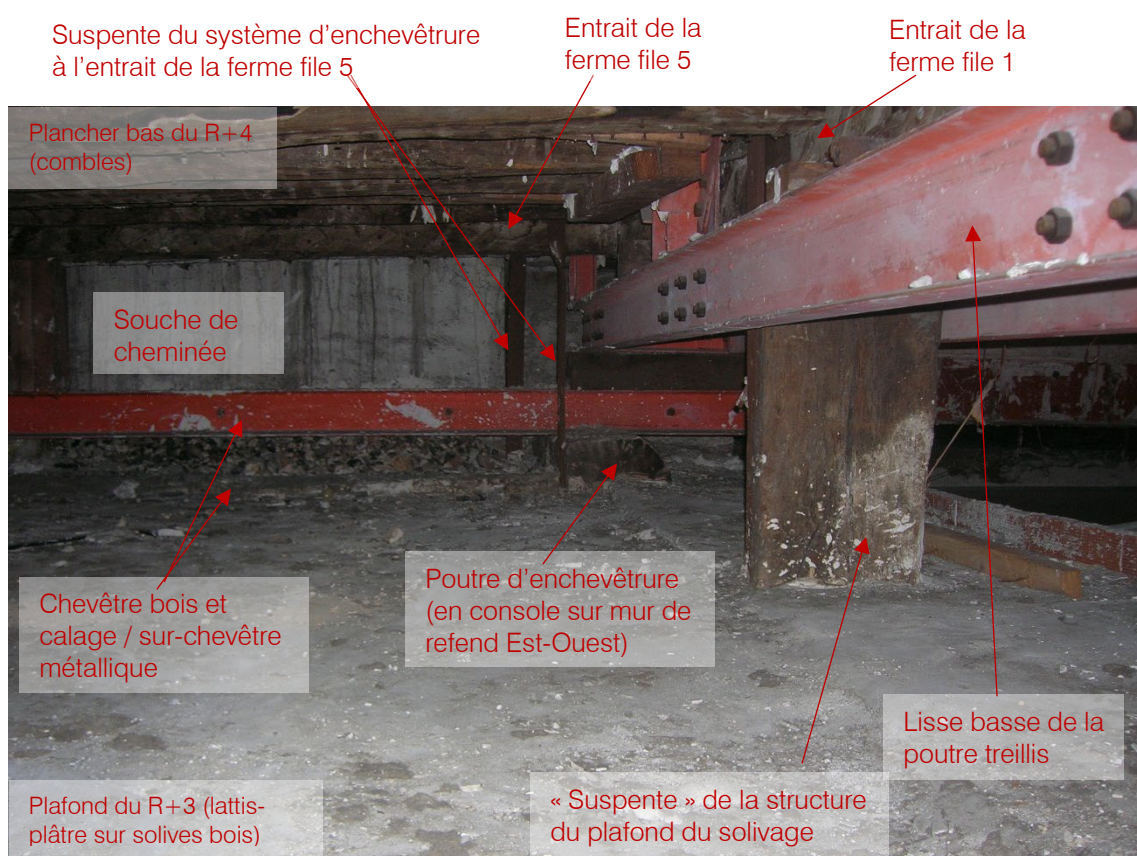
Vue de la lisse basse du renfort poutre treillis sous entrain file 1 depuis le plénum du pavillon A.
encadré en **rouge** (photographie lors du relevé sur site du 1^{er} juillet 2025)



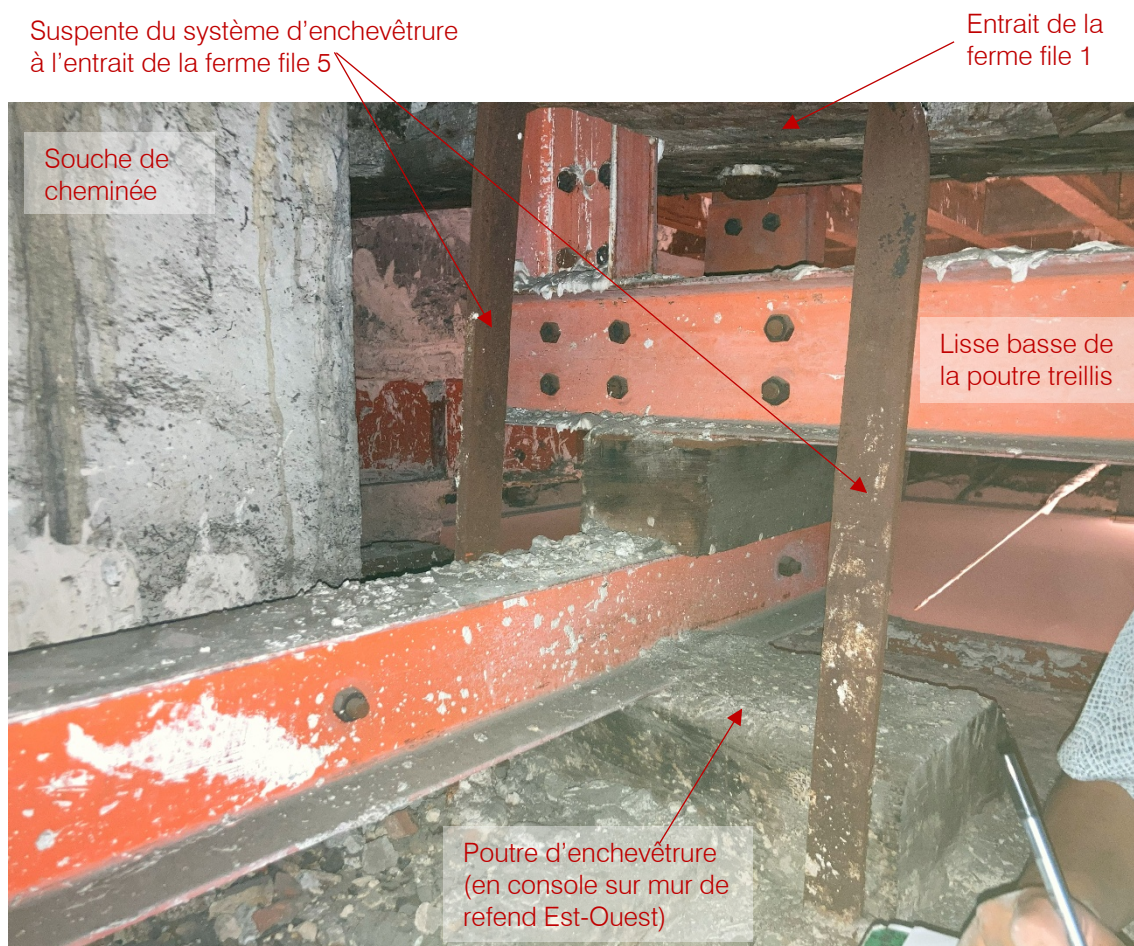
Vue de l'appui Sud du renfort poutre treillis sous entrain file 1 depuis le plénum du pavillon A.
(photographie lors du relevé sur site du 1^{er} juillet 2025)



Vue du renfort poutre treillis de la ferme file 1 depuis les combles du pavillon A



Vue du renfort poutre treillis de la ferme file 1 et des dispositions de calage sur la structure d'enchevêtreure de la souche de cheminée, depuis le plénum du pavillon A



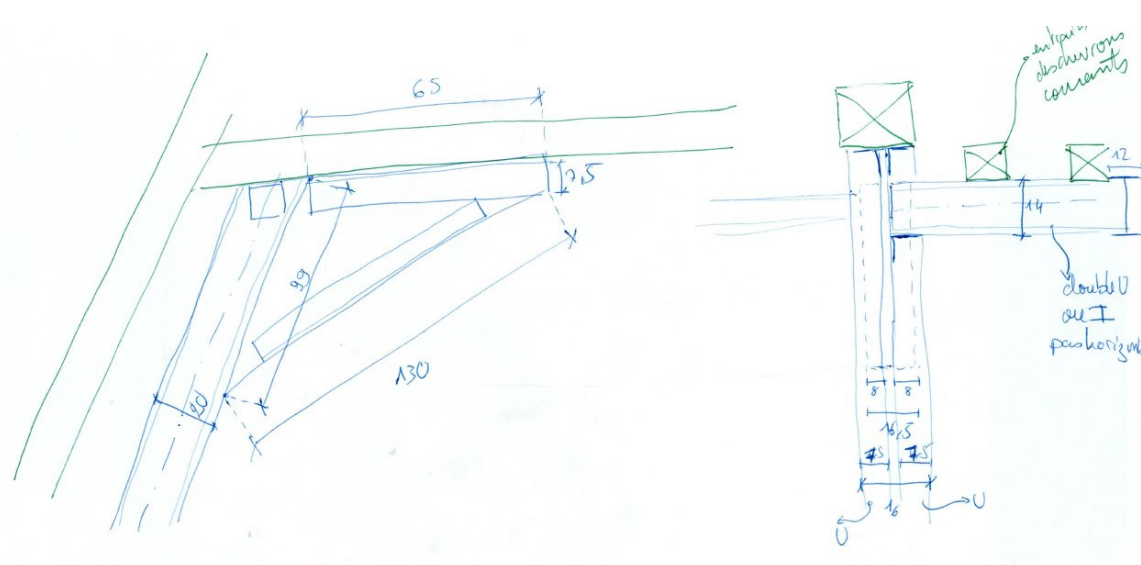
Vue du renfort et des dispositions de calage de la poutre treillis de la ferme file 1 sur la structure d'enchèvement de la souche de cheminée, depuis le plénum du pavillon A

2.3.2.2.3 Portique métallique pour le passage du couloir

Pour le passage du couloir au Sud du pavillon, un portique similaire à celui mis en œuvre au Sud du pavillon B a été réalisé, pour offrir de nouveaux appuis aux chevrons et à l'entrait de la ferme file 2 dont les arbalétriers ont été sectionnés. Ce portique est composé de deux jambes de force 2 x UPN 200 pour les montants, et de 2 x UPN 140 pour la lisse haute (voir figure et photo ci-dessous).



Vue du portique métallique pour création du couloir au R+3 (prise de vue dans le plénum du pavillon A lors de la visite du 1^{er} juillet 2025)



Relevé de la tête du portique au Sud du pavillon A pour passage du couloir au R+3 (relevé dans le plénum du pavillon A lors de la visite du 1^{er} juillet 2025)

En pied, les jambes de force s'empochent directement dans les maçonneries (voir photo ci-dessous).



Vue de la disposition du portique métallique pour passage du couloir en pied dans le pavillon A (sondage S03, en date du 1^{er} juillet 2025).

L'ensemble des modifications induites par la création du couloir au R+3 sont résumées dans la représentation schématique ci-dessous.

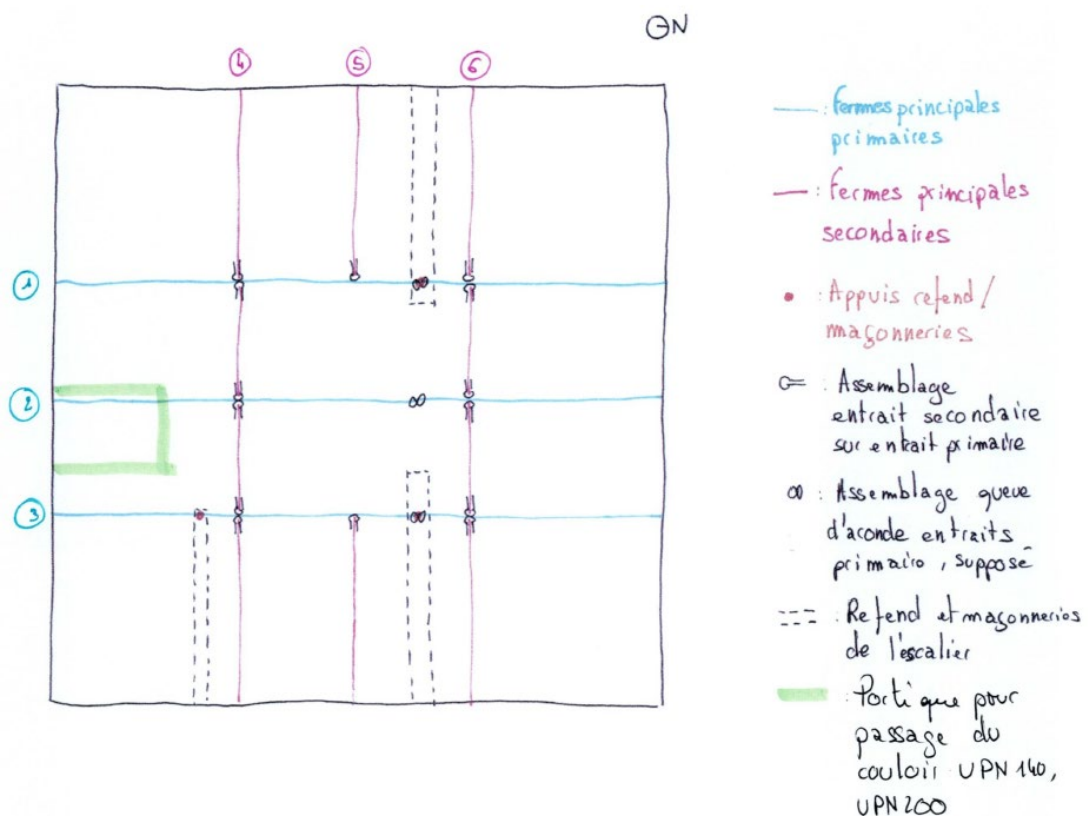
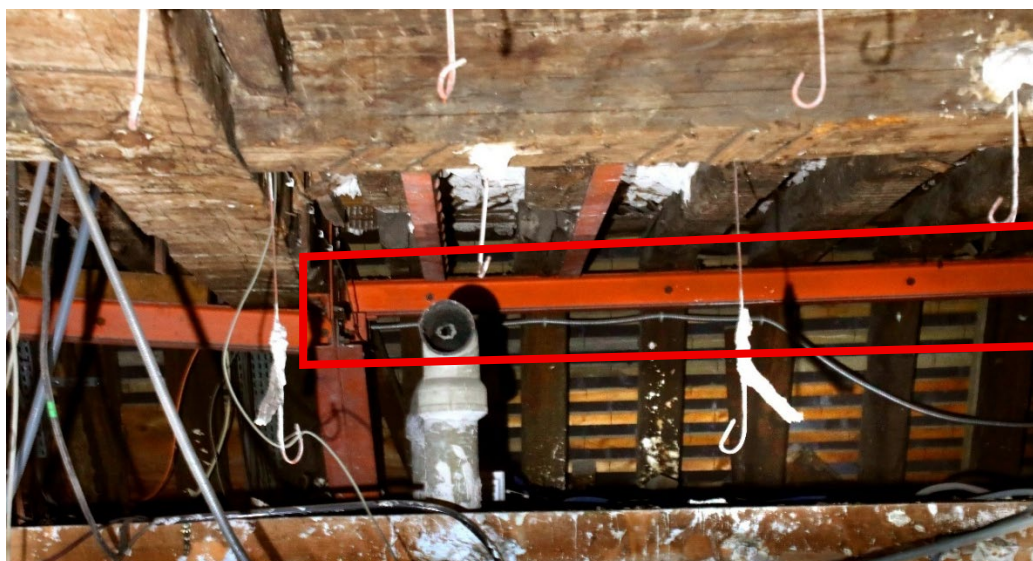


Schéma général en plan des renforts pour passage du couloir dans le pavillon A

2.3.2.2.4 Renforts des chevrons amputés de leurs aisseliers

Les 7 chevrons situés entre les files 1 et 2 ont été amputés de leurs aisseliers. Un renfort en double UPN 120 a été installés sous ces chevrons (voir photo ci-dessous).



*Chevrons amputés de leurs aisseliers entre les files 1 et 2 au Sud du pavillon A et renfort métallique double UPN 120 encadré en **rouge** (photographie de la DAPJ suite à l'effondrement du plafond en avril 2024)*

Ce renfort s'appuie en extrémité Ouest sur la lisse basse de la double poutre treillis moisant l'entrait de la file 1. A l'Est, il est repris par les montants du portique métallique pour le passage du couloir. La vue schématique ci-dessous localise ce renfort en plan.

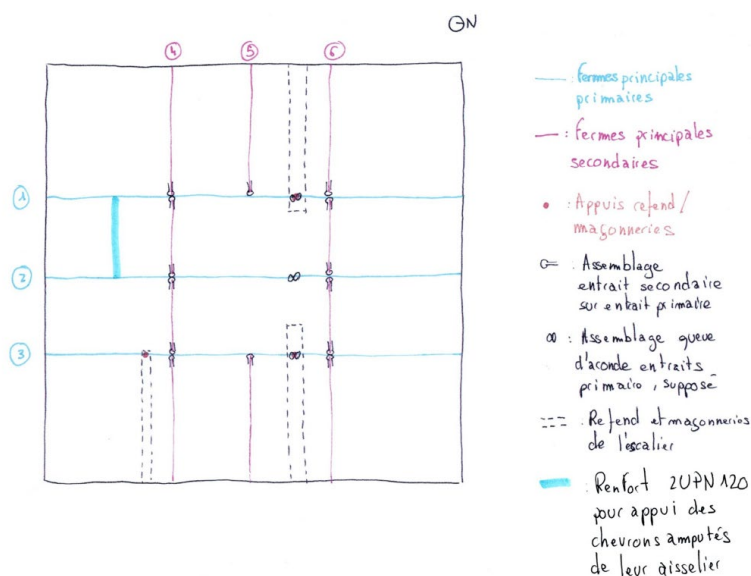
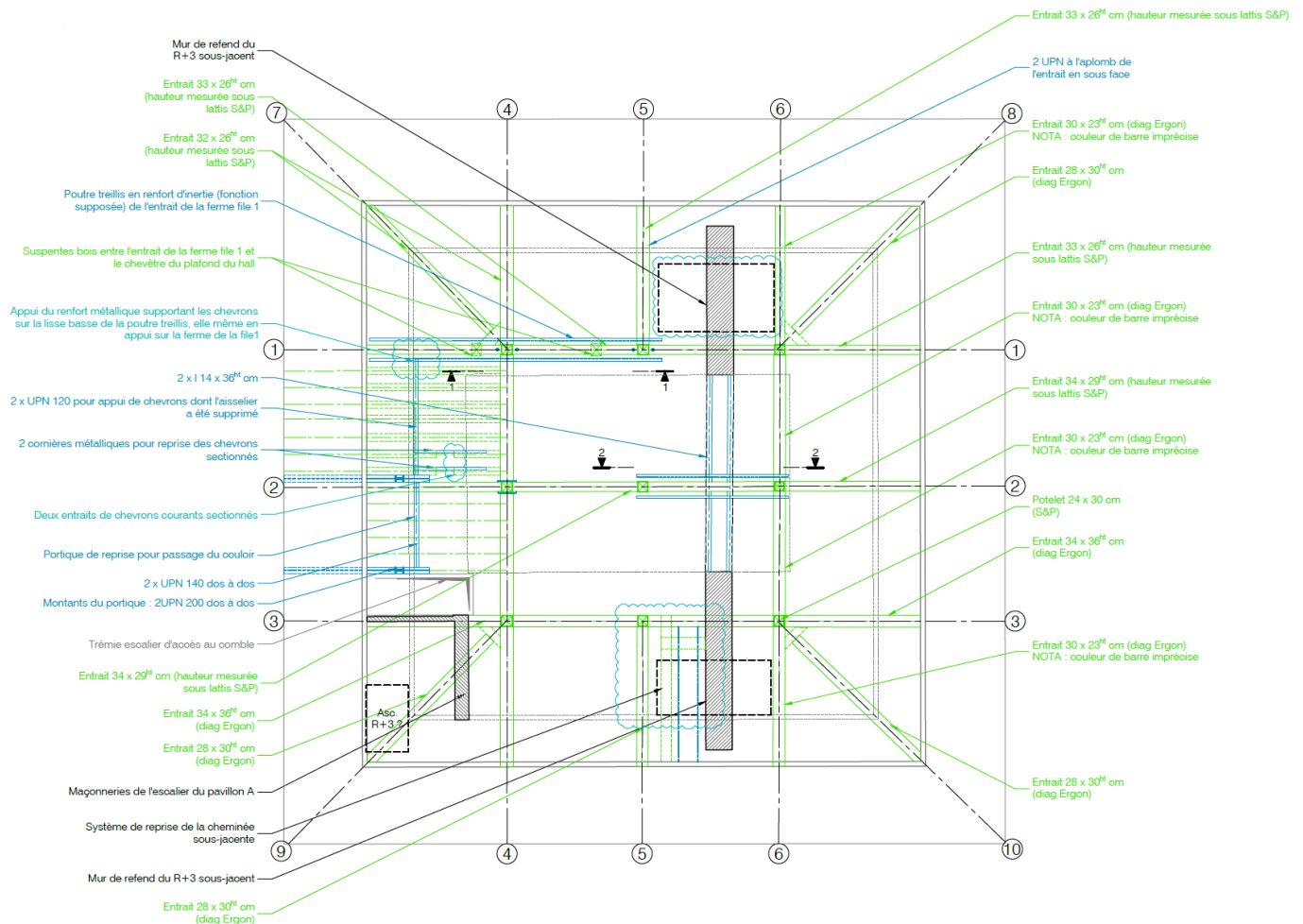


Schéma en plan du repérage du profilé métallique de renfort des chevrons amputés de leurs aisseliers dans le pavillon A

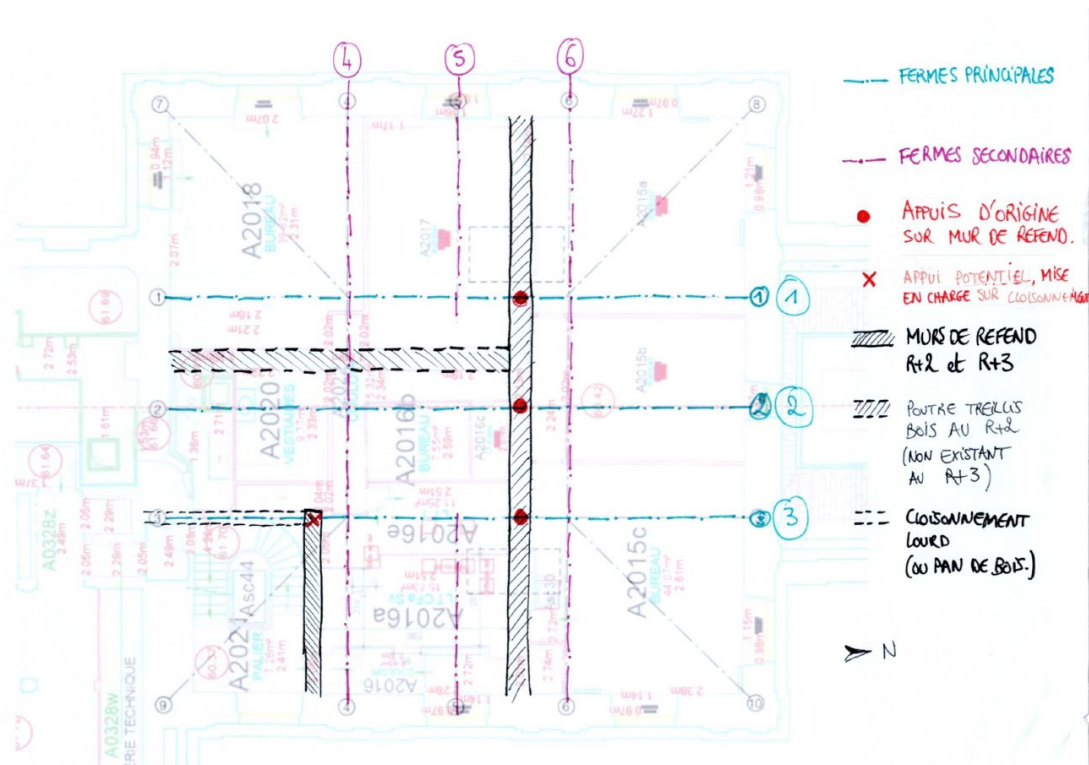
2.3.2.2.5 Synthèse du pavillon A dans son état renforcé

L'ensemble des modifications de la charpente du pavillon A, visibles dans le plénum situé entre le plancher haut du R+3 et le plancher bas du R+4, sont rassemblées dans le plan du plancher haut du plénum du pavillon A (éch. 1/100) en annexe, reproduit dans la figure ci-dessous.



Vue en plan du plancher bas du R+4 du pavillon A dans son état renforcé

Compte tenu des déformations identifiés sur places et des fissures existantes dans les murs de la cage d'escalier du pavillon, nous supposons la charpente prend aujourd'hui sur ces murs (probablement en pan de bois ou maçonnerie) au niveau de l'extrémité Sud de l'entrait de ferme file 3, bien que la disposition ne soit pas nécessairement d'origine.



Vue schématique en plan des différents types de fermes et de leurs appuis dans l'état actuel, pavillon A

2.3.3 Pavillon C

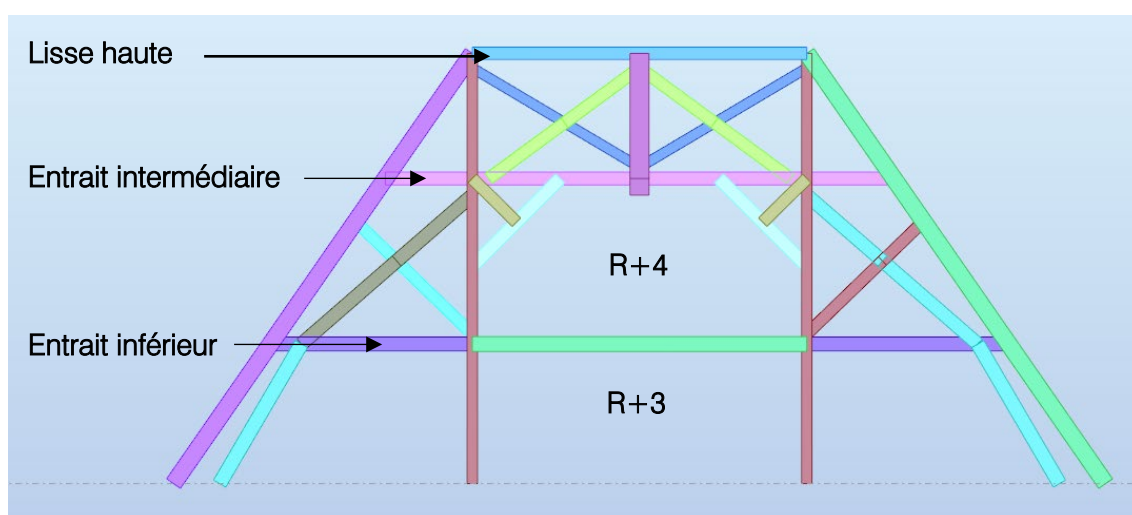
2.3.3.1 Etat initial

Le pavillon C n'est pas contemporain des pavillons B et C puisqu'il a été construit lors de la campagne de remaniements menée par l'architecte Henri-Alphonse Guy de Gisors entre 1836 et 1841, et durant laquelle la façade sur jardin du palais a été avancée de 31 m, avec la création de nouveaux pavillons au Sud de chaque aile (cf. parties 2.1 et 2.2). La physionomie du pavillon C est toutefois similaire à celle de ses voisins : création d'une façade sur jardin identique à l'ancienne façade Sud du pavillon B, bâtiment monté à R+2 et chapeauté d'une toiture à la Mansart. L'emprise et la forme de la toiture sont donc les mêmes que pour les pavillons A et B : 4 pans selon un plan carré presque parfait de 18 m de côté et un grand comble qui s'étend du PBR+3 au PHR+4, pour une envergure totale d'environ 8,70 m.

L'analogie ne se poursuit toutefois pas dans la description de la charpente puisqu'il ne s'agit pas ici d'une charpente à chevrons formant ferme. La charpente du pavillon C est plus simplement structurée autour de fermes en bois de chêne et au nombre de quatre :

deux dans la direction Nord-Sud (files 1 et 3) et deux dans la direction Ouest-Est (files 4 et 6). Ces quatre fermes forment un noyau central sur lequel viennent s'appuyer quatre demi-fermes. Les chevrons de support de la structure, en bois résineux, s'appuient ensuite directement sur les fermes via un système de pannes.

Les fermes principales disposent de trois niveaux de structure horizontales : un entrait en PBR+4, une lisse haute en PHR+4, et un entrait intermédiaire (voir schéma ci-dessous). Des poteaux continus dans la hauteur du R+4 connectent ces trois niveaux de structures horizontales. Les entrails sont discontinus et arrivent en deux parties sur les poteaux. Des croix de contreventement rigidifient ensuite l'ensemble, entre la lisse haute et l'entrait intermédiaire d'une part, et entre les deux niveaux d'entrait et les arbalétriers d'autre part. Des aisseliers relient l'entrait intermédiaire aux poteaux.



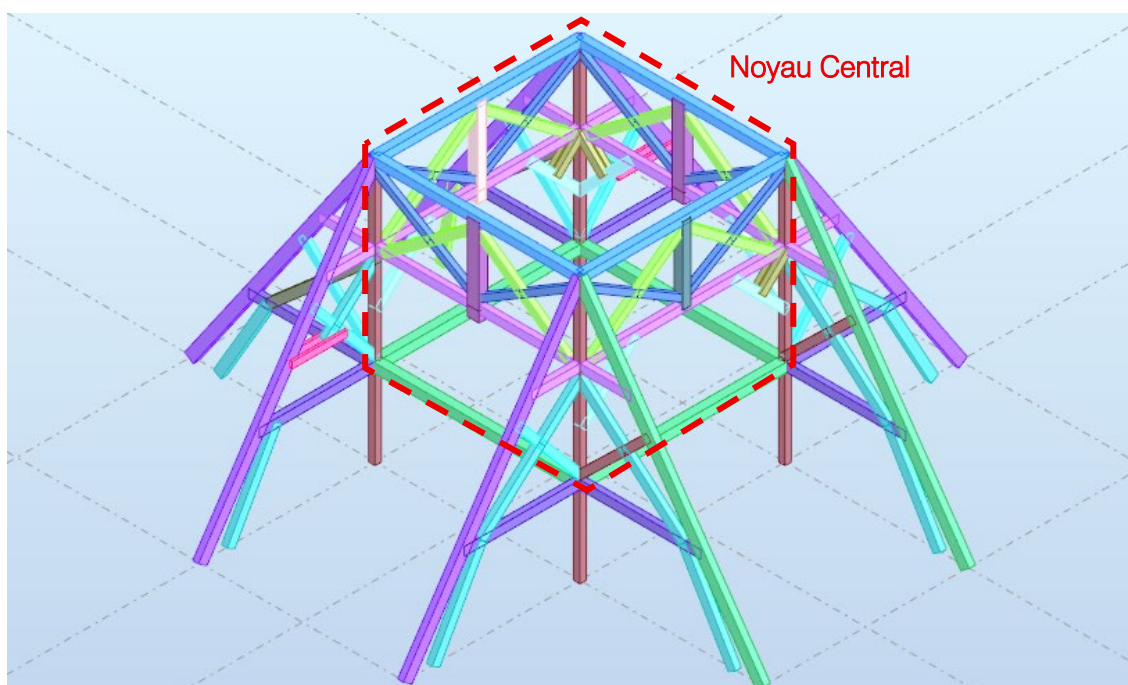
Vue schématique des fermes principales de la charpente du pavillon C dans leur plan

Enfin, des jambes de force visibles en R+3, soulagent les arbalétriers en leur jonction avec l'entrait inférieur (voir photo ci-dessous).



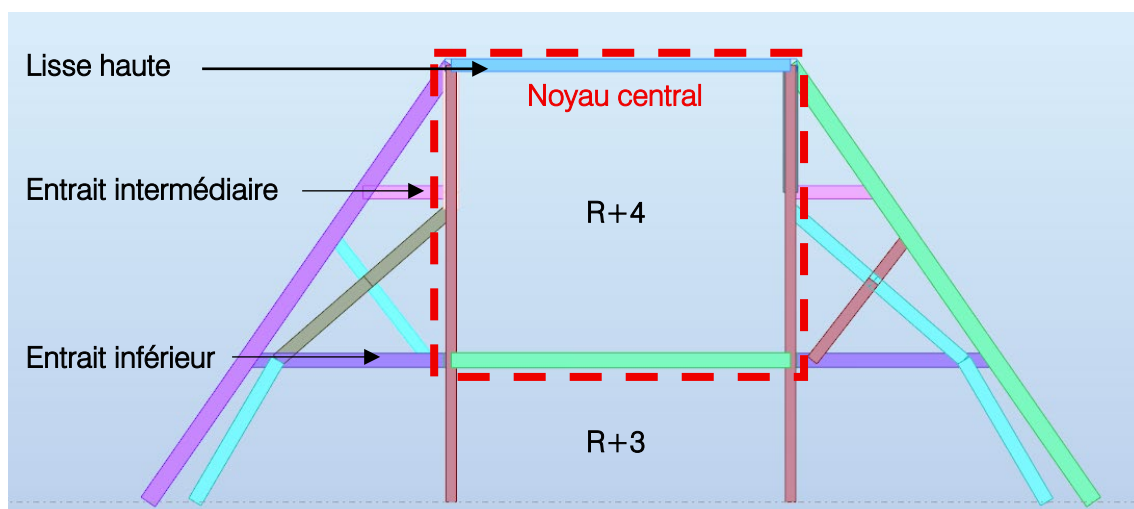
Vue de la jambe de force Sud de la ferme principale 1 (prise de vue dans le bureau A0395 du pavillon C lors de la visite du 16 mai 2025)

L'intersection des fermes principales, primaires et secondaires, forme un noyau central à plan carré d'environ 6,80 m de côté d'axe à axe (voir schéma ci-dessous), à l'image des pavillons A et B.



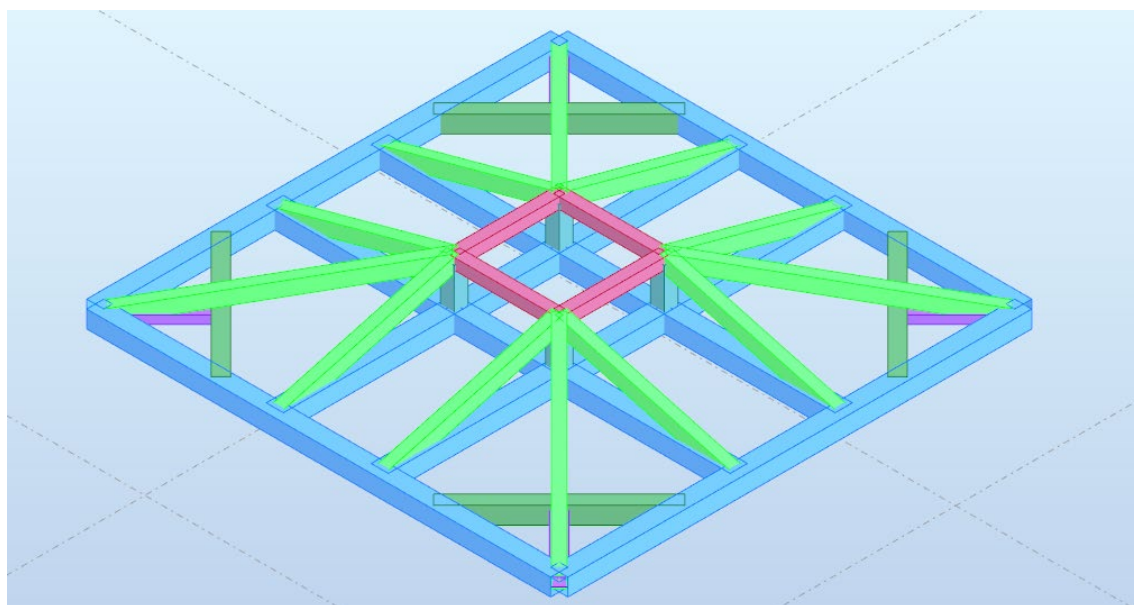
Vue axonométrique de l'intersection des fermes principales du pavillon C et formation du noyau central (pointillés **rouges**)

Des demi-fermes s'appuient ensuite sur le noyau central. Elles reprennent le même schéma structurel que les fermes principales (voir figure ci-dessous). Les arêtières suivent une disposition similaire.



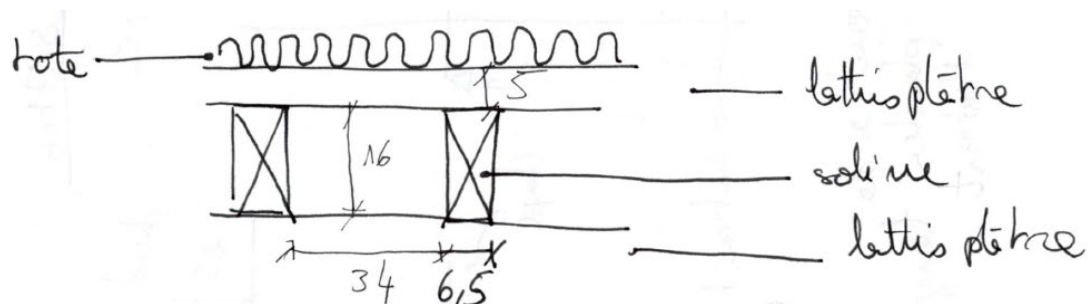
*Vue schématique des demi-fermes s'appuyant sur le noyau central (pointillés **rouges**)*

Le plancher haut du noyau central forme le terrasson de la toiture. Il est constitué de poutres principales portant les arêtières et arbalétriers du terrasson. Des aisseliers rigidifient l'ensemble (voir figure ci-dessous).



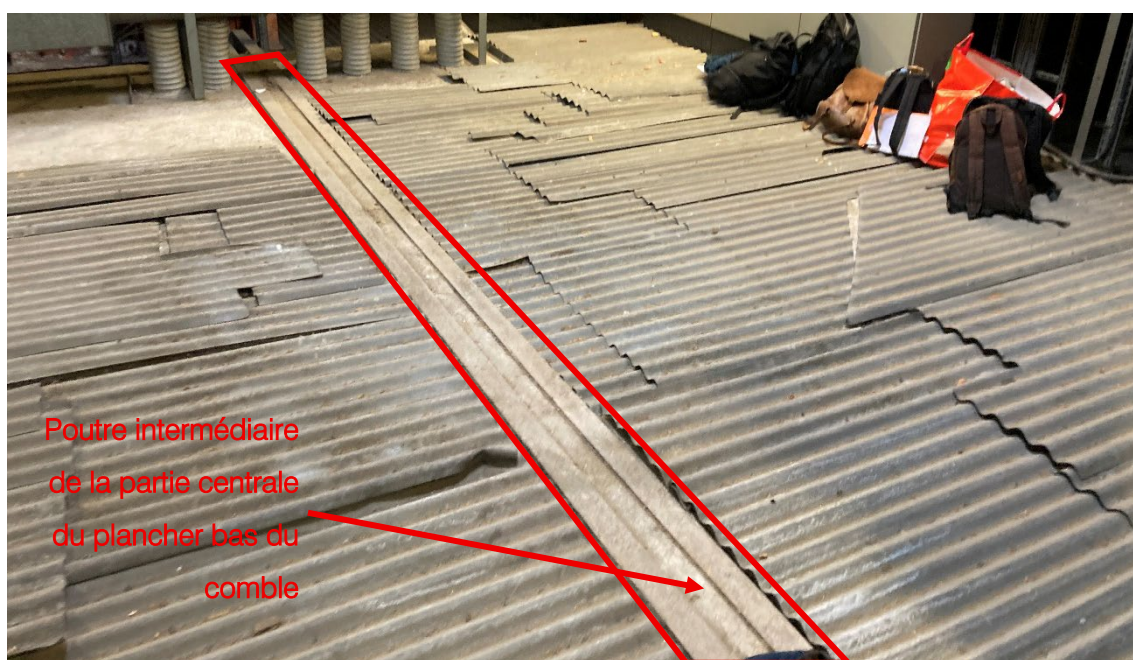
*Vue axonométrique de la charpente du terrasson du pavillon C, formant le plancher haut du noyau central avec poutres principales en **bleu**, arbalétriers en **vert anis** et aisseliers en **vert mousse***

Le plancher bas du noyau central et plus globalement, n'a quant à lui pas de fonction structurelle particulière. Il est simplement constitué d'un solivage en bois résineux porté par les entrails, perpendiculairement aux fermes (voir figure ci-dessous).



Relevé du solivage en plancher bas de la partie périphérique du comble du pavillon C (sondage S15 relevé lors de la visite du 1^{er} juillet 2025)

Dans la partie centrale, le plancher bas du comble n'est pas uniquement porté par les entrails puisque qu'une poutre en bois résineux constituée de deux madriers de section 8 x 23^{ht} cm traverse la zone en son milieu (voir photo ci-dessous).



Vue de la poutre centrale en plancher bas du comble, encadrée en rouge (prise de vue dans le comble du pavillon C lors de la visite du 13 mars 2025)

The image contains two hand-drawn architectural sketches:

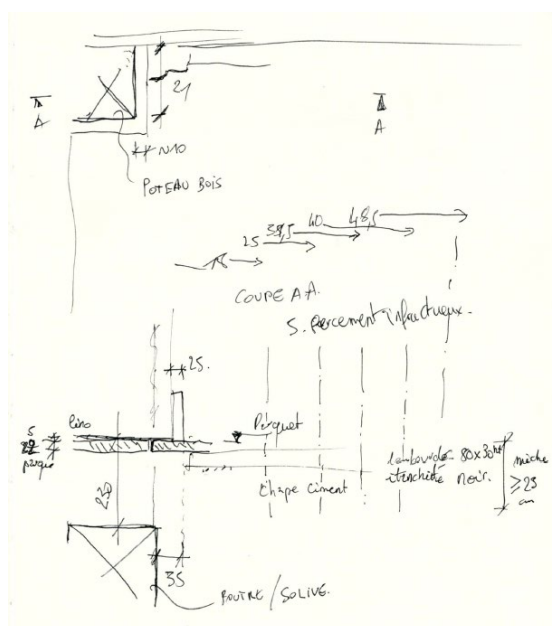
- Top Drawing (Elevation):** Shows a wall section with a door opening at the top. Dimensions include a total height of 60,5, a door width of 83 ± 98, and a door height of 2,28. A window or opening above the door has a width of 1,40,5 and a height of 0,15. The wall thickness is indicated as 16 cm. A note specifies "solive pin 63x16". At the bottom, there's a label "surpente" pointing to a horizontal element.
- Bottom Drawing (Section/Elevation):** Shows the base of the wall where it meets the floor. It features three square supports labeled "entretoises" with a width of 63. The distance between them is 41. A label "latis plâtre" points to the upper part of the wall.

Comme nous l'avons vu précédemment, les fermes disposent de jambes de force et des blochets connectent leur pied à celui des arbalétriers. Ces blochets sont appuyés d'un côté sur les structures du plancher, et de l'autre sur des pannes sablières en tête des maçonneries des façades du pavillon (voir photo ci-dessous), supposées continues de ferme à ferme, et cerclant la charpente dans sa partie basse. Pour les arêtières, les dispositions sont similaires sauf que des jambettes ont été ajoutées latéralement, de part et d'autre des arêtières. Elles présentent elles aussi des blochets appuyés sur les sablières et sur le plancher.



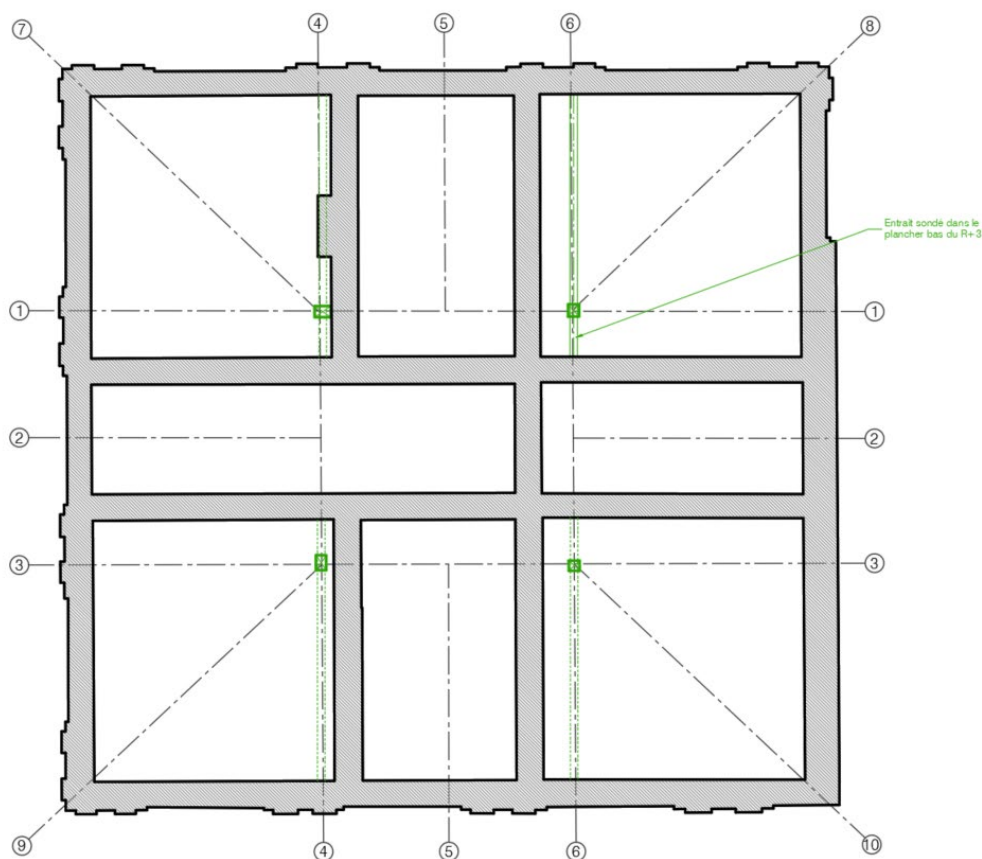
Vue des dispositions en pied d'arêtier dans le pavillon C (sondage S17, en date du 1^{er} juillet 2025)

Quant aux 4 poteaux bois du noyau central, ils ont été identifiés sur la hauteur du R+3, et la campagne de sondages nous a permis d'observer qu'ils sont appuyés sur des poutres en bois au niveau du plancher bas du R+3 (voir figure ci-dessous).



Relevé de l'appui de l'un des poteaux de la charpente du pavillon C en plancher bas du R+3 (sondage S21 relevé lors de la visite du 18 juillet 2025)

Cette poutre bois est à la même altimétrie que les blochets que nous avons sondés dans l'angle Sud-Est (sondage S17), et se situe dans le plan de la ferme 6. Nous pouvons donc raisonnablement penser que cette poutre fonctionne comme un entrain dans le niveau en plancher bas du R+3 de cette ferme puisqu'elle reçoit à la fois un arbalétrier et un potelet. Nous supposons que cet entrain porte entre les murs de refend et de façade qui existent au R+2. Par ailleurs, on fait l'hypothèse que cette disposition est similaire à l'Est de la ferme 6, elle-même identique à la ferme 4 (voir figure ci-dessous).

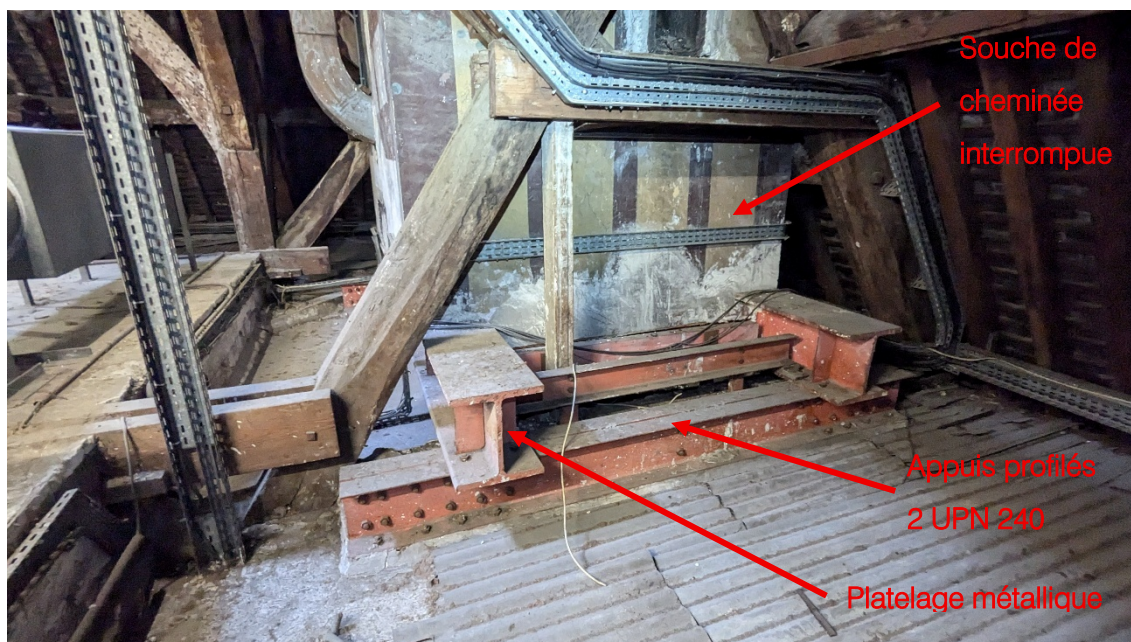


Vue schématique en plan du plancher bas du R+3 du pavillon C avec position des entrains supposés pour les fermes 4 et 6

2.3.3.2 *Etat actuel*

La charpente du pavillon C a été remaniée depuis sa construction, mais de manière moins invasive que pour les pavillons A et B. Une première modification visible concerne la suppression des souches de cheminée qui existaient autrefois à tous les niveaux, et qui s'interrompent aujourd'hui en deçà du plancher bas du comble. La structure de reprise de

ces souches est en partie visible dans le R+4, où l'on distingue un platelage métallique lui-même appuyé sur des doubles profilés UPN 240 (voir photo ci-dessous).



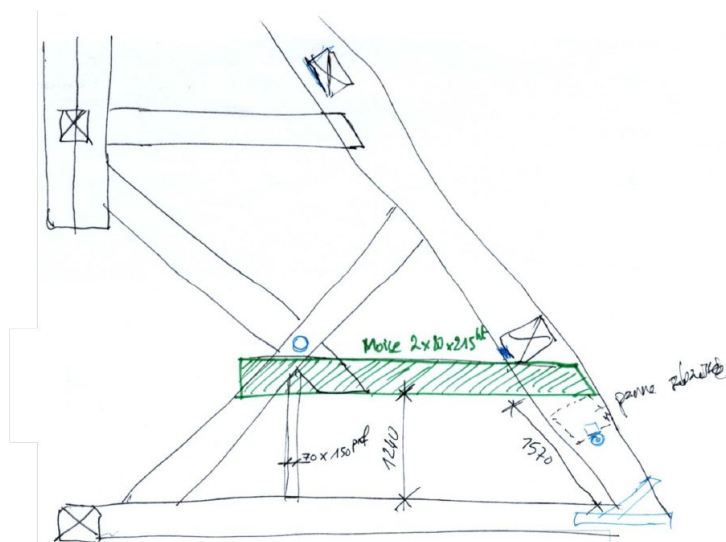
Vue de la structure de reprise des souches de cheminée dans la charpente du pavillon C (prise de vue dans le comble du pavillon C lors de la visite du 13 mars 2025)

Nos relevés complémentaires dans le niveau R+3 nous ont permis d'identifier que ces structures étaient indépendantes de la charpente. En inspectant les placards latéraux du bureau A0389, nous avons en effet remarqué qu'il existait des poteaux métalliques en double UPN 180 directement sous les profilés UPN servant d'appui au platelage (voir photo ci-dessous). Ceux-ci s'appuient en têtes des maçonneries des murs de refend du pavillon C. Dans notre étude de la charpente du pavillon C, nous n'avons donc pas considéré les poids des souches de cheminées.

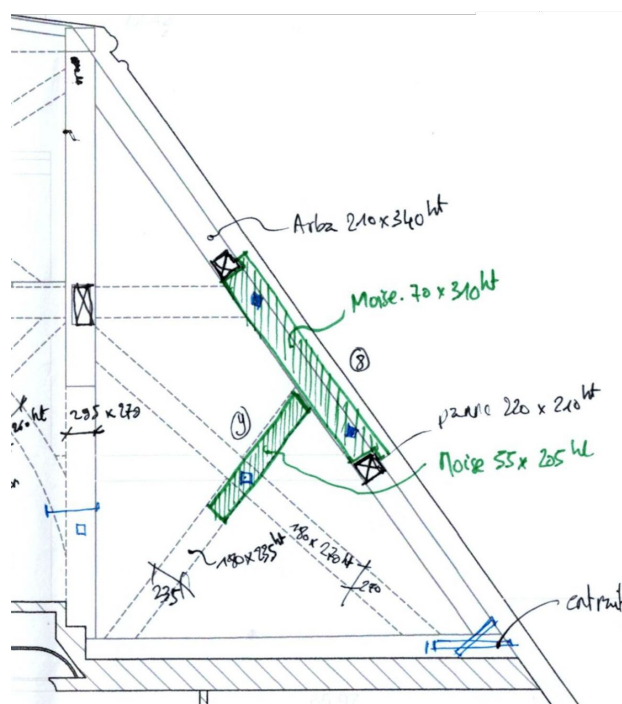


Vue des portiques métalliques sous le platelage de reprise des souches de cheminée du pavillon C (prise de vue dans le placard Sud du bureau A0389 lors de la visite du 16 mai 2025)

Sans doute pour garantir un espace suffisant à l'encombrement de la structure de reprise de la cheminée, des croix de contreventement ont ponctuellement été amputées, au niveau de la ferme 4 et des demi-fermes file 5 (Ouest et Est), entre l'entrait inférieur et l'entrait intermédiaire. Elles ont ainsi été reprises par un moisage connectant la pièce de bois coupée à l'arbalétrier de la ferme (voir figure ci-dessous).



Relevé du dispositif de reprise des croix de contreventement sectionnées pour le passage des structures de support des souches de cheminée (relevé sur site du 13 mars 2025)



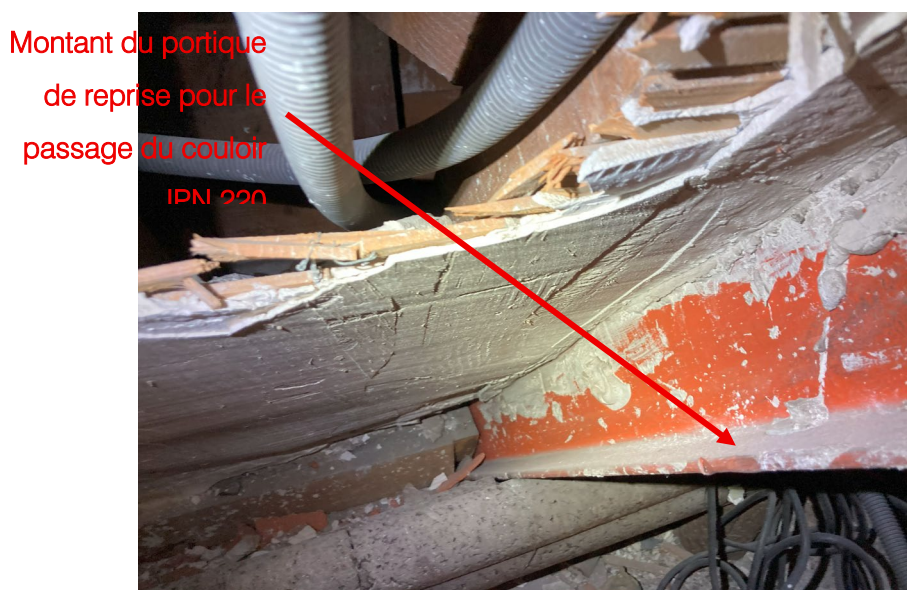
Renforcement par moisage des arbalétriers Nord des fermes file 1, 2 et 3

Enfin et comme pour les pavillons B et C, la charpente du pavillon C a été modifiée pour permettre le passage du couloir reliant les trois pavillons de l'aile les uns aux autres, au R+3. Un portique a été mis en œuvre, composé d'un profil PRS en T en appui sur deux aisseliers IPN 220, visibles au R+3 dans le bureau A0386 et dans le vestibule d'accès au comble A0385 (voir photo ci-dessous).



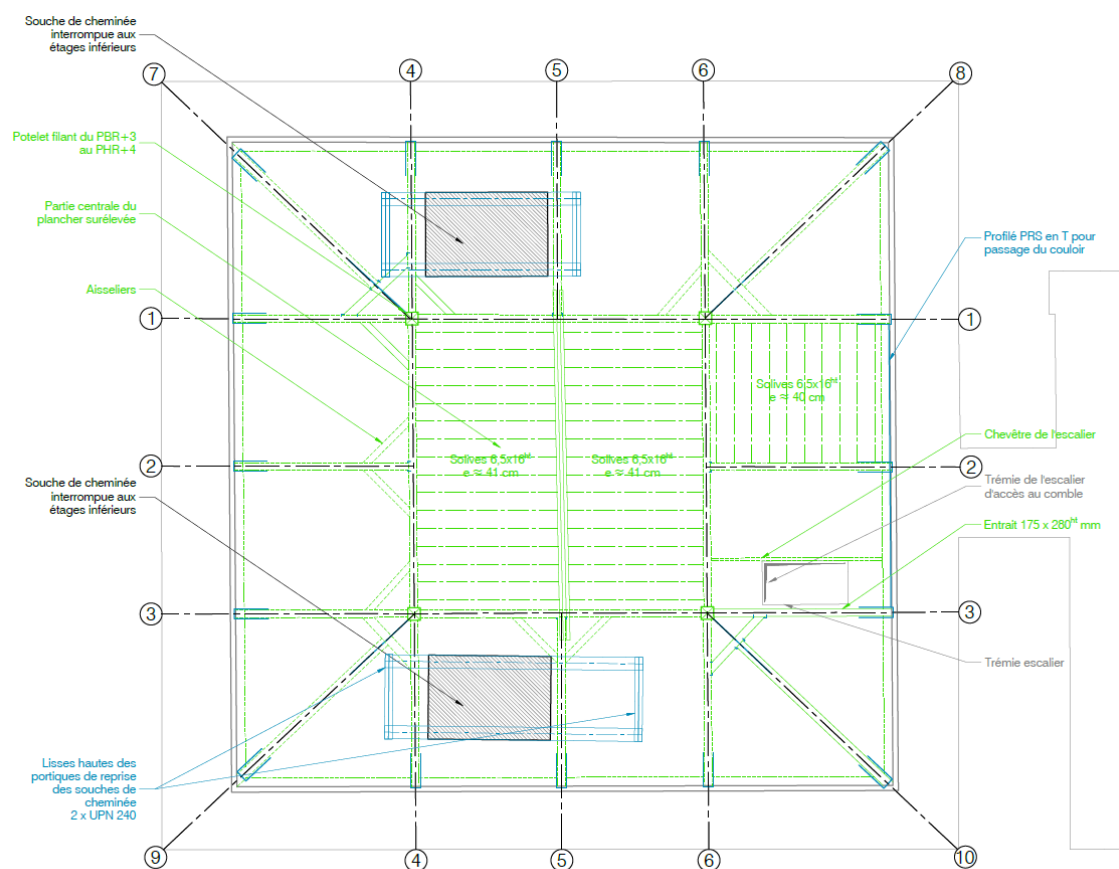
Vue du montant du portique de reprise pour passage du couloir dans le pavillon C (prise de vue dans le vestibule d'accès au comble A0385 de la visite du 13 mars 2025)

Les montants du portique sont directement appuyés en pied dans les maçonneries des façades du pavillon (voir photo ci-dessous).



Vue en pied de l'aisseleur du portique de reprise pour le passage du couloir dans le pavillon C des dispositions en pied (sondage S18, en date du 1^{er} juillet 2025)

L'ensemble des modifications de la charpente du pavillon C, visibles dans le comble, sont rassemblées dans le plan du plancher bas du comble du pavillon C (éch. 1/100) en annexe, reproduit dans la figure ci-dessous.



Vue en plan du plancher bas du R+4 du pavillon C dans son état actuel

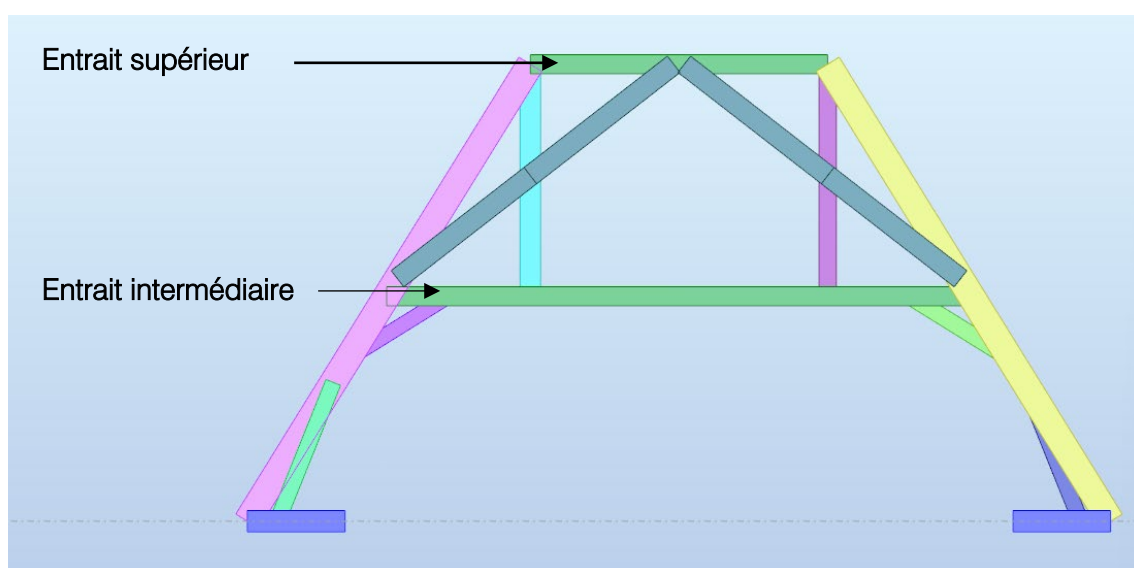
2.3.4 Pavillon entre B et C

Un pavillon contemporain de la construction du pavillon C, fait la jonction entre le pavillon B et le pavillon C. Comme pour ses voisins, sa toiture est de type à la Mansart et à quatre pans mais qui délimitent cette fois-ci un plan rectangulaire. Le long pan est dans la direction Est-Ouest pour une longueur d'environ 14 m, et le pignon s'étend sur 11 m environ.

Pour ce pavillon, la toiture est également moins haute. Sa base est légèrement sous le niveau du plancher bas du R+3, dans l'entresol entre le R+2 et le R+3, tandis que son faîtage s'achève au niveau du plancher haut du R+3. La hauteur totale de cette toiture est d'environ 6,40 m, terrasson compris. Son envergure est donc moindre que celle des pavillons adjacents.

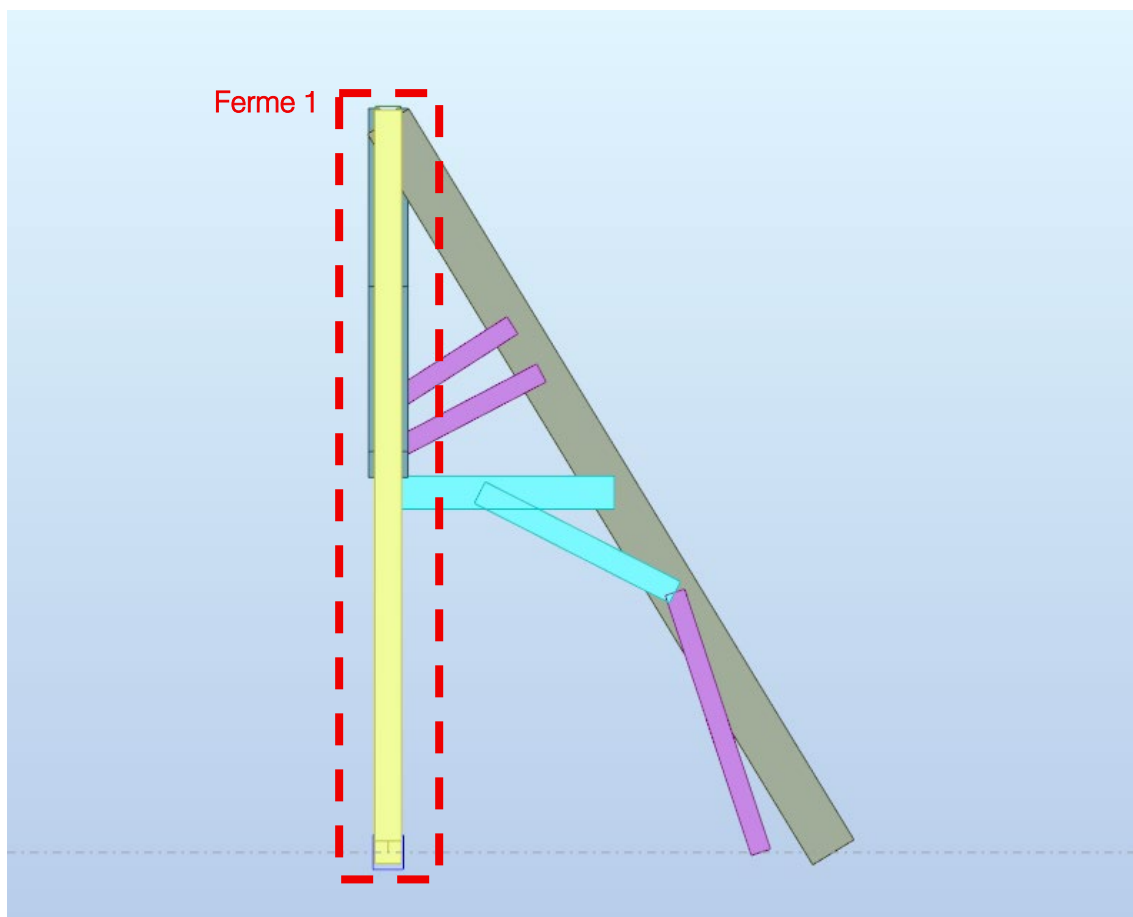
La charpente du pavillon entre B et C est en bois de chêne. Elle est décomposable en 5 fermes principales : 3 fermes dans la direction Nord-Sud (files 1, 2, et 3) et quatre demi-fermes dans la direction Ouest-Est (files 4 et 5).

Les fermes dans la direction Nord-Sud sont toutes structurées de la même manière : un entrait dans la partie sommitale et un entrait intermédiaire, reliés l'un à l'autre par deux potelets (voir figure ci-dessous). Des contrefiches connectent les arbalétriers à l'entrait supérieur et des aisseliers rigidifient la liaison entre l'arbalétrier et l'entrait intermédiaire. En pied, des jambes de force soulagent les arbalétriers. Ces deux éléments sont appuyés sur un blochet qui repose lui-même sur les maçonneries d'un côté, et sur un entrait perpendiculaire au plan de la ferme de l'autre.



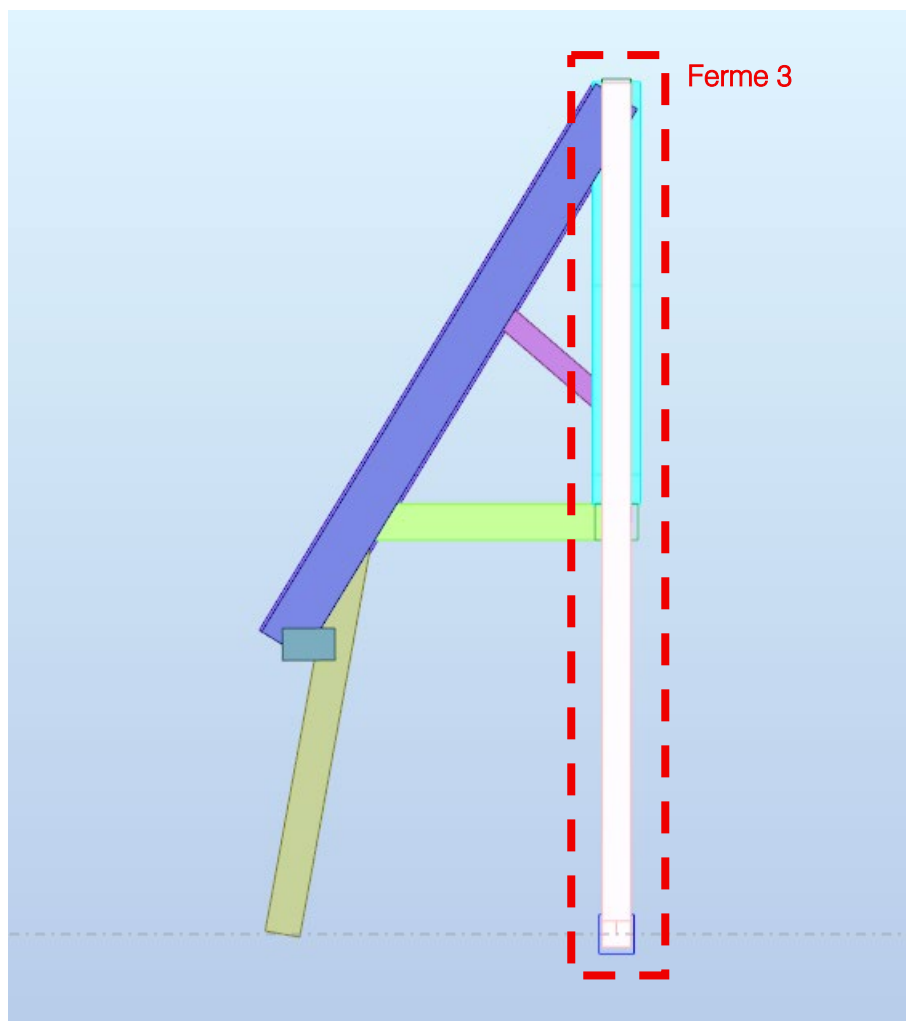
*Vue schématique des fermes direction Nord-Sud de la charpente du pavillon entre B et C dans leur plan avec entrails en **vert mousse**, contrefiches en **bleu canard***

Les demi-fermes dans la direction Ouest-Est s'appuient sur les potelets des fermes orthogonales, et sont orientées selon les files 4 et 5 : deux sur la ferme 1 à l'ouest et deux sur la ferme 3 à l'est. La structure à l'Est n'est pas exactement la même que celle à l'Ouest. A l'Ouest, l'arbalétrier s'étend du plancher bas du comble au faîtage, présente un entrait retroussé, un aisselier ainsi qu'une jambe de force. Un système de contrefiches doubles le connecte au potelet de la ferme 1 (voir figure ci-dessous).



Vue schématique des demi-fermes Ouest s'appuyant sur la ferme 1 (pointillés *rouges*)

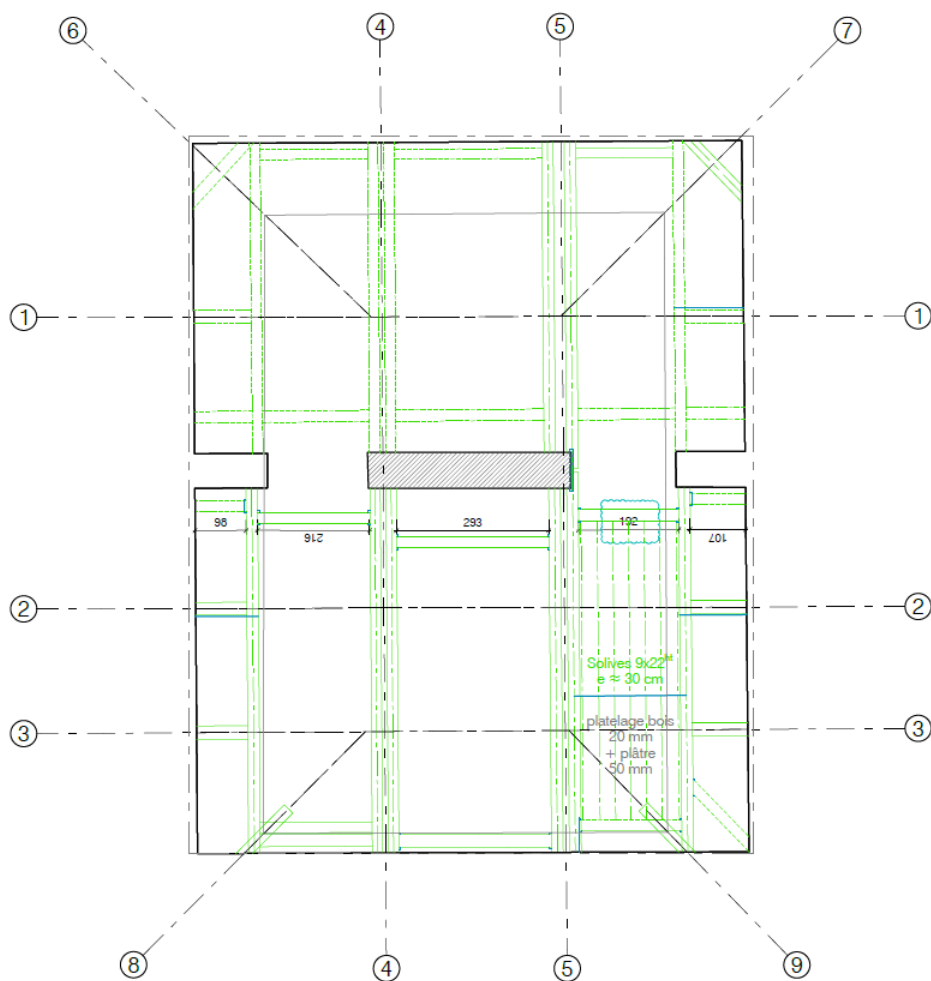
A l'Est, l'organisation est similaire à ceci près que le mur de la façade remonte plus haut que de l'autre côté. Cela a pour conséquence d'interrompre l'arbalétrier qui s'appuie, tout comme sa jambe de force, directement dans les maçonneries. Par ailleurs, ces demi-fermes n'ont pas d'aiseliers (voir figure ci-dessous).



Vue schématique des demi-fermes Est s'appuyant sur la ferme 3 (pointillés *rouges*)

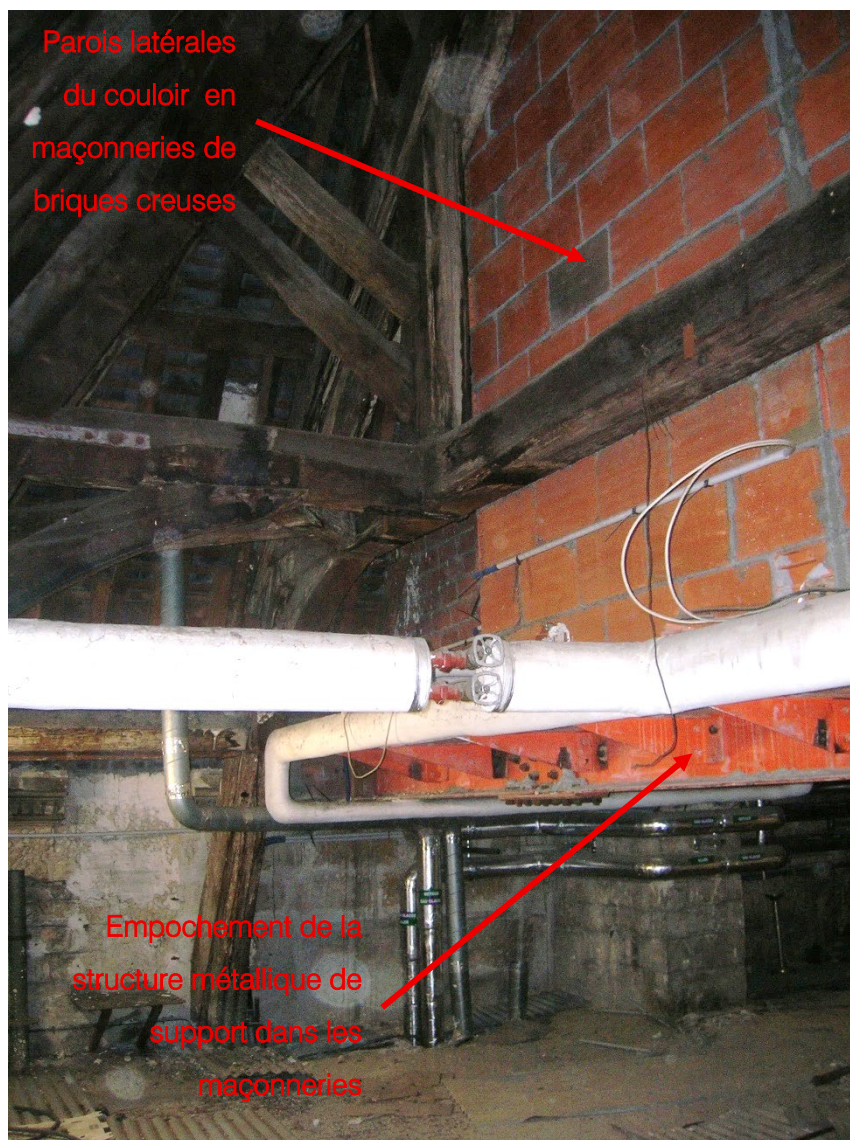
En pied, les demi-fermes sont jointes à des entrails dans le plancher bas du comble. Ces derniers s'appuient sur la façade d'un côté et sur le mur de refend de l'autre, qui traverse le bâtiment transversalement, du rez-de chaussée au comble.

L'organisation du plancher bas du comble est synthétisée dans le plan du pavillon entre B et C (éch. 1/100) en annexe, reproduit dans la figure ci-dessous.



Vue en plan du plancher bas du comble du pavillon entre B et C dans son état actuel

Enfin, ce pavillon est lui aussi traversé par le couloir du troisième étage. Les structures de ce couloir sont bien visibles dans le comble (voir photo ci-dessous). Des profilés métalliques portant sur les maçonneries de la façade reprennent la structure du plancher et les murs latéraux, en briques creuses. Le couloir ne s'appuie donc pas sur la charpente. En revanche, des appuis ponctuels de celle-ci sur les parois verticales ont été considérés dans nos modèles.

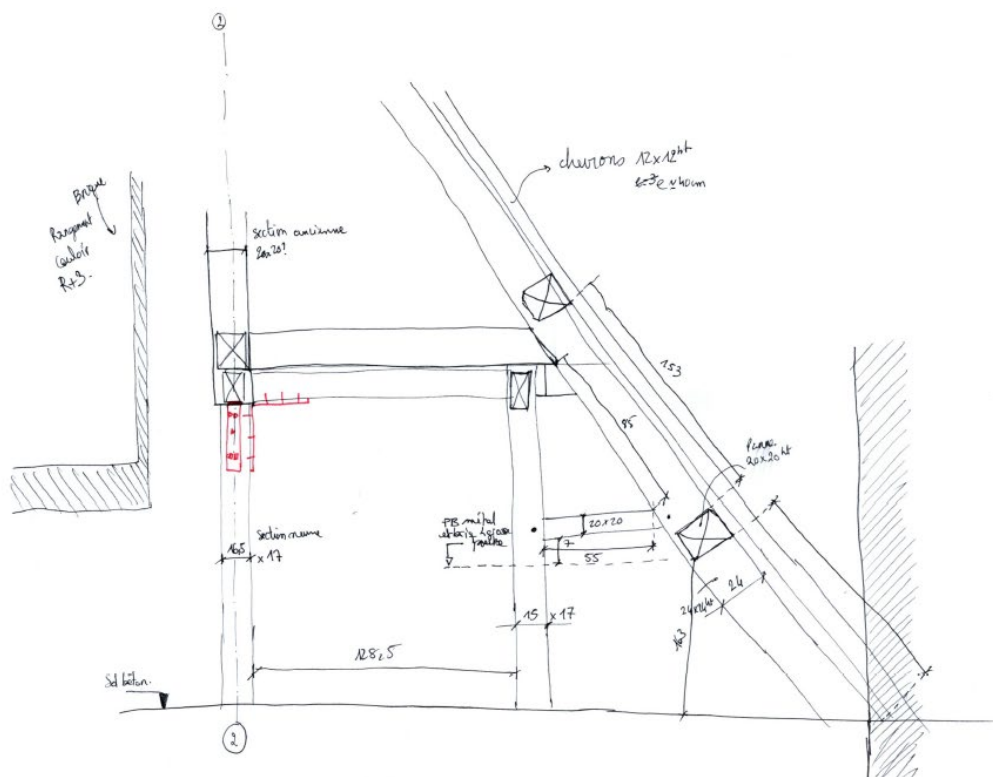


Vue des structures du couloir traversant la charpente (prise de vue dans le comble du pavillon entre B et C lors de la visite du 27 mars 2025)

2.3.5 Pavillon entre A et B

Le bâtiment constituant la jonction entre les pavillons A et B correspond au corps central du palais, fermant la cour d'honneur au Sud et ouvrant sur l'hémicycle. Cette galerie relie les ailes Ouest et Est entre elles. Tout comme les pavillons A et B, ce bâtiment s'échelonne selon trois niveaux : un rez-de-chaussée ponctué du vestibule d'entrée de l'hémicycle en son centre, un premier étage comportant la salle des séances en double hauteur, et une toiture à la Mansart organisée en quatre pans selon un plan rectangulaire avec un long pan d'environ 79 m de long et un pignon d'à peu près 10 m de large. Au niveau du comble,

dont le plancher bas se situe sous le niveau du plancher bas du R+3 (tout comme le pavillon entre B et C), ce bâtiment offre une salle de réunion dite « chambre des pairs » en partie Ouest, accessible via le couloir traversant les trois pavillons A, B, et C en R+3. La partie située entre les pavillons A et B, objet de cette étude, correspond essentiellement à la croupe Ouest de cette toiture, à l'Ouest du couloir. Celle-ci est apparente dans l'entresol entre les deuxième et troisième étages, mais très peu déchiffrable étant donné la présence du couloir et de nombreux équipements techniques qui compliquent la visibilité et l'accès à ses différentes parties. Lors de nos visites, nous avons seulement pu relever les parties basses de deux demi-fermes, largement remaniées pour le passage du couloir. (voir figure ci-dessous).



Vue de l'une des deux demi-fermes de la croupe Ouest de la charpente du corps central, située entre les pavillons A et B (relevé dans le local technique de l'entresol lors de la visite du 16 mai 2025)

3 ETAT SANITAIRE STRUCTUREL

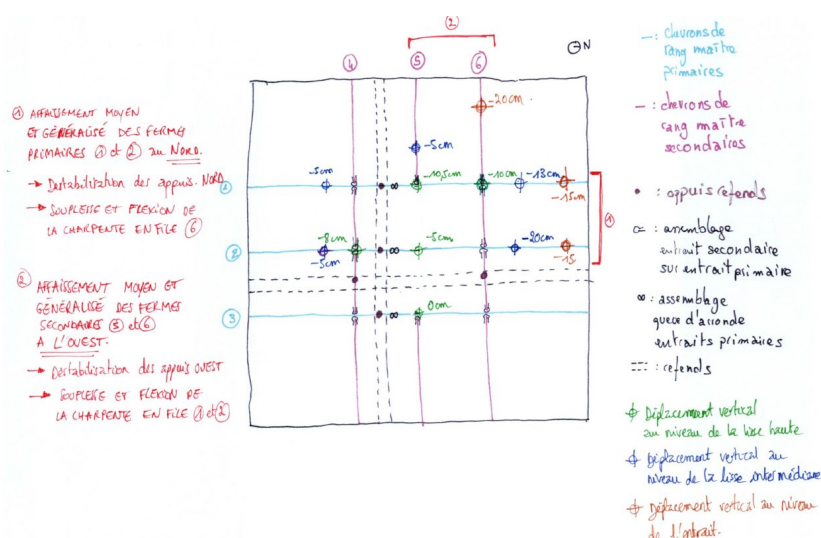
L'état sanitaire des charpentes des différents pavillons est représenté sur les pièces graphiques de l'agence Sunmetron. Nous rappelons ci-après les principaux désordres d'ordres d'ordre structurel.

3.1 Pavillon B

L'état sanitaire structurel de la charpente du pavillon B est plutôt mauvais, sans être alarmant. Nous avons repéré les principaux désordres listés ci-dessous et illustrés ci-après :

- Déformations et affaissement notable de la charpente vers l'Ouest et le Nord ;
- Ouverture récurrente des assemblages des croix de contreventement et pièces manquantes ;
- Pourriture cubique sur certaines pièces de charpente ;
- Amorce de cassure par gerce dans le prolongement du tenon sur l'entrait de la ferme secondaire file 6 sur l'entrait de la file 2 ;
- Fissures dans la souche de cheminée au-dessus du bureau A0383.

Nous rappelons qu'une partie de la charpente est masquée par un plénum en partie inaccessible. Il est donc possible que d'autres désordres, en particulier sur les entrails de fermes existents sans avoir été repérés. Cela sera confirmé après la dépose du plafond du hall.



Repérage schématisé en plan des déformations et affaissement généraux de la charpente



Assemblage ouvert et amorce de cassures de l'entrait de la ferme secondaire 6 à la jonction avec la ferme 2



Fissures dans la souche de cheminée au-dessus du bureau A0383

3.2 Pavillon A

L'état sanitaire structurel de la charpente du pavillon A est très mauvais. Nous avons repéré les principaux désordres listés ci-dessous et illustrés ci-après :

- Déformations et affaissement notable et généralisée de la charpente vers l'Ouest et le Sud ;
- Déformations et affaissement vers le Nord ;
- Ouverture récurrente des assemblages des croix de contreventement et pièces manquantes ;
- Pourriture cubique sur certaines pièces de charpente ;
- Ouvertures récurrentes des assemblages entre les aisseliers et les entrails ;
- Aisseliers manquants sous les entrails en rive ;
- Aisseliers manquant sous les entrails au niveau des appuis intermédiaires sur les murs de refend ;
- Appuis précaires du renfort de l'entrait de la file 1 et chargement parasite sur structure de plafond du R+3 ;
- Fissure dans les murs de la cage d'escalier ;
- Mauvais état sanitaire des pièces en pied de charpente (blochets, sablières, pieds d'arbalétriers...) ;
- Gerce horizontale continue sur l'entrait de la ferme secondaire 4 entre les fermes principales 1 et 2 et entre les fermes principales 2 et 3 ;
- Fissures diagonales de la souche de cheminée au-dessus du bureau A0366, dans la hauteur du plénum et dans les combles
- Fissures diagonales de la souche de cheminée au-dessus du bureau A0364, dans la hauteur du plénum et dans les combles
- Ouverture de l'assemblage avec amorce de cassure de l'entrait (gerce dans la continuité du tenon) de l'entrait de ferme secondaire 4 avec la ferme primaire 1, et gerce de la ferme primaire 1 au niveau de l'assemblage ;
- Fissures diagonales de la souche de cheminée au-dessus du bureau A0361, dans la hauteur du plénum et dans les combles
- Fissures diagonales de la souche de cheminée au-dessus du bureau A0366, dans la hauteur du plénum, et dans les combles
- Pourriture cubique (superficielle) sur l'entrait de ferme primaire 2 au niveau de l'assemblage avec la ferme secondaire 6

- Pourriture du lindier l'entrait de ferme secondaire 6 entre les files 2 et 3



Gerce horizontale continue sur l'entrait de la ferme secondaire 4



Fissures diagonales de la souche de cheminée au-dessus du bureau A0366



Fissures diagonales de la souche de cheminée au-dessus du bureau A0364



Amorce de cassure de l'entrait (gerce dans la continuité du tenon) de l'entrait de ferme secondaire 4 avec la ferme primaire 1



Gerce et de la ferme 1



Fissures diagonales de la souche de cheminée au-dessus du bureau A0361



Fissures diagonales de la souche de cheminée au-dessus du bureau A0366



Pourriture cubique (superficielle) sur l'entrait de ferme primaire 2

3.3 Pavillon C

L'état sanitaire structurel de la charpente du pavillon C est globalement bon. Nous avons repéré les quelques désordres listés ci-dessous :

- Jambes de force manquantes
- Quelques assemblages ouverts dans des pièces de contreventement
- 1 assemblage ouvert entre l'arbalétrier et l'entrait Nord-Est
- Renforcement par moises des 3 arbalétriers nord, probablement suite à un problème d'humidité.
- Une panne Nord fortement gercée et humide

3.4 Pavillon entre B et C

Nous avons simplement repéré des traces d'humidité sur la ferme file 1, côté nord et des gerces dans certaines pièces.

3.5 Pavillon entre A et B

Les pannes nord et sud sont coupées au passages de l'IPN formant la structure du couloir

4 HYPOTHESES DE CALCUL

4.1 Cadre réglementaire / Normes et règles de calcul

Les calculs de dimensionnement seront réalisés aux Eurocodes :

- NF EN 1990 : Eurocode 0 – Base de calcul des structures ;
- NF EN 1991 : Eurocode 1 – Actions sur les structures ;
- NF EN 1993 : Eurocode 3 – Calcul des structures en acier ;
- NF EN 1995 : Eurocode 5 – Conception et calcul des structures en bois.

4.2 Matériaux

4.2.1 Acier

Les caractéristiques mécaniques retenues pour les éléments métalliques en acier sont les suivantes :

- Masse volumique : $\rho = 7\,800 \text{ kg/m}^3$
- Limite d'élasticité : $R_e = 235 \text{ MPa}$
- Résistance en traction : $R_m = 360 \text{ MPa}$
- Module d'élasticité : $E = 210\,000 \text{ MPa}$

4.2.2 Bois

Compte tenu de l'état général des pièces de charpente et en l'absence de datation précise des différents ouvrages ou d'essais de résistance sur les pièces, on considère les bois de charpentes comme étant de classe D24 lorsqu'il s'agit de bois feuillus (chêne) et de classe C24 lorsqu'il s'agit de bois résineux (selon la classification NF EN 338 - décembre 2009).

Les caractéristiques mécaniques sont présentées dans les tableaux ci-après.

Symbole	Désignation	Unité	D18	D24	D30	D35	D40	D50	D60	D70
$f_{m,k}$	Contrainte de flexion	N/mm ²	18	24	30	35	40	50	60	70
$f_{t,0,k}$	Contrainte de traction axiale	N/mm ²	11	14	18	21	24	30	36	42
$f_{t,90,k}$	Contrainte de traction transversale	N/mm ²	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
$f_{c,0,k}$	Contrainte de compression axiale	N/mm ²	18	21	23	25	26	29	32	34
$f_{c,90,k}$	Contrainte de compression transversale	N/mm ²	7,5	7,8	8,0	8,1	8,3	9,3	10,5	13,5
$f_{v,k}$	Contrainte de cisaillement	N/mm ²	3,4	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5	5,0
$E_{0,mean}$	Module moyen d'élasticité axiale	kN/mm ²	9,5	10	11	12	13	14	17	20
$E_{0,05}$	Module élasticité axial 5 ^{ème} percentile	kN/mm ²	8	8,5	9,2	10,1	10,9	11,8	14,3	16,8
$E_{90,mean}$	Module moyen d'élasticité transversale	kN/mm ²	0,63	0,67	0,73	0,80	0,86	0,93	1,13	1,33
G_{mean}	Module moyen de cisaillement	kN/mm ²	0,59	0,62	0,69	0,75	0,81	0,88	1,06	1,25
ρ_k	Masse volumique caractéristique	kg/m ³	475	485	530	540	550	620	700	900
ρ_{mean}	Masse volumique moyenne	kg/m ³	570	580	640	650	660	750	840	1080

Symbole	Désignation	Unité	C14	C16	C18	C20	C22	C24	C27	C30	C35	C40	C45	C50
$f_{m,k}$	Contrainte de flexion	N/mm ²	14	16	18	20	22	24	27	30	35	40	45	50
$f_{t,0,k}$	Contrainte de traction axiale	N/mm ²	8	10	11	12	13	14	16	18	21	24	27	30
$f_{t,90,k}$	Contrainte de traction transversale	N/mm ²	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
$f_{c,0,k}$	Contrainte de compression axiale	N/mm ²	16	17	18	19	20	21	22	23	25	26	27	29
$f_{c,90,k}$	Contrainte de compression transversale	N/mm ²	2,0	2,2	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,1	3,2
$f_{v,k}$	Contrainte de cisaillement	N/mm ²	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
$E_{0,mean}$	Module moyen d'élasticité axiale	kN/mm ²	7	8	9	9,5	10	11	11,5	12	13	14	15	16
$E_{0,05}$	Module élasticité axial au 5 ^{ème} percentile	kN/mm ²	4,7	5,4	6,0	6,4	6,7	7,4	7,7	8,0	8,7	9,4	10,0	10,7
$E_{90,mean}$	Module moyen d'élasticité transversale	kN/mm ²	0,23	0,27	0,30	0,32	0,33	0,37	0,38	0,40	0,43	0,47	0,50	0,53
G_{mean}	Module moyen de cisaillement	kN/mm ²	0,44	0,50	0,56	0,59	0,63	0,69	0,72	0,75	0,81	0,88	0,94	1,00
ρ_k	Masse volumique caractéristique	kg/m ³	290	310	320	330	340	350	370	380	400	420	440	460
ρ_{mean}	Masse volumique moyenne	kg/m ³	350	370	380	390	410	420	450	460	480	500	520	550

On retient la **classe de service 1** (structure intérieure en milieu sec), définie suivant l'Eurocode 5.

Les classes de durée de chargement sont définies selon l'Eurocode 5 pour chacune des actions :

Classe de durée de chargement	Exemples de chargement
Permanent	Poids propre
Long terme	Stockage Équipements fixes
Moyen terme	Charge d'exploitation Neige $H \geq 1\ 000\ m$
Court terme	Neige $H < 1\ 000\ m$ Charge d'entretien
Instantanée	Situations ou actions accidentelles Neige exceptionnelle Vent

NOTA : la modélisation et les calculs sont réalisés sur la base de bois sains et d'assemblages en bon état.

4.3 Actions

4.3.1 Masses volumiques

Pour le calcul des charges permanentes, les masses volumiques et surfaciques suivantes sont considérées :

- Béton non armé : 2200 kg/m³ ;
- Béton armé : 2500 kg/m³ ;
- Bois feuillu : 800 kg/m³ ;
- Tomettes, carrelage : 2000 kg/m³ ;
- Paille en vrac : 100 kg/m³ ;
- Briques creuses : 900 kg/m³ ;

- Bois résineux : 600 kg/m³ ;
- Panneaux bois : 550 kg/m³ ;
- Maçonnerie : 2000 kg/m³ ;
- Chape ciment : 2000 kg/m³ ;
- Plâtre : 1000 kg/m³ ;
- Cuivre : 8900 kg/m³
- Briques pleines : 1800 kg/m³ ;
- Parpaings creux : 1350 kg/m³ ;
- Couverture tuiles + voligeage : 55 kg/m² ;
- Chevronnage : 10 kg/m² ;
- Charpente traditionnelle : 100 kg/m².

4.3.2 Surcharges d'exploitation

Les surcharges d'exploitation sont évaluées selon NF-06-001 l'Eurocode 1 (NF EN 1991-1-1) et son Annexe Nationale, ainsi que la norme française NF P06-001 :

- Comble (NF P06-001) : **150 kg/m²**
- Toiture inaccessible (catégorie H) de pente inférieure à 15 % : **80 kg/m²**
- Toiture inaccessible (catégorie H) de pente supérieure à 15 % :

$Q_k = 150 \text{ daN}$ (charge ponctuelle appliquée aux points les plus défavorables)

4.3.3 Charges de neige

Les charges de neige sont calculées selon l'Eurocode 1 (NF EN 1991-1-3) :

- Région : A1 (95)
- Altitude : 90 m
- Valeur caractéristique de la charge de neige : **$s_k = 45 \text{ kg/m}^2$**
- Coefficient de forme pour le brisis : $\mu_i = 0,05$ ($\alpha = 58^\circ$)
- Coefficient de forme pour le terrasson et les parties horizontales : $\mu_i = 0,8$
- Coefficient d'exposition : $C_e = 1$
- Coefficient thermique : $C_t = 1$

On en déduit une valeur de charge de neige qui sera uniquement appliquée sur le terrasson et les parties horizontales de la toiture :

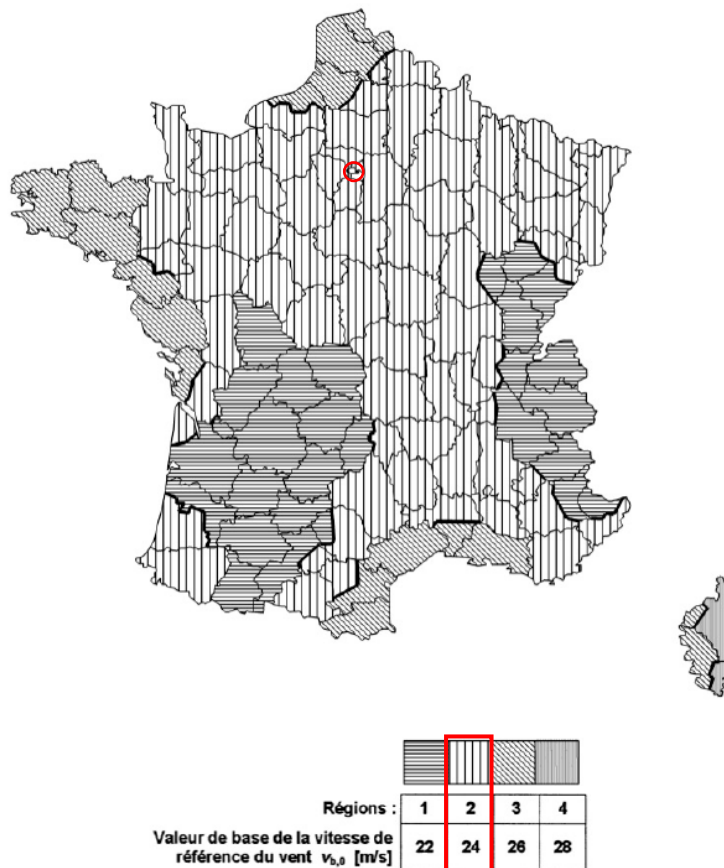
- Charge normale sur les toitures : **$s = \mu_i \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k = 36 \text{ kg/m}^2$**

4.3.4 Valeurs des pressions dynamiques de pointe pour les charges de vent

4.3.4.1 Vitesse de référence du vent

La vitesse de base de la vitesse de référence du vent est déterminée comme suit :

- Région : 2 (cf. carte ci-dessous) ;
- Valeur de base de la vitesse de référence du vent : $v_{b,0} = 24$ m/s ;



Carte de la valeur de base de la vitesse de référence du vent en France suivant l'Eurocode 1 (NF EN 1991-1-4/NA de novembre 2005)

La vitesse de référence du vent est donnée par :

$$v_b = c_{dir} \cdot c_{season} v_{b,0} = v_{b,0} = 24 \text{ m/s}$$

Avec :

- $c_{dir} = 1$: le coefficient de direction (valeur recommandée) ;
- $c_{season} = 1$: le coefficient de saison (valeur recommandée).

4.3.4.2 Vitesse moyenne du vent

La vitesse moyenne du vent à l'altitude $z = z_e$ est fonction de la rugosité et de l'orographie du terrain :

$$v_m(z_e) = c_r(z_e) \cdot c_o(z_e) \cdot v_b$$

Les caractéristiques de la rugosité du terrain sont détaillées ci-après :

- Catégorie de terrain : IV (cf. tableau ci-dessous) ;
- Longueur de rugosité en catégorie IV : $z_0 = 1,0$ m (cf. tableau ci-dessous) ;
- Hauteur minimale en zone IV : $z_{min} = 10$ m (cf. tableau ci-dessous) ;
- Hauteur de référence de la construction pour chaque pavillon
 - Pavillon B : $z_e = 35$ m ;
 - Entre pavillon B et C : $z_e = 28$ m ;
 - Pavillon C : $z_e = 35$ m.

Catégorie de terrain	z_0 [m]	z_{min} [m]
0 Mer ou zone côtière exposée aux vents de mer	0,003	1
I Lacs ou zone plate et horizontale à végétation négligeable et libre de tous obstacles	0,01	1
II Zone à végétation basse telle que de l'herbe, avec ou non quelques obstacles isolés (arbres, bâtiments) séparés les uns des autres d'au moins 20 fois leur hauteur	0,05	2
III Zone avec une couverture végétale régulière ou des bâtiments, ou avec des obstacles isolés séparés d'au plus 20 fois leur hauteur (par exemple des villages, des zones suburbaines, des forêts permanentes)	0,3	5
IV Zone dont au moins 15 % de la surface sont recouverts de bâtiments dont la hauteur moyenne est supérieure à 15 m	1,0	10
NOTE Les catégories de terrain sont illustrées en A.1.		

Catégories et paramètres de terrain suivant l'Eurocode 1 (NF EN 1991-1-4/NA de novembre 2005)

Ainsi, on détermine le **coefficient de rugosité** l'altitude $z = z_e$ à du terrain :

$$c_r(z_e) = 0,19 \left(\frac{z_0}{z_{0,II}} \right)^{0,07} \cdot \ln \left(\frac{z_e}{z_0} \right) = 0,64$$

Les caractéristiques de l'orographie du terrain sont détaillées ci-après :

- Altitude du lieu de construction : $A_c = 64$ m ;
- Altitude des quatre points situés à 500 m du site de construction dans les quatre directions cardinales i : $A_{N,500} = 56$ m ; $A_{E,500} = 67$ m ; $A_{S,500} = 61$ m ; $A_{O,500} = 48$ m ;
- Altitude des quatre points situés à 1000 m du site de construction dans les quatre directions cardinales i : $A_{N,1000} = 43$ m ; $A_{E,1000} = 80$ m ; $A_{S,1000} = 50$ m ; $A_{O,1000} = 48$ m ;
- Altitude moyenne : $A_m = \frac{2A_c + \sum_i A_{i,500} + A_{i,1000}}{10} = 58,1$ m

Pour chaque partie de toiture considérée, on détermine le coefficient d'orographie à l'altitude $z = z_e$ du terrain par la formule :

$$c_o(z_e > 10 \text{ m}) = 1 + 0,004(A_c - A_m)e^{-0,014(z_e - 10)}$$

Ainsi, pour chaque cas, la vitesse moyenne du vent est :

- Pavillon B : $v_m(z_e) = 20,2$ m/s ;
- Entre pavillon B et C : $v_m(z_e) = 18,5$ m/s ;
- Pavillon C : $v_m(z_e) = 20,2$ m/s.

Etant donné ces valeurs, nous considérerons une même vitesse de vent pour les pavillons B et C et donc une même valeur de la pression dynamique de pointe.

4.3.4.3 Intensité de la turbulence

L'intensité de la turbulence à l'altitude $z = z_e$ du terrain est donnée par :

$$I_v(z_e) = \frac{k_l(z_e)}{c_o(z_e) \ln \frac{z_e}{z_0}}$$

Avec :

- $k_l = c_o(z_e) \cdot [1 - 2 \cdot 10^{-4}(\log_{10}(z_0) + 3)^6]$: le coefficient de turbulence.

Pour chaque cas, l'intensité de la turbulence est donc :

- Pavillons B et C : $I_v(z_e) = 0,24$;
- Pavillon entre B et C : $I_v(z_e) = 0,27$.

4.3.4.4 Pression dynamique de pointe

La pression dynamique de pointe à l'altitude $z = z_e$ du terrain est donnée par :

$$q_p(z_e) = [1 + 7I_v(z_e)] \cdot \rho \cdot \frac{v_m^2(z_e)}{2}$$

Avec :

- $\rho = 1,225 \text{ kg/m}^3$: la masse volumique de l'air.

Pour chaque cas, la pression dynamique de pointe qui sera prise en compte est donc :

- Pavillons B et C : $q_p(z_e) = 68 \text{ kg/m}^2$;
- Pavillon entre B et C : $q_p(z_e) = 60 \text{ kg/m}^2$.

4.3.5 Pavillon B

4.3.5.1 Charges permanentes

Plancher bas du comble :

- Tôle ondulée : 6 kg/m²
- Lattis plâtre 5 cm : 50 kg/m²

TOTAL CP : 56 kg/m²

Plancher bas du R+3 :

- Lattis plâtre 10 cm : 100 kg/m²
- Solives bois chêne 150x150^{ht} mm e = 30 cm : 60 kg/m²

- Plâtre 50 mm : 50 kg/m²
 - Réseaux et faux plafond supposé : 50 kg/m²
- TOTAL CP : 260 kg/m²**

Couverture du brisis (ardoise) :

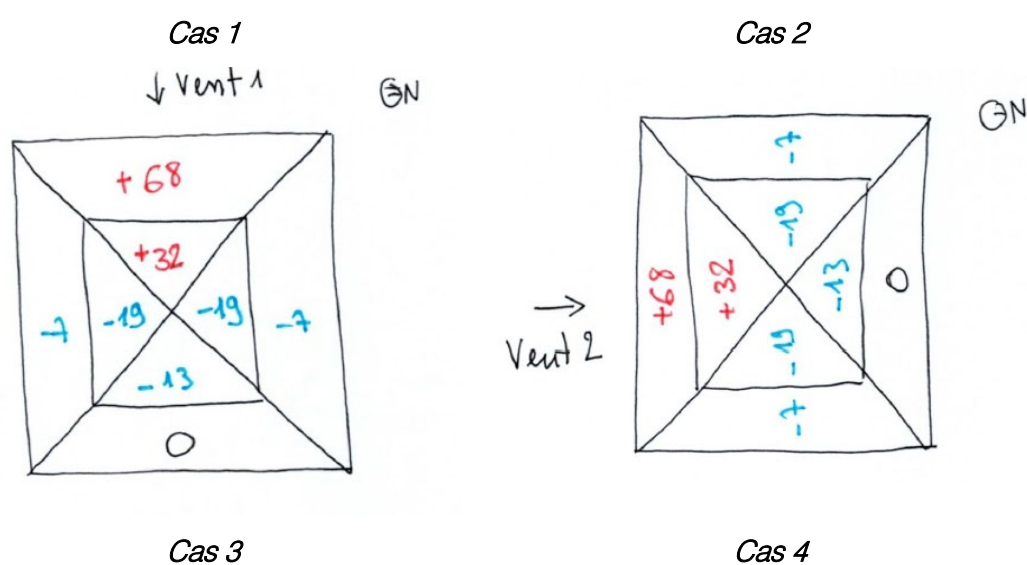
- Couverture en ardoise compris voligeage et liteaux : 25 kg/m²
- TOTAL CP : 25 kg/m²**

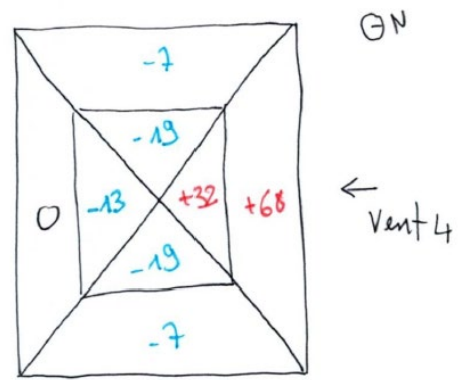
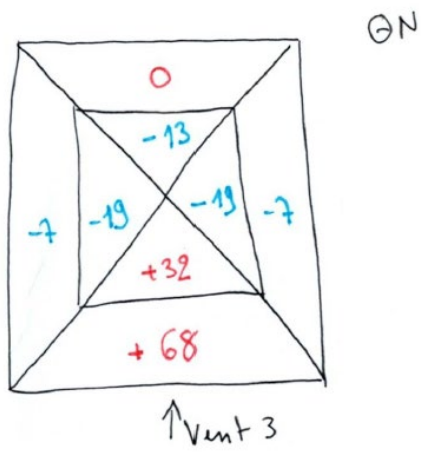
Couverture du terrasson (zinc)

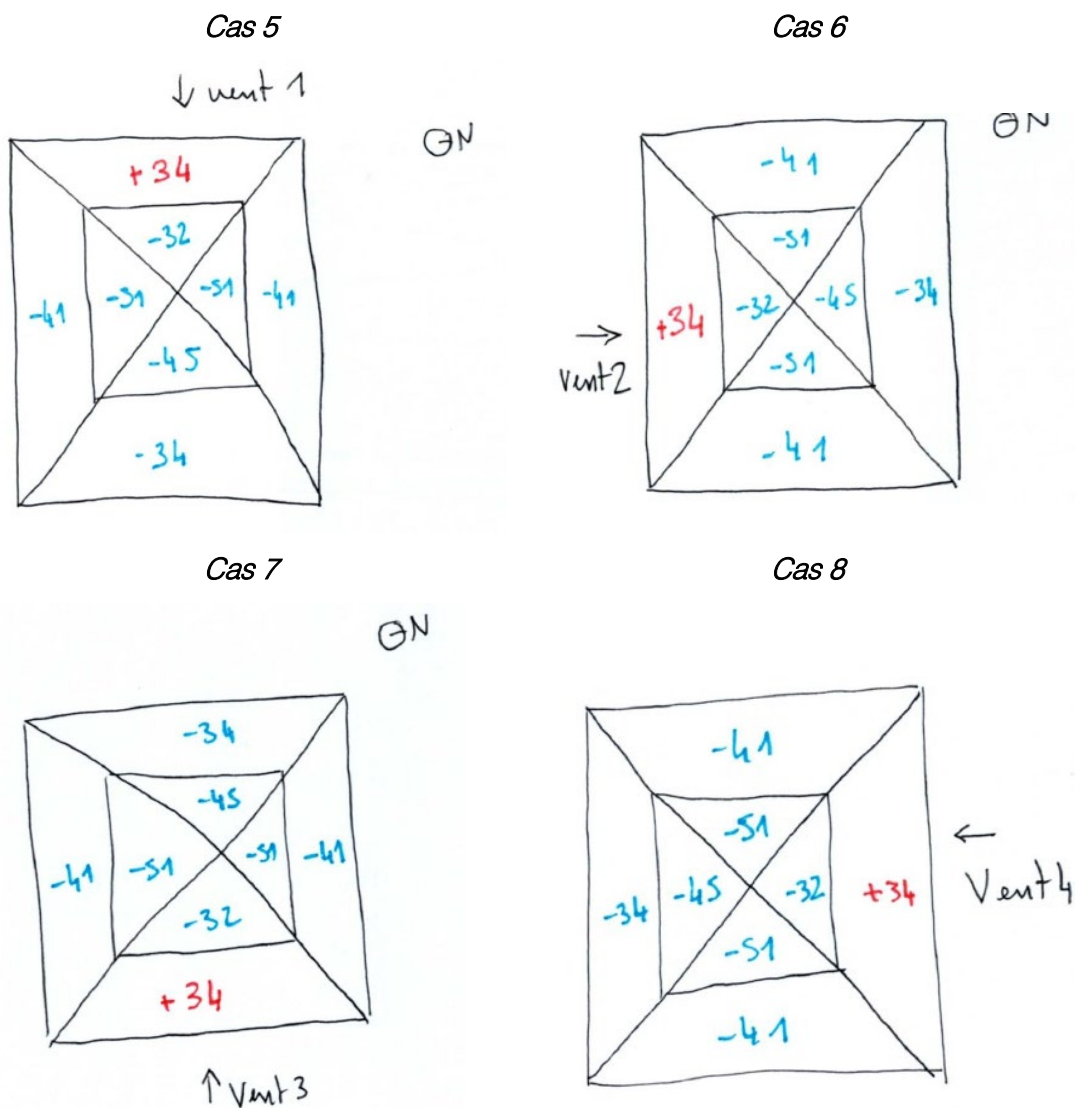
- Couverture zinc compris voligeage et tasseaux : 25 kg/m²
- TOTAL CP : 25 kg/m²**

4.3.5.2 Charges de vent

Les différents cas de charge considérés sont retranscrits dans les figures ci-dessous.







4.3.6 Pavillon entre B et C

4.3.6.1 Charges permanentes

Plancher bas du comble :

- Tôle ondulée : 6 kg/m²
- Platelage bois (hyp. résineux) ép. 20 mm : 12 kg/m²
- Solives bois résineux 90x220^{ht} mm e = 30 cm : 40 kg/m²
- Plâtre 50 mm : 50 kg/m²
- Réseaux et faux plafond supposé : 50 kg/m²

TOTAL CP : 158 kg/m²

Couverture du brisis partie est et pans nord et ouest de la partie ouest (ardoise) :

- Couverture en ardoise compris voligeage et liteaux : 25 kg/m²
- Chevrons résineux 100x100^{ht} mm e = 35 cm : 17 kg m²

TOTAL CP : 42 kg/m²

Parties horizontales partie est pans nord et sud (support supposé du chéneau) :

- Chéneau (hyp. zinc) : 10 kg/m²
- Platelage bois 5 cm : 30 kg/m²
- Solives 70x140^{ht} mm e = 50 cm : 12 kg/m²

TOTAL CP : 52 kg/m²

Couverture du brisis partie ouest pan nord (ardoise) :

- Couverture en ardoise compris voligeage et liteaux : 25 kg/m²
- Chevrons résineux 80x100^{ht} mm e = 34 cm : 14 kg m²

TOTAL CP : 39 kg/m²

Partie horizontale partie ouest pan nord (support supposé du chéneau) :

- Chéneau (hyp. zinc) : 10 kg/m²
- Platelage bois 10 cm : 60 kg/m²
- Solives 195x195^{ht} mm e = 125 cm : 18 kg/m²

TOTAL CP : 88 kg/m²

Partie horizontale partie ouest pans sud et ouest (support supposé du chéneau) :

- Chéneau (hyp. zinc) : 10 kg/m²
- Platelage bois 5 cm (hyp.) : 30 kg/m²
- Solives 100x100^{ht} mm e = 35 cm : 17 kg/m²

TOTAL CP : 57 kg/m²

Pour ces = éléments, on considère la longueur développée des chevrons dans le modèle robot (55 + 60 + 60 = 175 cm).

Couverture du terrasson (cuivre)

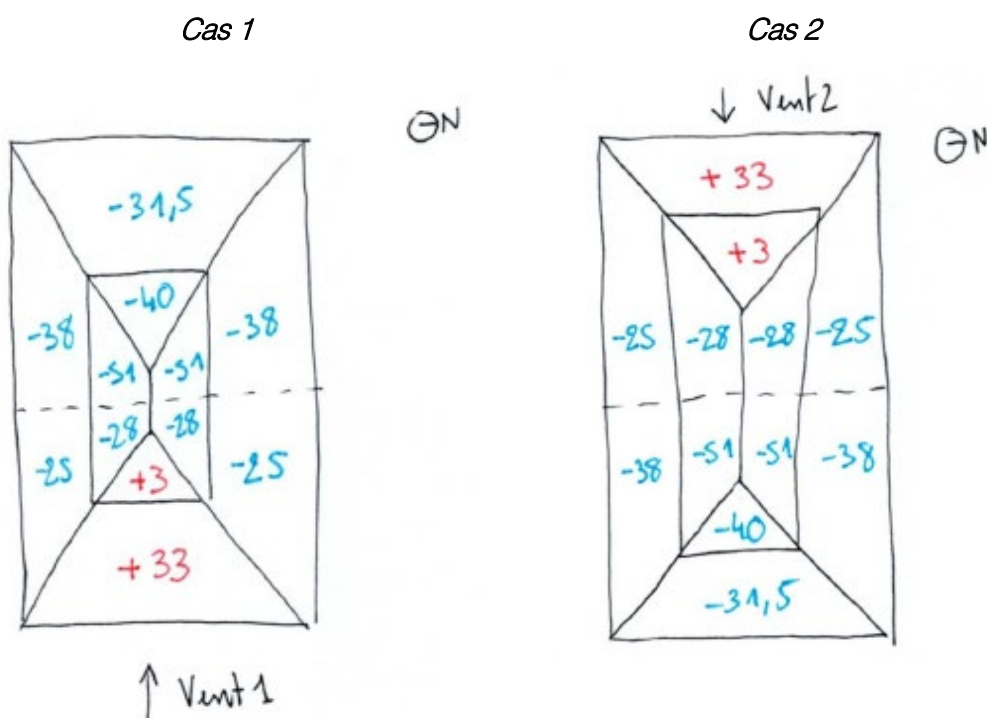
- Couverture cuivre : 20 kg/m²
- Voligeage et liteaux bois : 15 kg/m²
- Chevrons résineux 100x100^{ht} mm e = 35 cm (hyp.) : 17 kg m²

TOTAL CP : 52 kg/m²

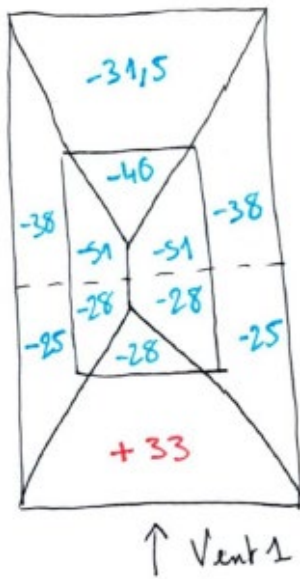
4.3.6.2 Charges de vent

Pour le pavillon entre B et C, on ne considère que deux directions de vent, selon l'axe Est-Ouest étant donné que les pavillons B et C empêchent en théorie au vent d'arriver dans la direction orthogonale.

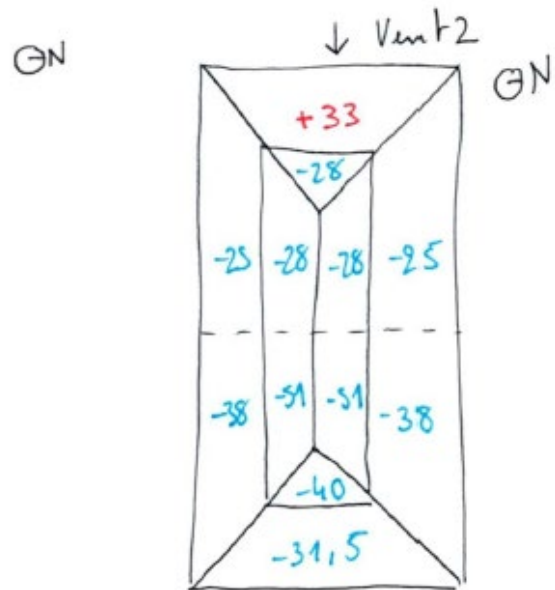
Les différents cas de chargé considérés sont retranscrits dans les figures ci-dessous.



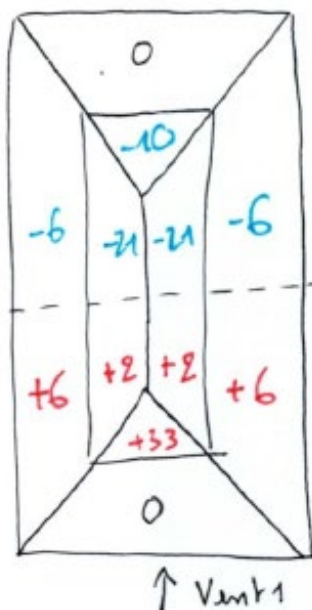
Cas 3



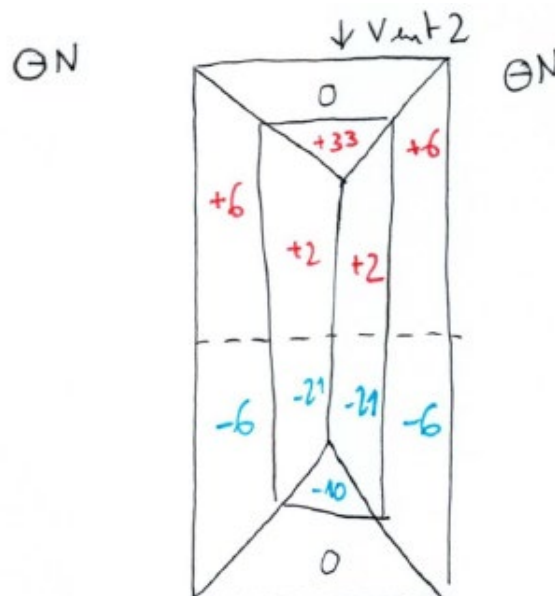
Cas 4



Cas 5



Cas 6



4.3.7 Pavillon C

4.3.7.1 Charges permanentes

Plancher bas du comble (zone centrale) :

- Tôle ondulée : 6 kg/m²
- Plâtre 60 mm : 60 kg/m²
- Solives bois résineux 65x160^{ht} mm e = 41 cm : 15 kg/m²
- Réseaux et faux plafond supposé : 50 kg/m²

TOTAL CP : 130 kg/m²

Sur ce plancher bas du comble, on considère également de manière localisée les chargements linéaires suivants :

- Gaine d'aération : 35 kg/m
- Armoire électrique : 220 kg/m
- Muret en brique creuse (hyp. 30 cm) de 25 cm de haut : 90 kg/m

Plancher bas du comble (zone périphérique, selon sondage S15) :

- Tôle ondulée : 6 kg/m²
- Plâtre 50 mm : 50 kg/m²
- Solives bois résineux 65x160^{ht} mm e = 37 cm : 17 kg/m²
- Lattis plâtre 25 mm : 25 kg/m²
- Réseaux et faux plafond supposé : 50 kg/m²

TOTAL CP : 150 kg/m²

Couverture du brisis (ardoise) :

- Couverture en ardoise compris voligeage et liteaux : 25 kg/m²
- Chevrons résineux 110x95^{ht} mm e = 38 cm : 17 kg/m²

TOTAL CP : 42 kg/m²

Couverture du terrasson (zinc)

- Couverture zinc compris voligeage et tasseaux : 25 kg/m²
- Chevrons résineux 110x95^{ht} mm e = 38 cm : 17 kg/m²

TOTAL CP : 42 kg/m²

4.3.7.2 Charges de vent

La toiture du pavillon C est de géométrie proche de celle du pavillon B. Pour les cas de charges de vent, nous avons donc repris ceux du pavillon B.

4.4 Critères de service

4.4.1 Métal

Les calculs de dimensionnement sont réalisés selon les règles de l'Eurocode 3 de dimensionnement des structures en métal (NF EN 1993-1-1) et son Annexe Nationale.

4.4.1.1 Flèches verticales

On retient les limites de flèches verticales suivantes :

- Flèche finale : $w_{\max} \leq L/250$
- Flèche due aux charges variables : $w_3 \leq L/300$

Tableau 1 — Valeurs limites maximales recommandées pour les flèches verticales

Conditions	Limites (voir Figure 1)	
	$w_{\max}$	w_3
Toitures en général ^{a)}	$L / 200$	$L / 250$
Toitures supportant fréquemment du personnel autre que le personnel d'entretien	$L / 200$	$L / 300$
Planchers en général ^{b)}	$L / 200$	$L / 300$
Planchers et toitures supportant des cloisons en plâtre ou en autres matériaux fragiles ou rigides	$L / 250$	$L / 350$
Planchers supportant des poteaux (à moins que la flèche ait été incluse dans l'analyse globale de l'état limite ultime) ^{c)}	$L / 400$	$L / 500$
Cas où $w_{\max}$ peut nuire à l'aspect du bâtiment	$L / 250$	
Notes :		
a) On entend par toitures en général, les toitures non accessibles aux usagers. Ces toitures supportent, uniquement, le passage des personnes chargées de l'entretien.		
b) Pour les toitures à faible pente, il convient de considérer également l'alinéa ci-après relatif à l'accumulation d'eau de pluie.		
c) Les conditions d'utilisation de certaines machines peuvent nécessiter des flèches admissibles plus faibles que celles fixées par les règles générales ; ces limites sont alors à préciser dans les spécifications du marché.		
d) Cette limitation n'est à considérer que si la flèche de ces planchers a une influence sur le comportement de la structure supportée par ces poteaux. Dans le cas contraire, on se reportera aux limitations des deux cas précédents.		

4.4.1.2 Flèches horizontales

On retient les limites de flèches horizontales suivantes :

- Déplacement entre chaque étage : $\leq H/150$
- Déplacement d'ensemble : $\leq H/150$

Tableau 2 — Valeurs limites maximales recommandées pour les flèches horizontales

Conditions	Limites (voir Figure 2)
Bâtiments industriels à niveau unique sans pont roulant, avec parois non fragiles ^{a)} :	
— déplacement en tête de poteaux	$H / 150$
— déplacement différentiel en tête entre 2 portiques consécutifs	$H / 150$
Éléments supports de bardage métallique (hors encadrements de baies) :	
— lisses	$L_l / 150$
— montants (flèche propre)	$H_l / 150$
Autres bâtiments à niveau unique, sans pont roulant ^{b) c)} :	
— déplacement en tête de poteaux	$H_l / 250$
— déplacement différentiel en tête entre 2 portiques consécutifs	$L_l / 200$
Bâtiments industriels à plusieurs niveaux, sans pont roulant, avec parois non fragiles :	
— entre chaque étage	$H_l / 200$
— pour la structure dans son ensemble	si $H \leq 30$ m $H / 200$ si $H > 30$ m $H / 300$
Autres bâtiments à plusieurs niveaux, sans ponts roulants ^{c)} :	
— entre chaque étage	$H_l / 300$
— pour la structure dans son ensemble :	si $H \leq 10$ m $H / 300$ si $10 \text{ m} < H \leq 30 \text{ m}$ $\frac{H}{200 + 10H}$ si $H > 30$ m $H / 500$
Où :	
H_l est la hauteur du poteau ou de l'étage ou du montant de bardage ;	
H est la hauteur totale de la structure ;	
L_l est la distance entre deux portiques consécutifs ou la longueur d'une lisse.	
Notes :	
a) Bâtiments sans pont roulant : cas des bâtiments avec portiques simples ou à travées multiples, à un niveau, sans exigence particulièrement restrictive en matière de déformation.	
b) Autres bâtiments à niveau unique : ce sont des bâtiments ayant des exigences particulières en matière de déformations (ex. : fragilité des parois, aspect, confort, utilisation). Ils peuvent être simples ou à travées multiples.	
c) Dans le cas de parois fragiles, la valeur limite de flèche horizontale peut être supérieure lorsque des dispositions constructives adoptées pour les liaisons des parois à l'ossature le permettent.	

4.4.2 Bois

Les calculs de dimensionnement sont réalisés selon les règles de l'Eurocode 5 de dimensionnement des structures en bois (NF EN 1995-1-1) et son Annexe Nationale.

4.4.2.1 Flèches verticales

On retient les limites de flèches verticales suivantes :

- Flèche instantanée : $w_{\text{inst}} \leq L/300$
- Flèche finale : $w_{\text{net,fin}} \leq L/200$

Tableau 7.2 : Valeurs limites pour les flèches

	Bâtiments courants			Bâtiments agricoles et similaires		
	Valeurs limites $w_{inst}(Q)$	Valeurs limites $w_{net,fin}$	Valeurs limites w_{fin}	Valeurs limites $w_{inst}(Q)$	Valeurs limites $w_{net,fin}$	Valeurs limites w_{fin}
Chevrans	—	$\ell / 150$	$\ell / 125$	—	$\ell / 150$	$\ell / 100$
Éléments structuraux	$\ell / 300$	$\ell / 200$	$\ell / 125$	$\ell / 200$	$\ell / 150$	$\ell / 100$

4.4.2.2 Flèches horizontales

Les limites de flèches horizontales sont identiques aux valeurs limites verticales des éléments structuraux, soit :

- Flèche instantanée : $w_{inst} \leq L/300$
- Flèche finale : $w_{net,fin} \leq L/200$

5 MODELISATION ET VERIFICATION DES CHARPENTES

5.1 Principes généraux de modélisation

Afin de vérifier la conception des charpentes des pavillons B, C, et entre B et C, nous avons réalisé différentes modélisations 3D, à partir de nos relevés sur place, des plans géomètre et des multiples nuages de points à notre disposition. Ces modèles sont établis depuis le logiciel de calcul aux éléments finis Robot Structural Analysis. Ils permettent de décrire le comportement global de chaque charpente pour appuyer notre analyse des désordres, étudier le comportement des différentes pièces, des renforcements postérieurs à la construction et des dispositions d'appuis actuelles. Des relâchements sont appliqués entre les pièces suivant les dispositions d'assemblage repérées sur place afin d'empêcher la transmission de moments parasites. Cela signifie que tous les assemblages sont de type articulations.

Pour les appuis de la structure, ceux dans les maçonneries sont modélisés par des appuis glissants dans la direction perpendiculaire aux murs d'appui, pour ne pas renvoyer d'efforts horizontaux poussant la tête des murs. Pour les appuis dans les planchers et en l'absence d'indications plus précises, des rotules ont parfois été privilégiées.

Les sections appliquées aux différentes barres correspondent à celles que nous avons pu mesurer sur place.

Les charges sont appliquées sur des panneaux connectant les différents éléments de la structure entre eux, suivant les hypothèses décrites dans la partie 4.

Les modélisations ne peuvent pas prendre en compte les éventuelles pertes de résistance des matériaux et des assemblages. Les résultats des modèles prennent donc pour hypothèse des bois sains et assemblages intacts.

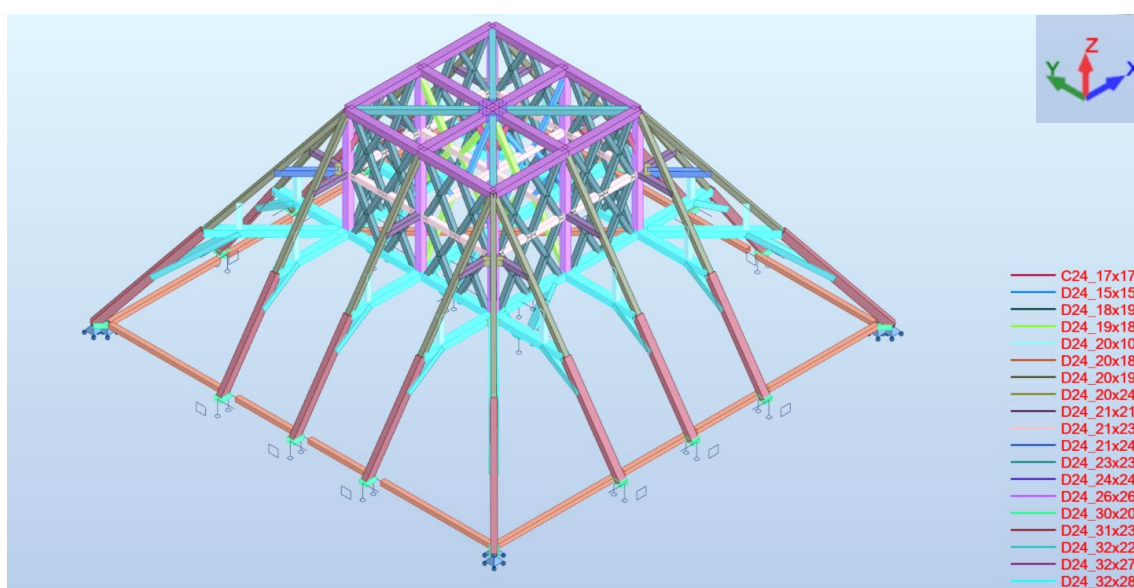
5.2 Pavillon B

5.2.1 Etat initial supposé

5.2.1.1 *Modélisation*

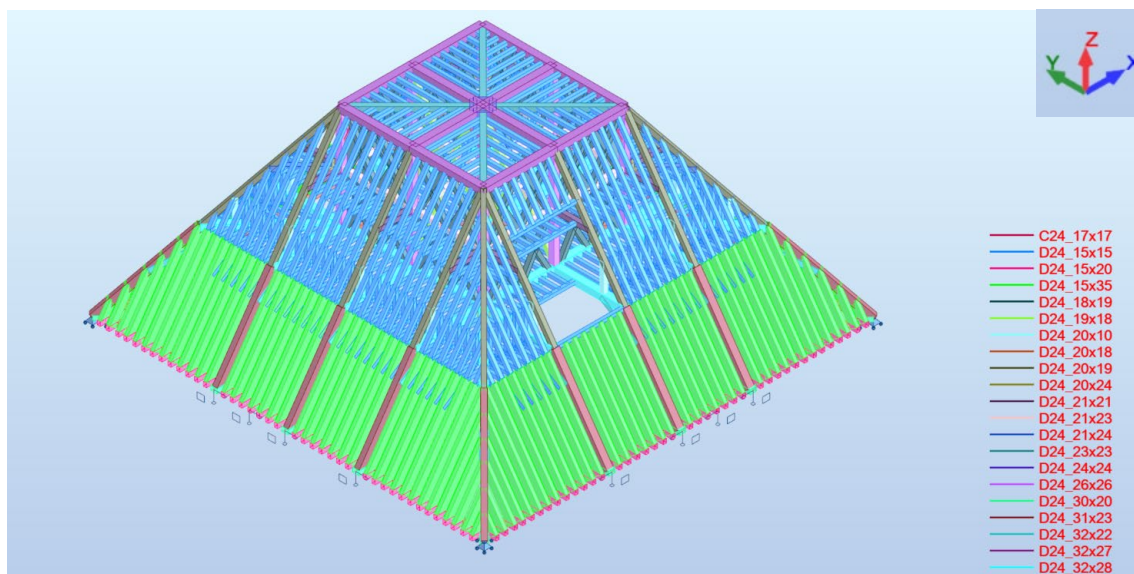
Plusieurs vues du modèle 3D de la charpente du pavillon B dans son état initial supposé sont données ci-dessous. Le modèle comprend les fermes principales, les éléments

composant le noyau central, les arêtiers, et l'ensemble des chevrons formant ferme. Les fermes principales ont été modélisées en considérant les entrails, lisses hautes et intermédiaires, les potelets, et les arbalétriers arrivant en deux parties sur l'entrait, avec ajout de jambettes et aisseliers (voir figure ci-dessous). Les aisseliers connectant les fermes principales primaires au mur de refend Ouest-Est ont également été intégrés au modèle, comme des éléments diagonaux en bois reposant en pied sur des appuis glissants, bloqués dans la direction du mur (direction Ouest-Est). Les éléments de contreventement (contrefiches et croix de Saint-André) observés dans le noyau ont aussi été ajoutés dans le modèle, ainsi que les poutres et enrayures en plancher haut et en plancher bas.



Modèle 3D de la charpente du pavillon B (état initial) vu en axonométrie depuis l'angle Sud-Est, Nord dans la direction x (chevrons formant ferme et solivage masqués)

Concernant les chevrons formant ferme, sous l'entrait, le chevron et le sous-chevrons ont été modélisés en une seule barre confondant les deux pièces par section équivalente (simplification du modèle pour réduction du temps de calcul du modèle et du nombre de pièces à vérifier). Les solives dans la continuité des chevrons formant ferme (entrait et lisse intermédiaire) ont aussi été intégrées au modèle, tout comme celles qui composent les planchers hauts et bas du noyau central (voir figure ci-dessous).



Modèle 3D de la charpente du pavillon B (état initial) vu en axonométrie depuis l'angle Sud-Est, Nord dans la direction x (toutes pièces visibles).

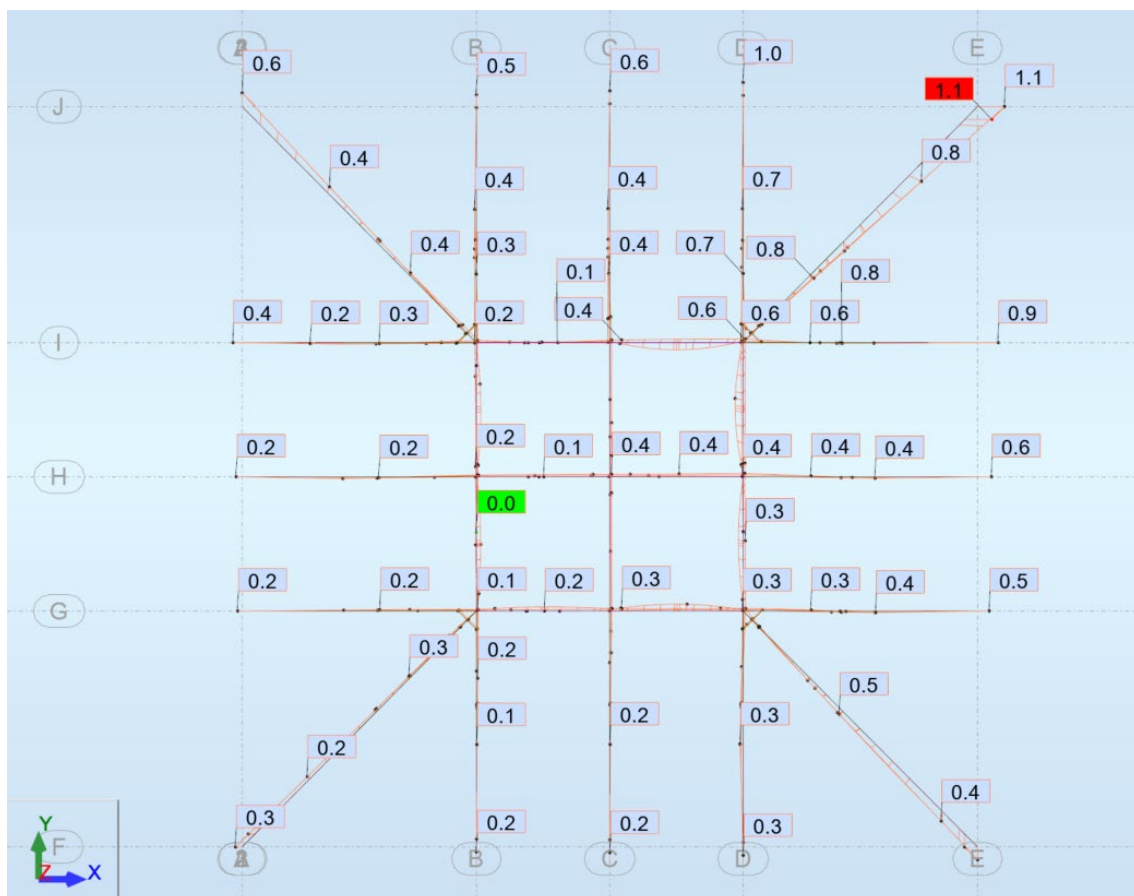
Enfin, en pied de chevrons et d'arbalétriers, les appuis ont été modélisés par des blochets (barres horizontales vérifiées comme des poutres) dotées de deux appuis glissants, bloqués dans la direction parallèle au mur. Côté intérieur, les blochets sont de plus connectés à une panne sablière, interrompue à chaque intersection de ferme (les sablières ne sont pas continues sur un pan de charpente donné). Pour les arêtiers, les blochets reposent sur deux appuis glissants.

5.2.1.2 Résultats

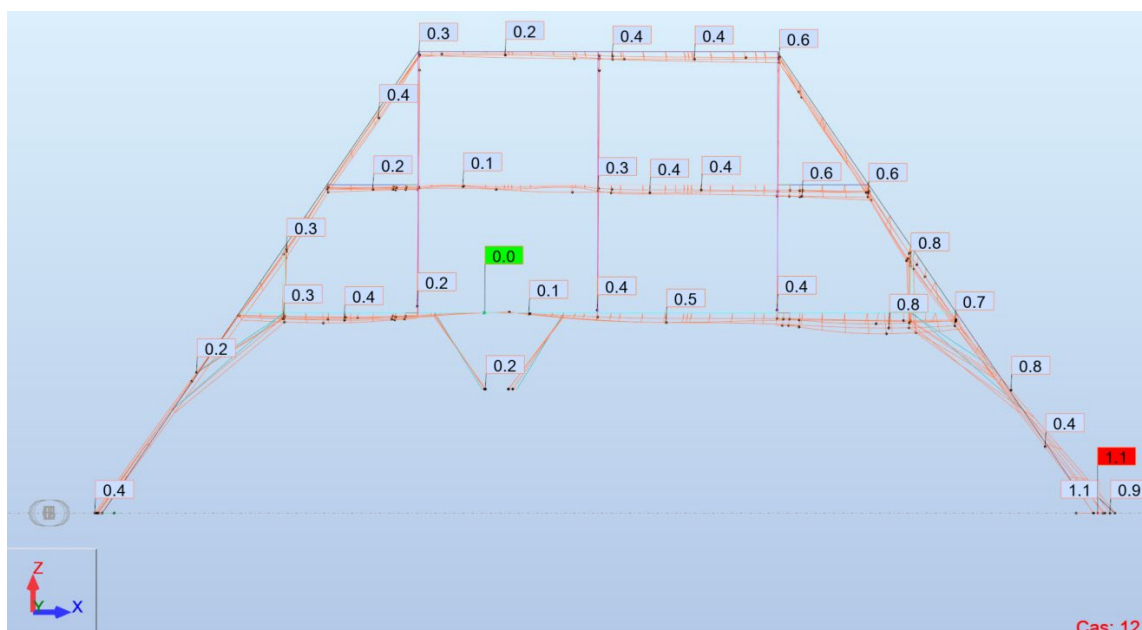
5.2.1.2.1 Déformations

Les résultats en termes de déformations maximales sous combinaison ELS (sous charges permanentes et d'exploitation uniquement) sont reportés sur les graphiques ci-après.

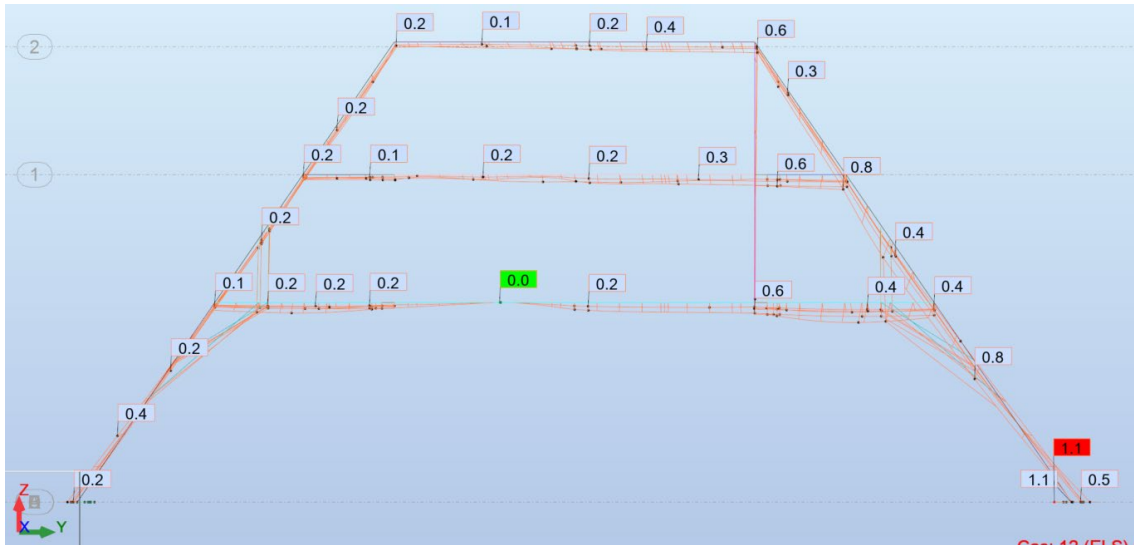
Nous constatons que la charpente du pavillon B subit le plus de déformation dans l'angle Nord-Ouest. Sous l'effet des charges verticales, la ferme d'arêtier a tendance à se déplacer en pied vers le Nord avec une valeur maximale de déplacement de 11 mm, dans le plan horizontal, ce qui reste faible au regard de portées de la charpente. Dans le plan vertical, les fermes primaires s'affaissent naturellement au niveau de l'entrait et les arbalétriers sont logiquement enclins à se déplacer vers l'extérieur, en pied. Grâce à l'appui intermédiaire des entrails des fermes principales sur le mur de refend est-Ouest, la travée Sud, de portée plus courte, se déforme moins que la travée Nord. Les déformations les plus notables sont



Déformations générales des fermes [cm] sous combinaison ELS (CP + SE) – vue en plan dans l'ETAT INITIAL (Nord à droite)



Déformations [cm] sous combinaison ELS (CP + SE) des fermes primaires dans l'ETAT INITIAL (Sud à gauche, Nord à droite)



Déformations [cm] sous combinaison ELS (CP + SE) des fermes secondaires dans l'ETAT INITIAL (Est à gauche, Ouest à droite)

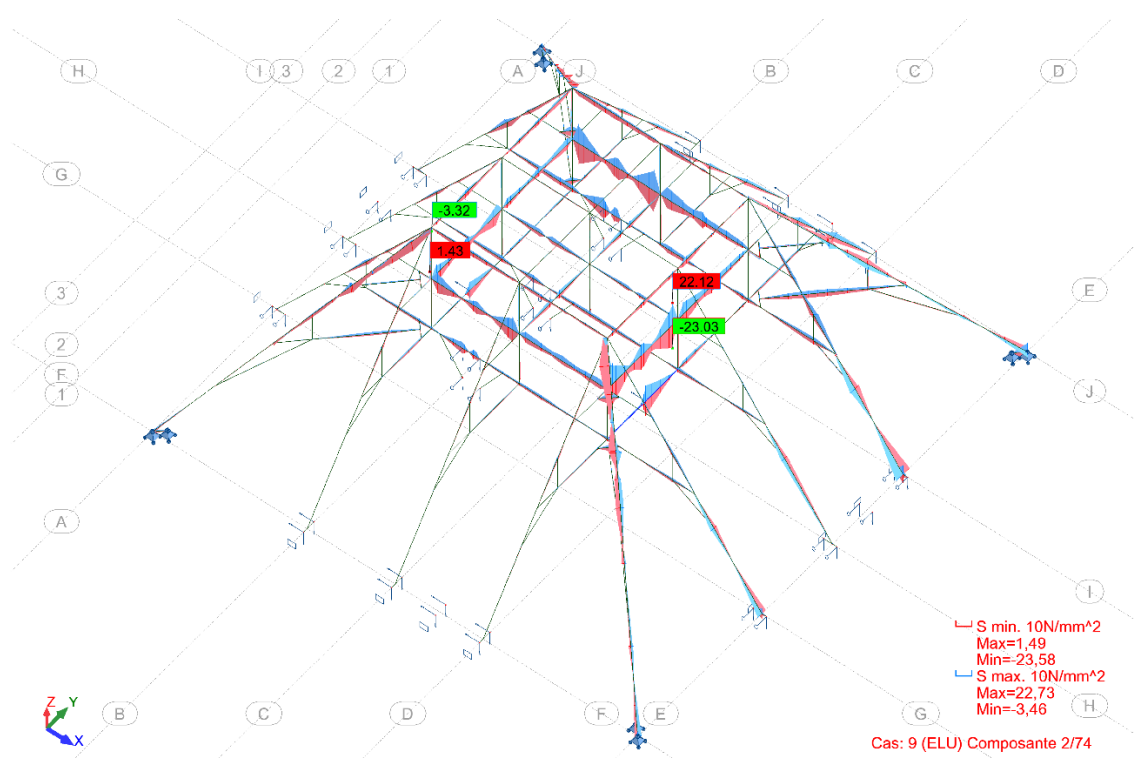
donc localisées côté Nord, au niveau de l'assemblage entre l'entrait, l'arbalétrier, l'aisielier et le potelet. La flèche maximale (sous charge verticales uniquement), de 8 mm, est prise par l'entrait à proximité de son appui Nord. Au niveau de la lisse haute, la souplesse de la charpente sur ses niveaux inférieurs se traduit par un affaissement qui croît assez uniformément vers le Nord, avec un déplacement maximal de l'ordre de 6 mm à cette extrémité. Côté sud, les déformations sont d'intensité deux à trois fois plus faibles que celles identifiées symétriquement côté Nord. Par analogie, pour les fermes secondaires on constate la même allure générale, avec un affaissement plus important côté Ouest, de portée supérieure à la travée Est, en prenant en compte l'appui intermédiaire sur le mur de refend Nord-Sud pour les fermes file 4 et file 6. Les déformations des entrails sont moins notables en intensité pour les fermes secondaires, ceux-ci se soulageant régulièrement sur les entrails des fermes primaires.

Nous rappelons que les résultats de la modélisation sont théoriques, basés sur des bois sains et des assemblages intacts entre les pièces. Il ne s'agit donc pas là de mesures exactes des déformations et les intensités des déplacements sont utilisées uniquement pour juger la validité du modèle et pour analyser le comportement de façon relative. C'est avant tout l'allure de la déformée qui doit être retenue. Par ailleurs, les effets des charges climatiques ne sont pas pris en compte dans les illustrations des déformations utilisées ici. Les effets du vent pouvant traduire des déformations dissymétriques, il est préférable de les négliger en première approche, pour comprendre l'allure de la déformée liées aux

conditions d'appuis aux dispositions géométriques de la charpente uniquement. L'allure de la déformée de la modélisation dans l'état initial supposé est cohérentes avec l'allure générale des déformations réelles identifiées par le nuage de points.

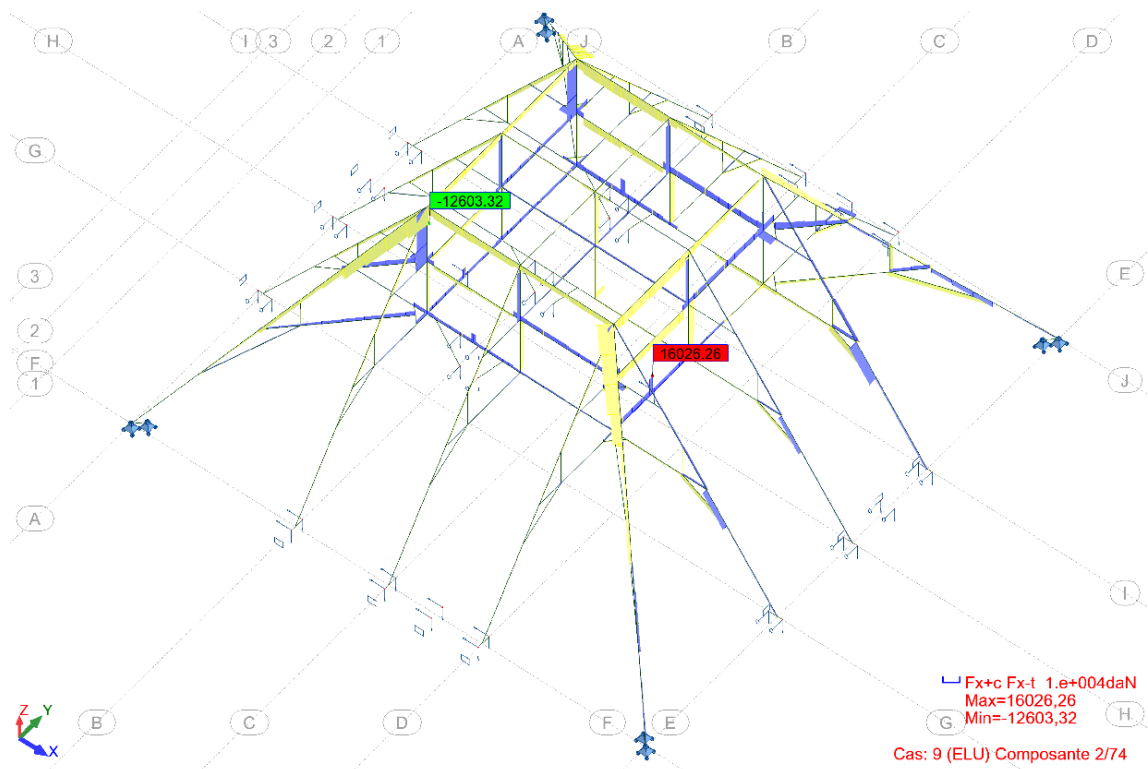
5.2.1.2.2 Sollicitations

Nous reportons ci-dessous le diagramme des contraintes normales (sous l'effet combiné de la flexion et des efforts normaux) maximales dans les pièces principales de la charpente sous combinaison de charges ELU (considérant les charges permanentes et d'exploitation uniquement : 1,35 CP + 1,5 SE), dans les dispositions initiales supposées de la charpente.

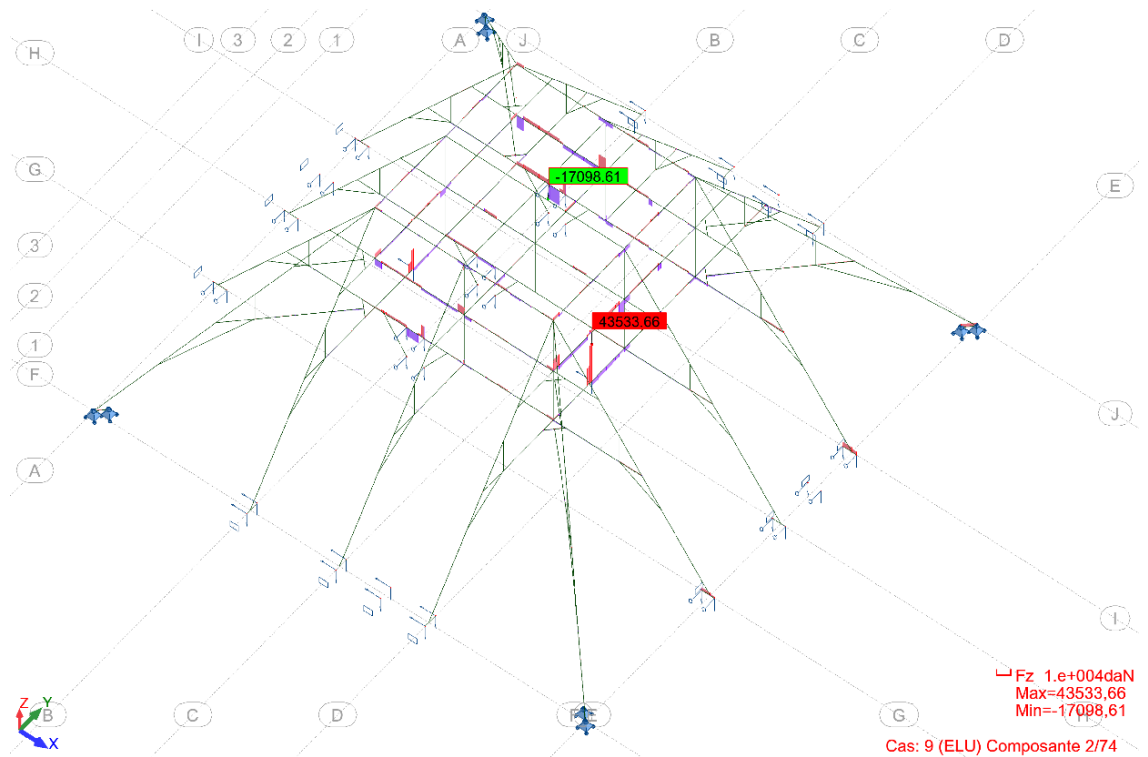


Contraintes normales (flexion + traction ou compression) extrêmes [MPa] sous combinaison ELU (1,35 CP + 1,5 SE) pour les fermes principales dans l'ETAT INITIAL (Nord dans la direction x)

Le diagramme des efforts axiaux maximaux dans les éléments principaux, sous combinaison de charges ELU (1,35 CP + 1,5 SE) est donné ci-après. Les valeurs positives (en bleu) indiquent les barres comprimées et valeur négatives (en jaune) correspondent aux barres tendues.



Efforts axiaux maximaux (compression en bleu, traction en jaune) [daN] sous combinaison ELU (1,35 CP + 1,5 SE) pour les fermes principales dans l'ETAT INITIAL (Nord dans la direction x)



Efforts tranchants maximaux [daN] sous combinaison ELU (1,35 CP + 1,5 SE) pour les fermes principales dans l'ETAT INITIAL (Nord dans la direction x)

Le diagramme des efforts tranchants maximaux dans les éléments principaux, sous combinaison de charges ELU (1,35 CP + 1,5 SE) est donné ci-avant. Il permet de localiser les zones de cisaillement maximal dans le bois. Le cisaillement s'opère généralement aux extrémités des pièces les plus sollicitées en flexion (traction dans la fibre inférieure, en travée). Dans ce cas, l'effort tranchant permet d'identifier les assemblages entre les pièces qui seront les plus sollicités. Pour les pièces disposant d'un appui intermédiaire, la flexion s'inverse et la fibre supérieure est tendue au niveau de l'appui. Suivant la rigidité de cet appui et la distance avec les appuis d'extrémité, la pièce peut subir une forte variation de l'effort tranchant. Dans ce cas, celui-ci localise les zones à risque vis-à-vis du cisaillement sur appuis des pièces de bois.

D'une manière générale, nous constatons que les pièces de bois les plus sollicitées sont :

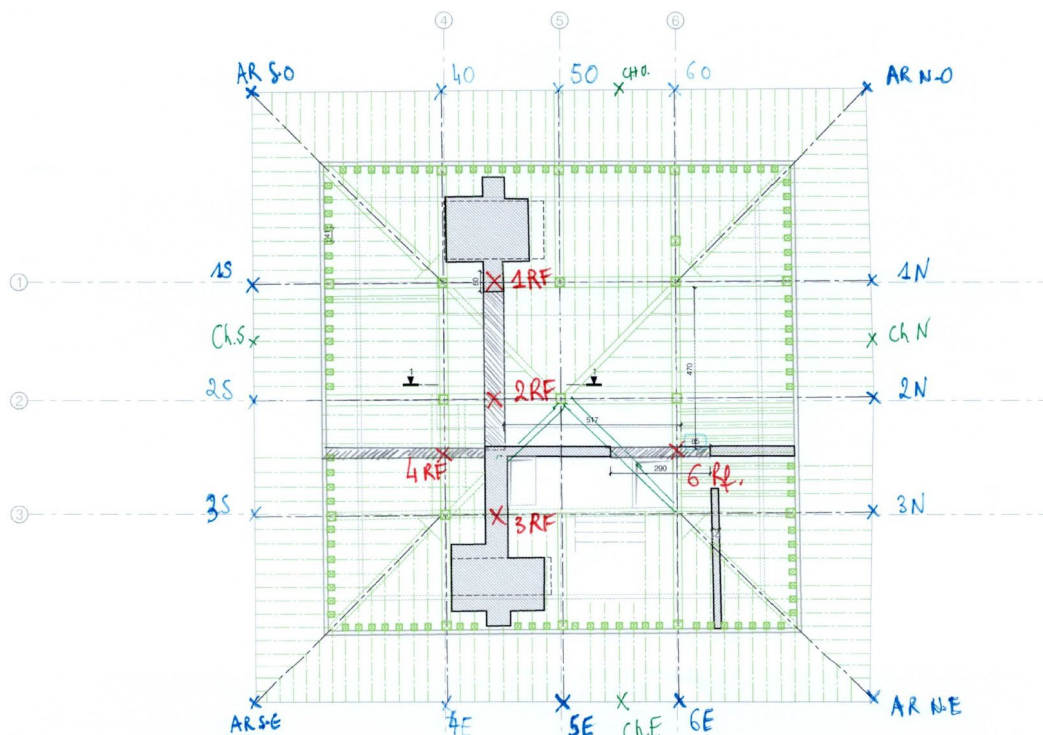
- les entrails et lisses intermédiaires des fermes primaires 1 et 3
- les demi-fermes d'arêtier
- les entrails (entre les files 2 et 3) des fermes secondaires 4 et 6 disposants d'un appui intermédiaire sur le mur de refend Nord-Sud, ainsi que les lisses intermédiaires associées.

Pour les fermes principales, la ferme primaire file 1 est la plus sollicitée, notamment au niveau de son arbalétrier Nord, celle-ci ne disposant pas d'appui intermédiaire.

A l'exception de variations locales fortes telles que les appuis intermédiaires sous les entrails des fermes secondaires ou les assemblages des croix de saint André sur la lisse intermédiaire haute, les efforts et contraintes dans les barres semblent en accord avec les caractéristiques du bois existant (D24).

5.2.1.2.3 Descente de charges sur les appuis

Pour l'analyse de la descente de charges, nous répertorions sur le schéma et dans le tableau ci-après les appuis des fermes principales et secondaires sur la maçonnerie et les appuis d'un chevron formant ferme courant par versant. Les appuis répertoriés en rouge se situent sous les entrails de fermes, sur les murs de refends, au niveau du plancher bas du R+4 (plancher de combles) et les appuis répertoriés en bleu se situent plus bas, au niveau du plancher bas du R+3. Ce sont des appuis en arase des murs de façade, sur blochets et sablières.



Localisation des appuis de la charpente du pavillon B dans l'état initial

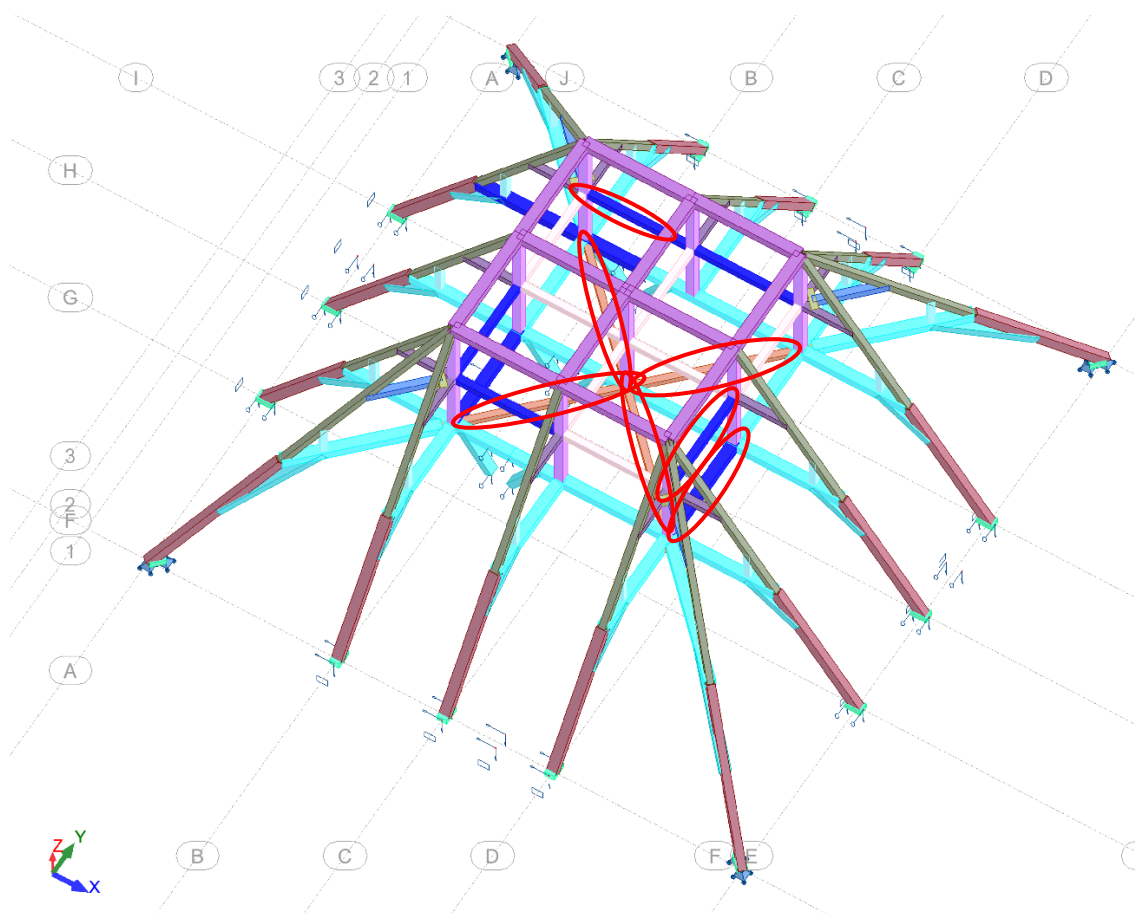
					Descente de charges ETAT INITIAL supposé		
					Charges permanentes (CP) [daN]	Charges d'exploitation SE [daN]	TOTAL ELS [daN]
Appuis "d'origine"	FERME PRIMAIRE 1	1 S	Appui sur façade SUD	PBR+3	-35	-56	-91
		1 RF	Appui intermédiaire sur refend EO	PBR+4	26 952	6 909	33 861
		1 N	Appui sur façade NORD	PBR+3	1 900	209	2 109
	FERME PRIMAIRE 2	2 S	Appui sur façade SUD	PBR+3	-70	-53	-123
		2 RF	Appui intermédiaire sur refend EO	PBR+4	1 987	538	2 525
		2 N	Appui sur façade NORD	PBR+3	430	81	511
	FERME PRIMAIRE 3	3 S	Appui sur façade SUD	PBR+3	89	-37	52
		3 RF	Appui intermédiaire sur refend EO	PBR+4	15 856	3 984	19 840
		3 N	Appui sur façade NORD	PBR+3	620	131	751
	FERME SECONDAIRE 4	4 O	Appui sur façade SUD	PBR+3	34	0	34
		4 RF	Appui intermédiaire sur refend NS	PBR+4	15 184	3 992	19 176
		4 E	Appui sur façade NORD	PBR+3	-142	-78	-220
	FERME SECONDAIRE 5	5 O	Appui sur façade SUD	PBR+3	-94	-3	-97
		5 E	Appui sur façade NORD	PBR+3	-5	-56	-61
	FERME SECONDAIRE 6	6 O	Appui sur façade SUD	PBR+3	304	52	356
		6 RF	Appui intermédiaire sur refend NS	PBR+4	28 055	7 316	35 371
		6 E	Appui sur façade NORD	PBR+3	15	0	15
	ARETIERS	AR NO	Appui de l'arêtier Nord-Ouest	PBR+3	800	131	931
		AR NE	Appui de l'arêtier Nord-Est	PBR+3	596	75	671
		AR SE	Appui de l'arêtier Sud-Est	PBR+3	268	10	278
		AR SO	Appui de l'arêtier Sud-Ouest	PBR+3	436	32	468
	Chevrons formant-ferme "courant"	Ch O	Appui d'un chevron sur façade Ouest	PBR+3	32	-29	3
		Ch N	Appui d'un chevron sur façade Nord	PBR+3	21	-32	-11
		Ch E	Appui d'un chevron sur façade Est	PBR+3	-29	-44	-73
		Ch S	Appui d'un chevron sur façade Sud	PBR+3	18	-29	-11

Nous constatons que la descente de charges issues de la charpente, dans la configuration initiale supposée, est principalement transmise aux murs de refend, au niveau des appuis intermédiaire sous les entrails, en plancher bas du R+4. En particulier, les appuis sous l'entrait de la ferme principale 1 et sous l'entrait de la ferme secondaire 6 sont les plus sollicités. Pour la ferme 1, le mur de refend Est-Ouest étant particulièrement épais (environ 57 cm), la contrainte de compression dans le mur est acceptable pour la maçonnerie (contrainte inférieure à 1 MPa ELS à partir de 60 cm sous l'appui et contrainte directement sous l'entrait inférieure à 2 MPa ELS). Pour la ferme 6, le mur de refend Nord-Sud est plus fin (environ 30 cm), la contrainte de compression directement sous l'appui était donc un peu forte dans la configuration initiale (environ 4,70 MPa ELS). Notons que cet appui n'existe plus aujourd'hui, le mur de refend ayant été ouvert à cet endroit. De plus, il est tout à fait possible qu'une pièce de bois, formant sommier d'appui pour la répartition de la descente de charge ait été convenablement interposée à cet endroit, entre l'entrait et la maçonnerie.

5.2.1.3 Vérification des pièces

Chaque pièce de la charpente est vérifiée en contrainte et en stabilité (flambement et/ou déversement selon les sollicitations) à l'ELU et en déplacements à l'ELS. Les vérifications des pièces prennent cette fois en compte toutes les combinaisons de charges, les charges climatiques de neige et de vent entrent donc maintenant en considération. Les résultats sont présentés dans leur ensemble dans les tableaux en annexe (chapitre 7). Dans le tableau ci-dessous, sont présentées uniquement les pièces non vérifiées en contraintes (vérification à l'ELU). Les pièces sur-sollicitées en contrainte normale due à la flexion composée ou en contrainte de cisaillement sont identifiés directement sur le modèle, page suivante.

Pièce	Profil	Matériau	Lay	Laz	Ratio	Cas	Ratio(uy)	Cas (uy)	Ratio(uz)	Cas (uz)
44 Lisse intermédiaire O_44	✗ D24_21x23	D24	50.91	55.76	2.95	9 ELU /11/	0.03	$0.7^*3 + 0.5^*4 + 1^*8$	0.17	$(1+0.6)^*1 + (1+0.6)^*2$
46 Lisse intermédiaire O_46	✗ D24_21x23	D24	50.91	55.76	1.31	9 ELU /11/	0.37	$(1+0.6)^*1 + (1+0.6)^*2$	0.08	$(1+0.6)^*1 + (1+0.6)^*2$
60 Entrait - File 1_60	✗ D24_32x28	D24	64.63	56.55	2.51	9 ELU /11/	0.03	$0.7^*3 + 1^*6$	0.15	$(1+0.6)^*1 + (1+0.6)^*2$
71 Entrait - File 4_71	✗ D24_32x28	D24	42.06	36.81	2.42	9 ELU /11/	0.17	$0.7^*3 + 0.5^*4 + 1^*6$	0.15	$(1+0.6)^*1 + (1+0.6)^*2$
81 Lisse intermédiaire_81	✗ D24_21x23	D24	51.21	56.09	1.29	9 ELU /11/	0.18	$(1+0.6)^*1 + (1+0.6)^*2$	0.08	$(1+0.6)^*1 + (1+0.6)^*2$
141 Lisse intermédiaire E_141	✗ D24_21x23	D24	50.91	55.76	1.73	9 ELU /11/	0.03	1^*8	0.10	$(1+0.6)^*1 + (1+0.6)^*2$
178 Enrayure PB4_178	✗ D24_20x18	D24	92.26	83.04	1.47	9 ELU /2/	0.20	$0.7^*3 + 0.5^*4 + 1^*6$	2.46	$(1+0.6)^*1 + (1+0.6)^*2$
180 Enrayure PB4_180	✗ D24_20x18	D24	92.26	83.04	1.16	9 ELU /2/	0.07	1^*5	1.90	$(1+0.6)^*1 + (1+0.6)^*2$
225 Enrayure PB4_225	✗ D24_20x18	D24	92.26	83.04	1.49	9 ELU /2/	0.16	$0.7^*3 + 1^*6$	2.47	$(1+0.6)^*1 + (1+0.6)^*2$
233 Entrait - File 6_233	✗ D24_32x28	D24	42.06	36.81	4.59	9 ELU /11/	0.16	$0.7^*3 + 1^*6$	0.31	$(1+0.6)^*1 + (1+0.6)^*2$
238 Lisse intermédiaire_238	✗ D24_21x23	D24	51.21	56.09	1.30	9 ELU /11/	0.29	$(1+0.6)^*1 + (1+0.6)^*2$	0.08	$(1+0.6)^*1 + (1+0.6)^*2$
239 Lisse intermédiaire_239	✗ D24_21x23	D24	51.21	56.09	2.80	9 ELU /11/	0.23	$(1+0.6)^*1 + (1+0.6)^*2$	0.18	$(1+0.6)^*1 + (1+0.6)^*2$
277 Enrayure PB4_277	✗ D24_20x18	D24	92.26	83.04	1.50	9 ELU /2/	0.21	$0.5^*4 + 1^*8$	2.47	$(1+0.6)^*1 + (1+0.6)^*2$
1160 Solive_1160	✗ D24_15x15	D24	48.79	48.79	1.05	9 ELU /2/	0.01	1^*7	0.27	$(1+0.6)^*1 + (1+0.6)^*2$



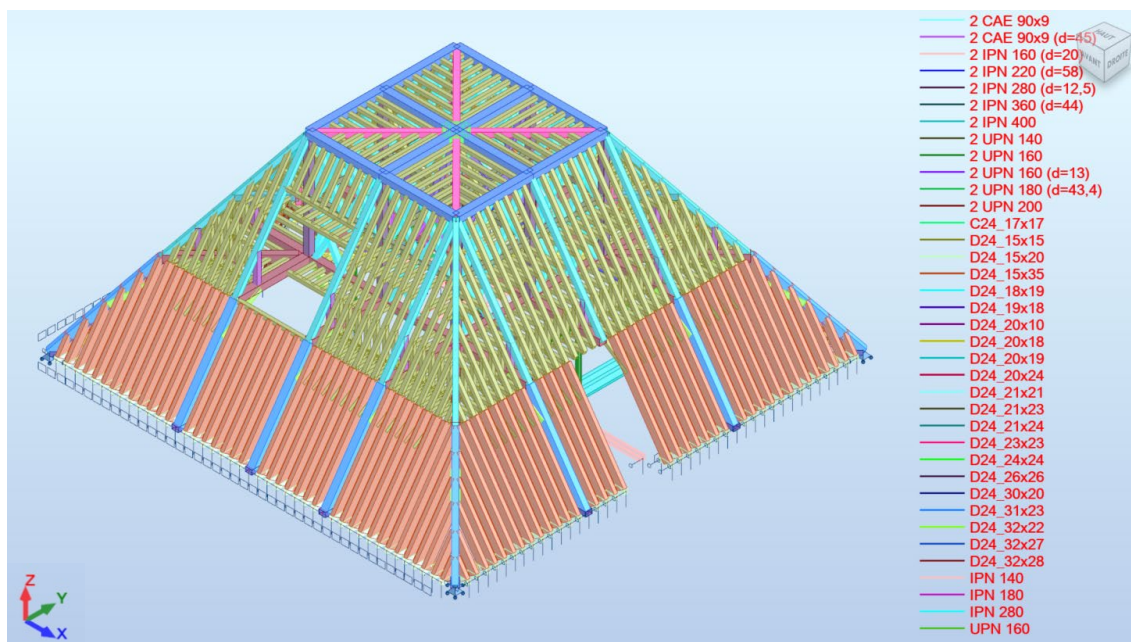
Mise en évidence des pièces sur-sollicitées en contraintes de cisaillement - surbrillance en bleu - et/ou en contrainte normale (combinaison de flexion + compression ou traction) – entourée en rouge – ETAT INITIAL supposé (Nord dans la direction x)

On constate que les entrails des fermes secondaires 4 et 6 sont fortement sollicités en cisaillement au droit de leur appui sur maçonnerie. En particulier, l'appui sous la file 6 étant isolé, la réaction d'appui est d'autant plus forte et l'entrait voit alors sa résistance dépassée en contrainte normale. Les croix de Saint-André (non représentées ici) renvoient ensuite des efforts vers la lisse intermédiaire au-dessus, qui se retrouve elle aussi sur-sollicitée. L'entrait de la ferme principale file 1 est aussi concerné par un fort cisaillement sur appui, bien que des aisseliers existent pour étendre l'appui de l'entrait sur la maçonnerie. Pour cette ferme, il s'agit de l'absence d'appui à proximité du poteau Nord-Ouest du noyau central qui conduit au chargement excessif de la ferme et augmente donc la réaction d'appui intermédiaire et par conséquent l'effort de cisaillement à l'appui. Les enrayures en plancher bas du R+4 sont trop sollicitées en flexion compte tenu de leur grande portée et des charges du planchers bas des combles.

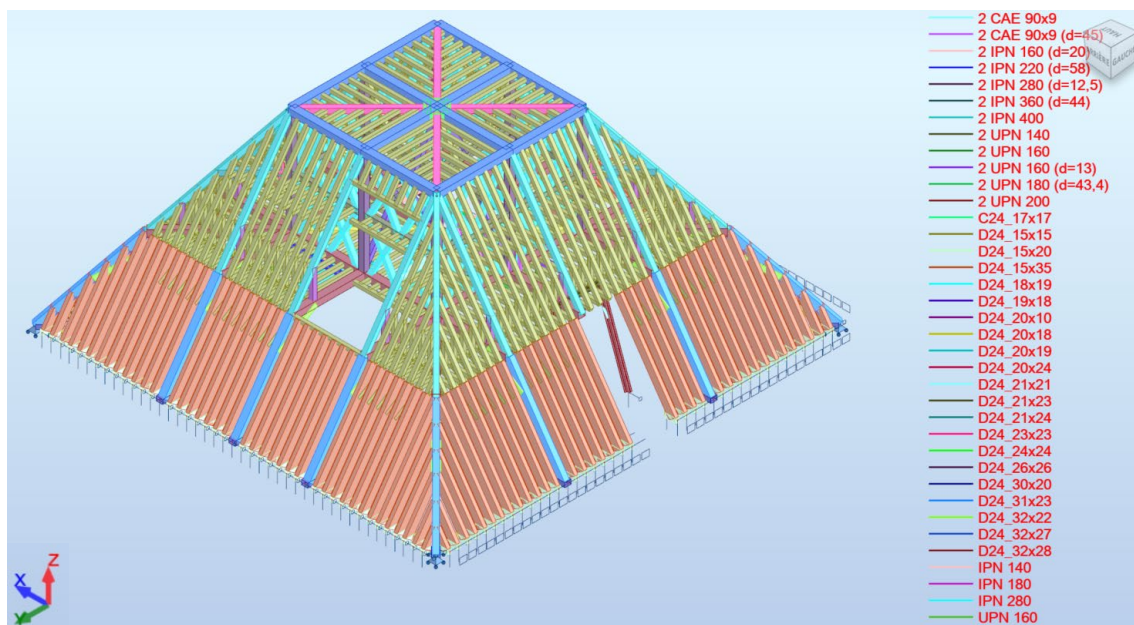
5.2.2 Etat actuel (après la campagne de travaux des années 1960)

5.2.2.1 Modélisation

Plusieurs vues du modèle 3D de la charpente du pavillon B dans son état actuel sont données ci-dessous. Ce modèle a été élaboré à partir de l'état initial (présenté dans la précédente partie), puis modifié pour correspondre à la configuration aujourd'hui observable sur site. Plus précisément, les parties basses des chevrons et arbalétriers qui descendaient autrefois dans l'emplacement du couloir actuel ont été supprimées ainsi que leurs blochets et sablières (voir figure ci-dessous). Les croix de Saint-André et contrefiches actuellement manquantes ont également été supprimées du modèle, tout comme les aisseliers des fermes principales primaires qui connectaient les entrails au refend Ouest-Est, dans la mesure où celui-ci n'existe plus aujourd'hui sur un important tronçon.

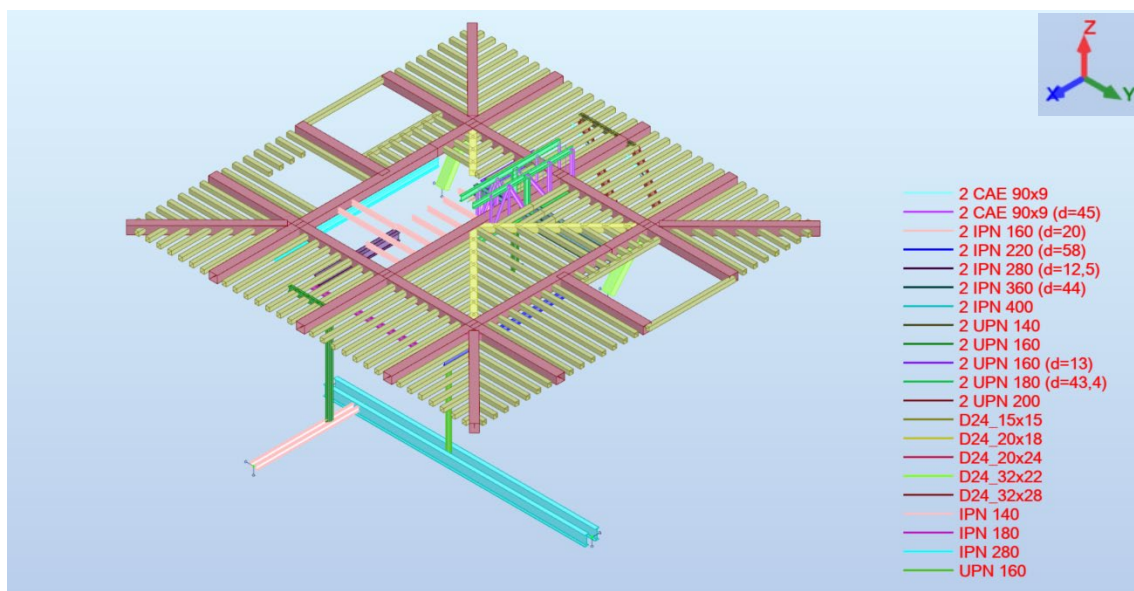


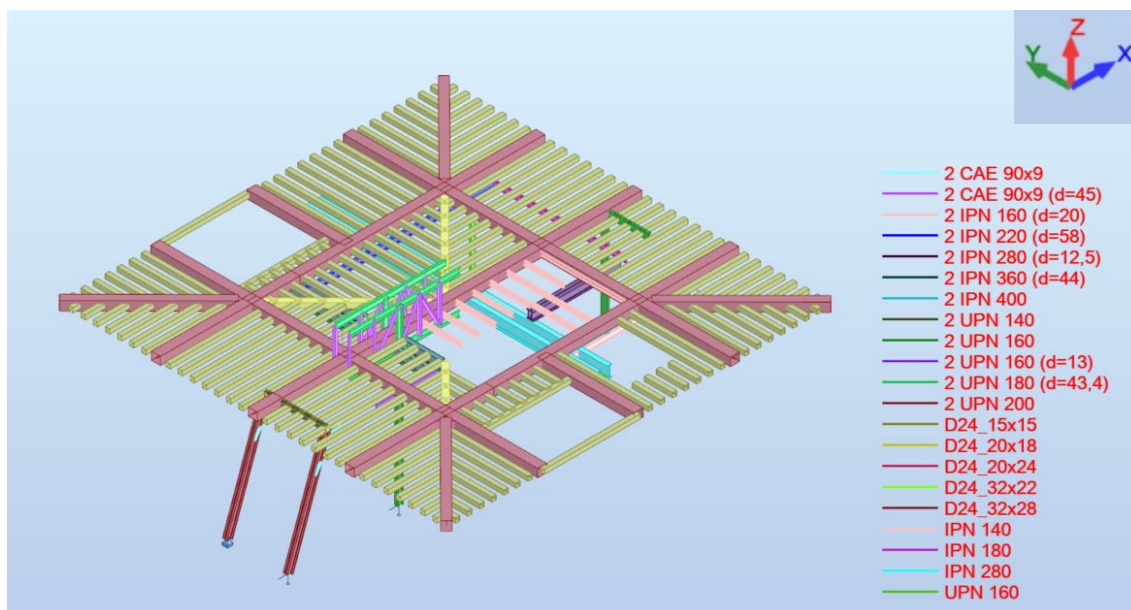
Modèle 3D de la charpente du pavillon B (état actuel) vu en axonomie depuis l'angle Sud-Est Nord dans la direction x



Modèle 3D de la charpente du pavillon B (état actuel) vu en axonométrie depuis l'angle Nord-Ouest, Nord dans la direction x

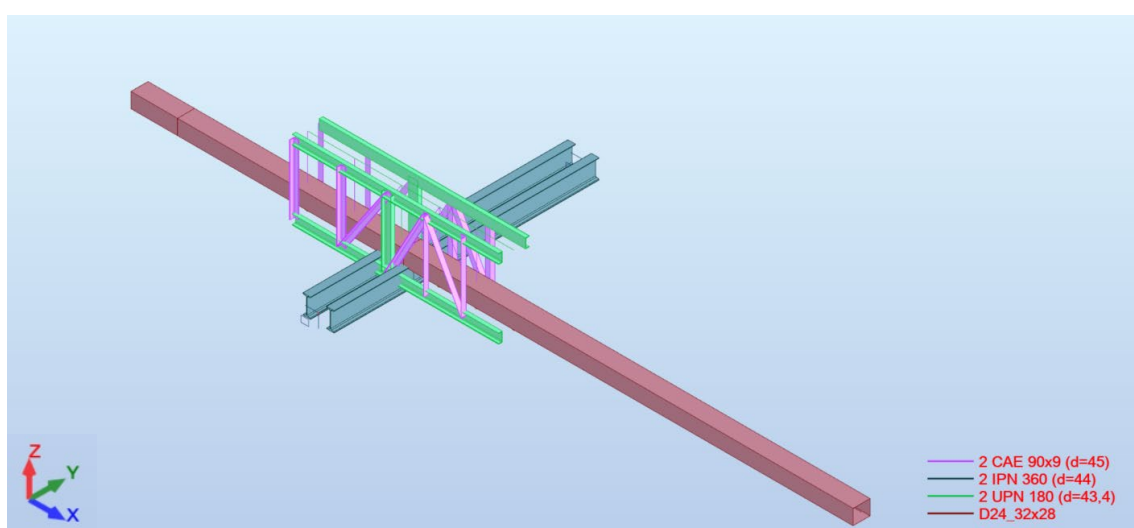
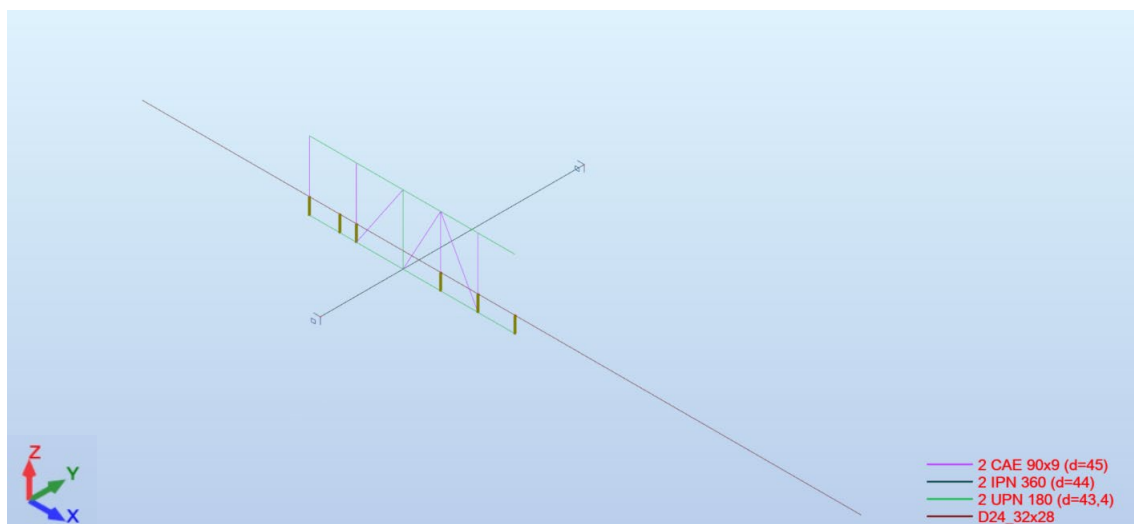
Le plancher bas du comble a également été complètement remanié dans ce modèle, pour prendre en compte la suppression de certaines enrayures et parties du solivage, pour la mise en œuvre du plafond du hall et du plancher bas du local technique. De même, tous les renforcements métalliques ont été ajoutés au modèle.





Modèle 3D du plancher bas du comble de la charpente du pavillon B et ses renforcements métalliques (état actuel), Nord dans la direction x

Mis à part les portiques de passage du couloir et les poutres en plancher bas du R+3, tous les renforcements métalliques ont été positionnés sous le plancher en bois (delta de 30 cm), dans notre modèle 3D. Les connexions ont ensuite été établies au moyen de liaisons rigides permettant de transmettre les efforts suivant l'axe z uniquement. Cela signifie que la structure bois est posée et supportée par ces éléments métalliques. En ce sens, la poutre treillis de renfort de l'entrait file 2 a été modélisée dans le même plan que l'entrait (les doubles sections sont modélisées par des moisages) mais sa lisse basse a été placée sous l'entrait. La connexion entre l'entrait et la lisse basse est ensuite établie à chaque jonction, par des liaisons rigides bloquées uniquement suivant l'axe z (voir figure ci-dessous).



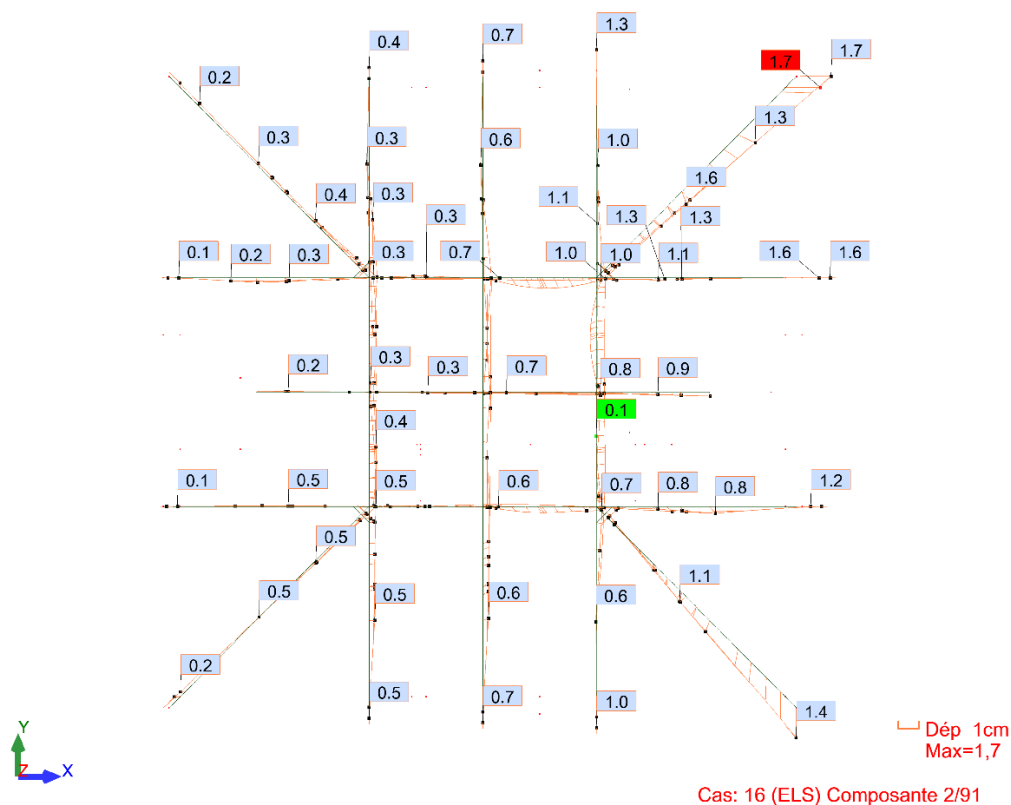
Vue de la modélisation de la poutre treillis de renfort de l'entrait file 2 (liaisons rigides) appuyée sur le double IPN 360, extraite du modèle 3D de la charpente du pavillon B (état actuel). Nord dans la direction x

Tous les appuis sous les pièces supprimées n'existent donc plus dans le modèle de la charpente dans son état actuel.

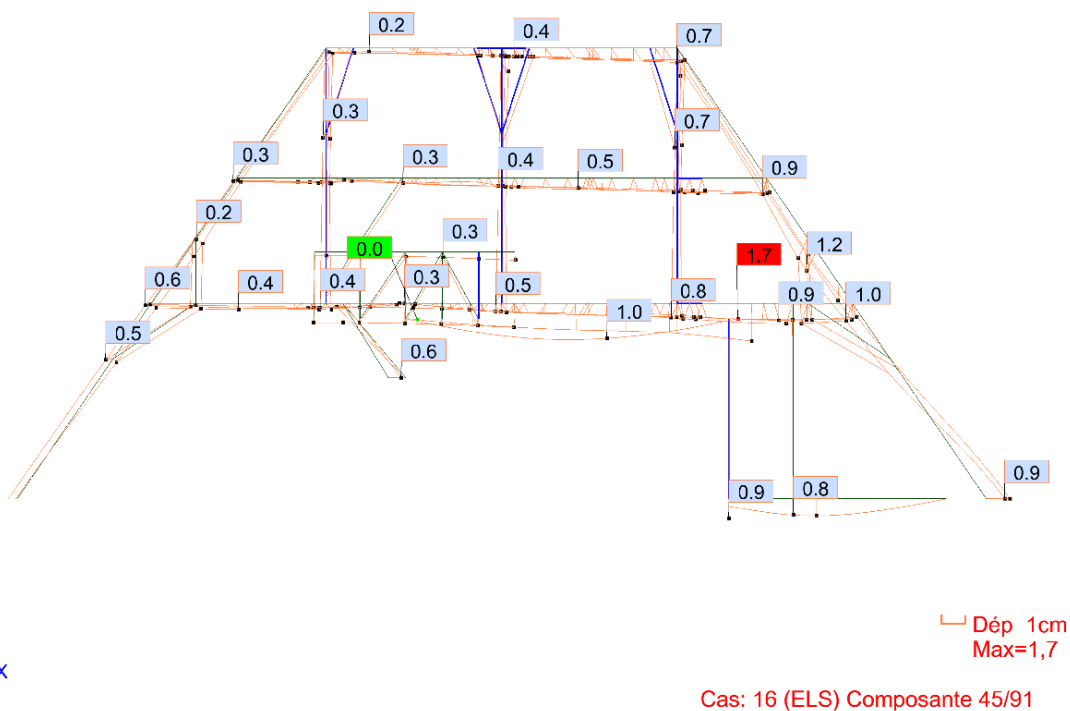
5.2.2.2 Résultats

5.2.2.2.1 Déformations

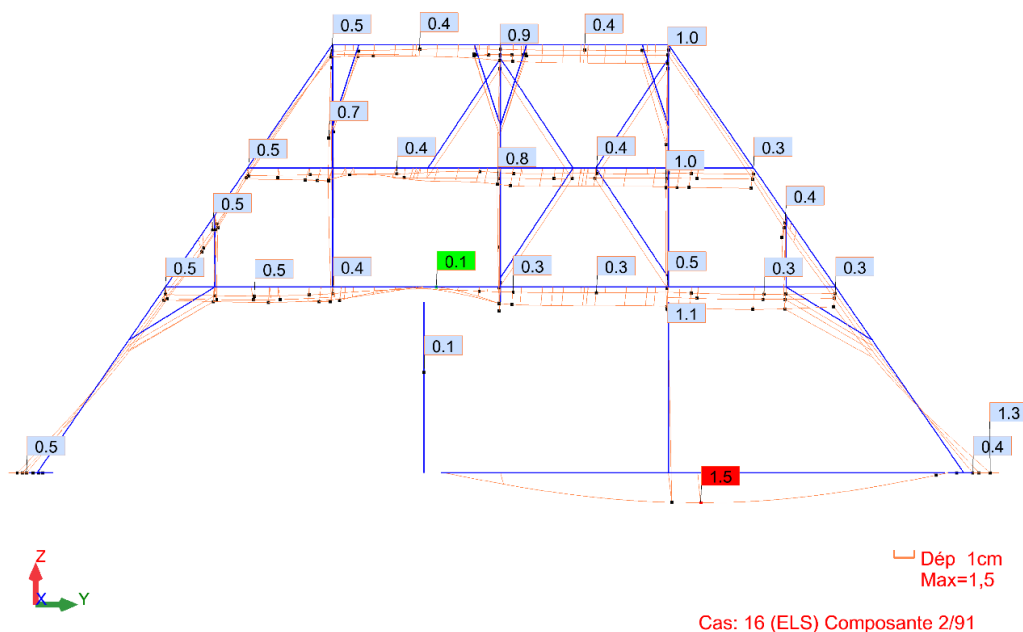
Les résultats en termes de déformations maximales sous combinaison ELS (sous charges permanentes et d'exploitation uniquement) dans l'état actuel sont reportés sur les graphiques ci-après.



Déformations générales des fermes [cm] sous combinaison ELS (CP + SE) – vue en plan dans l'ETAT ACTUEL (Nord à droite)



Déformations [cm] sous combinaison ELS (CP + SE) des fermes primaires dans l'ETAT ACTUEL (Sud à gauche, Nord à droite)



Déformations [cm] sous combinaison ELS (CP + SE) des fermes secondaires dans l'ETAT ACTUEL (Est à gauche, Ouest à droite)

D'une manière générale, après ajout des renforcements métalliques, modifications des dispositions d'appuis et changement des surcharges de plancher, l'allure des déformations, sous l'effet des charges verticales, aussi bien dans le plan horizontal que dans le plan vertical, est très similaire à ce que nous avons constaté dans la configuration initiale de la charpente, au chapitre 5.2.1.2.1. On notera que l'amplitude des déformations a augmenté dans le plan horizontal et dans le plan vertical pour les fermes primaires essentiellement. Pour les fermes secondaire, les déformations n'ont sensiblement pas évolué dans la travée Ouest mais ont augmenté dans la travée Est (petite portée). Ceci est dû aux modifications plus impactantes à l'Est avec la création du local technique et des gaines d'ascenseur qui ont conduit à la modification de nombreuses pièces de charpente en plancher bas du R+4.

L'allure de la déformée dans la modélisation dans l'état actuel est cohérente avec l'allure générale des déformations réelles identifiées par le nuage de points. L'intensité des déformations restent plus faible que les déformations réelles mesurées, pour les mêmes raisons qu'évoqué précédemment. Par ailleurs, la modélisation ne peut pas non plus refléter l'histoire de la charpente et les surcharges successivement ajoutées en plancher de combles lors des changements d'affectation des espaces (logements, archivages, etc.) qui ont eu une forte incidence (généralement irréversible) sur les déformations visibles aujourd'hui.

5.2.2.2.2 Sollicitations

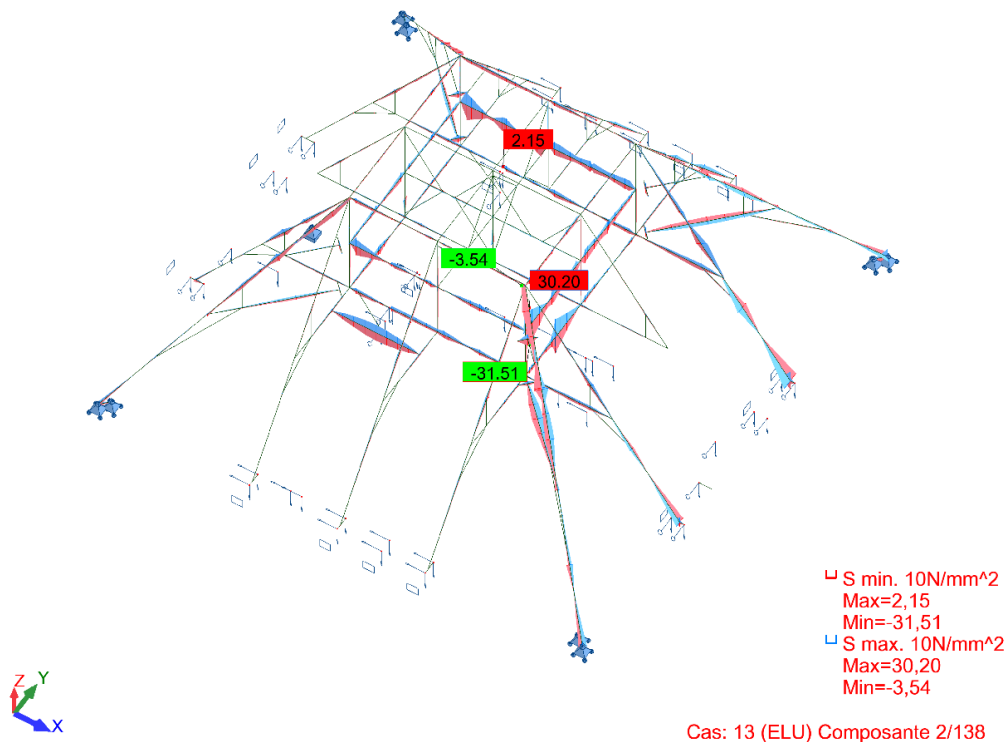
Nous reportons ci-dessous, sous combinaison de charges ELU (considérant les charges permanentes et d'exploitation uniquement : 1,35 CP + 1,5 SE), le diagramme des contraintes normales maximales, le diagramme des efforts axiaux maximaux et le diagramme des efforts tranchants maximaux dans les pièces principales de la charpente, dans les dispositions actuelles de la charpente.

D'une manière générale, nous constatons que les pièces de bois les plus sollicitées sont :

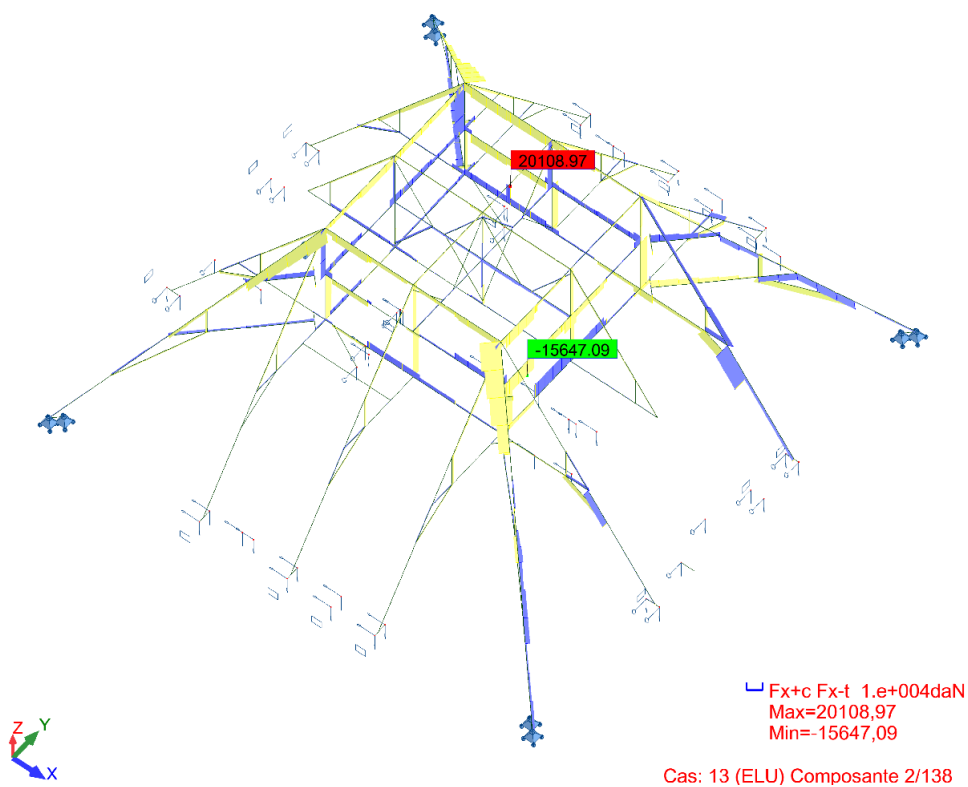
- les entrails et lisses intermédiaires de toutes les fermes
- les demi-fermes d'arêtier
- les fermes primaires 1 et 3.

Par rapport à la configuration initiale, les évolutions suivantes peuvent être remarquées :

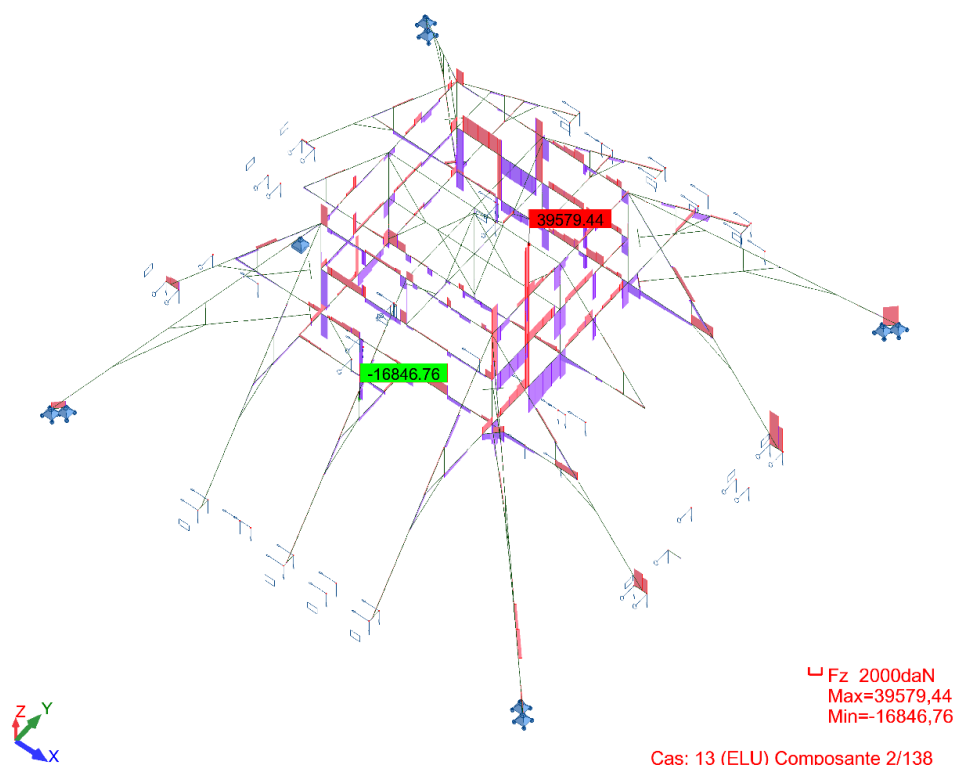
- augmentation de la contrainte normale pour l'arêtier Nord-Est
- augmentation de l'effort axial pour la ferme file 1
- nouvelle répartition des efforts tranchants, a priori d'intensité plus faible compte tenu de la multiplication des points d'appuis
- déchargement de la ferme file 2 amputée de la partie basse de ces arbalétriers.



Contraintes normales (flexion + traction ou compression) extrêmes [MPa] sous combinaison ELU (1,35 CP + 1,5 SE) pour les fermes principales dans l'ETAT ACTUEL (Nord dans la direction x)



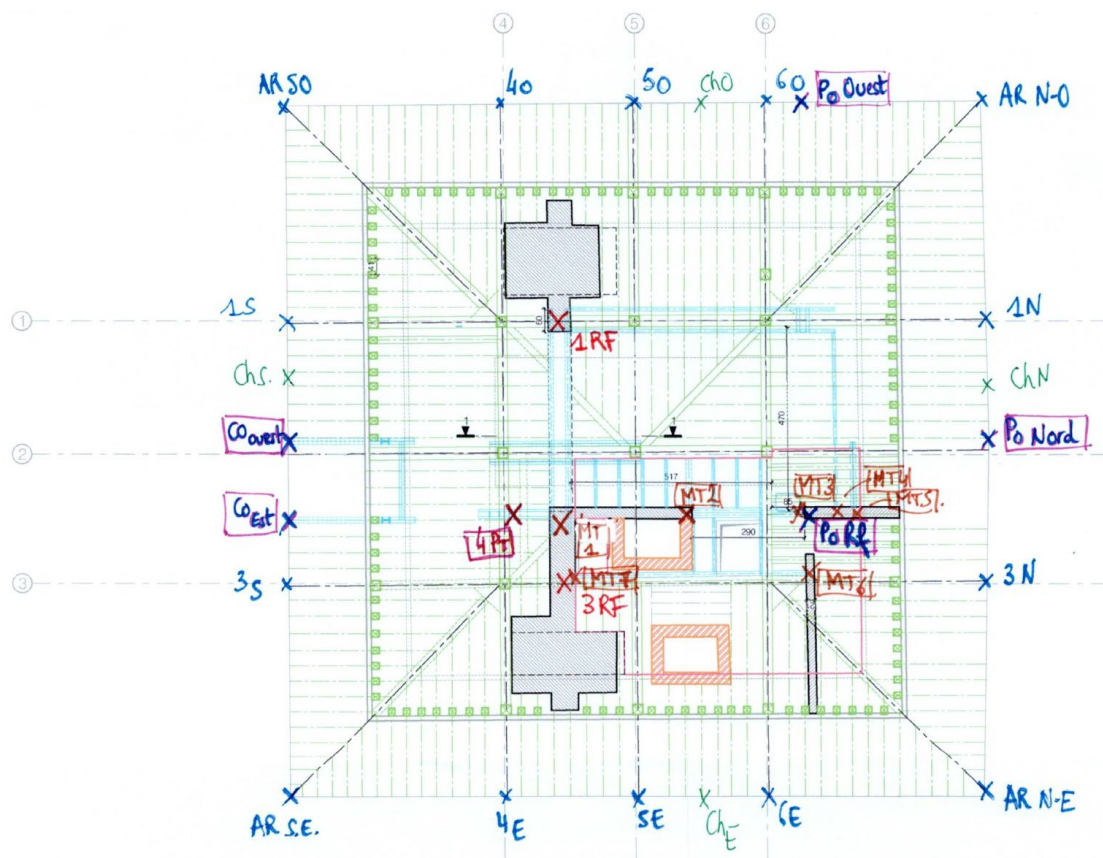
Efforts axiaux maximaux (compression en bleu, traction en jaune) [daN] sous combinaison ELU (1,35 CP + 1,5 SE) pour les fermes principales dans l'ETAT ACTUEL (Nord dans la direction x)



Efforts tranchants maximaux [daN] sous combinaison ELU (1,35 CP + 1,5 SE) pour les fermes principales dans l'ETAT ACTUEL (Nord dans la direction x)

5.2.2.2.3 Descente de charges sur les appuis

Pour l'analyse de la descente de charges, nous répertorions sur le schéma et dans le tableau ci-après les appuis des fermes principales et secondaires sur la maçonnerie, dans la configuration actuelle, en prenant en compte tous les reports de charge induits par les profilés métalliques ajoutés dans les années 1960. Les appuis répertoriés en rouge et en bleu sont les appuis d'origine toujours actifs actuellement. Ils correspondent respectivement aux appuis situés sous les entrails de fermes, sur les murs de refends, au niveau du plancher bas du R+4 (plancher de combles) et aux appuis situés plus bas, au niveau du plancher bas du R+3, en arase des murs de façade, sur blochets et sablières. En orange, ont été ajoutés les appuis créés dans les années 60, généralement aux extrémités de profilés métalliques de renfort appuyés sur les murs de refend, au niveau du plancher bas du R+4. Encadré en magenta, sont identifiés les appuis au niveau plancher bas du R+3 sur des murs de refend existant au R+2 ou sur les façades, correspondant à des appuis de poteaux ou jambes de force métalliques ajoutés dans les années 1960 sur la hauteur du R+3, ou à des extrémités de poutres ajoutés en renforcement du plancher bas du R+3.



Localisation des appuis de la charpente du pavillon B dans l'état actuel

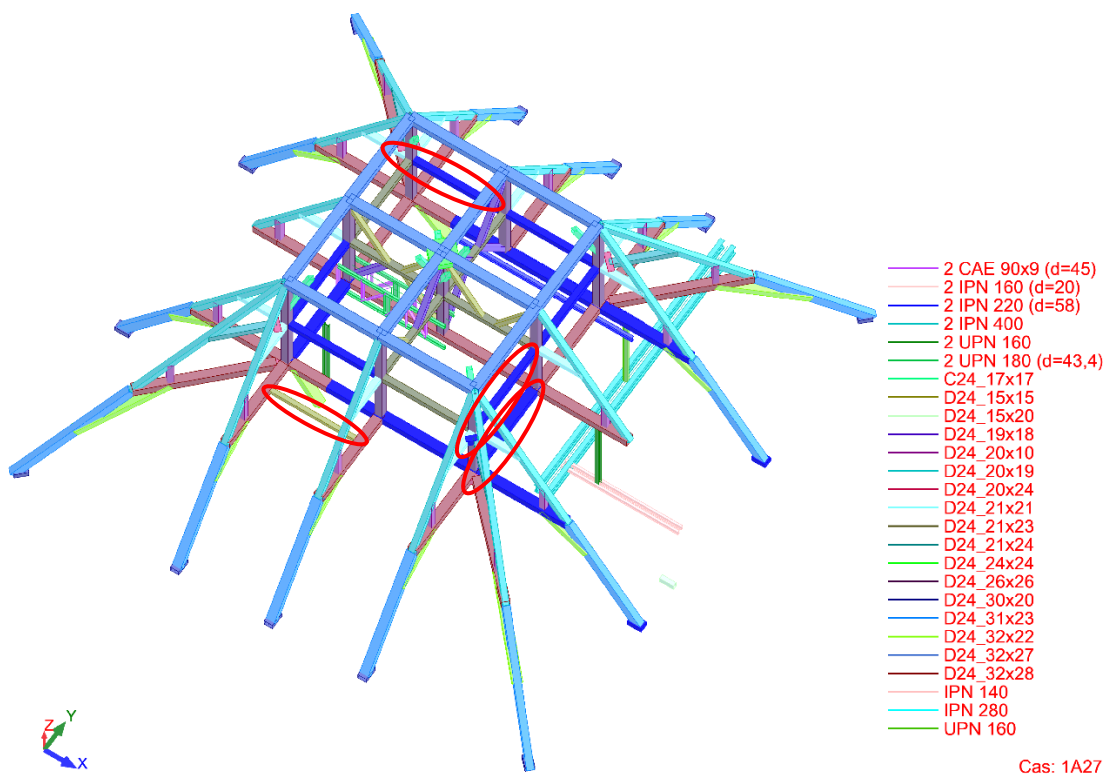
	Origine des charges	Réf. Appui	Localisation et description de l'appui	Niveau d'appui	Descente de charges ETAT ACTUEL			Evolution de la descente de charge par rapport à l'état initial		
					Charges perm. CP [daN]	Charges d'exp. SE [daN]	TOTAL ELS [daN]	Charges perm. CP [daN]	Charges d'exp. SE [daN]	TOTAL ELS [daN]
Appuis "d'origine"	FERME PRIMAIRE 1	1 S	Appui sur façade SUD	PBR+3	-340	-166	-506	-871%	-196%	-456%
		1 RF	Appui intermédiaire sur refend EO	PBR+4	34 287	10 357	44 644	+27%	+50%	+32%
		1 N	Appui sur façade NORD	PBR+3	1 550	442	1 992	-18%	+111%	-6%
	FERME PRIMAIRE 2	2 S	Appui sur façade SUD	PBR+3	Appui suppr. pr couloir vers pav. C → Cf. appuis Co Ouest et Coest					
		2 RF	Appui intermédiaire sur refend EO	PBR+4	Appui supprimé dans les années 1960					
		2 N	Appui sur façade NORD	PBR+3	Appui suppr. pr couloir vers pav. A → Cf. appui MT4					
	FERME PRIMAIRE 3	3 S	Appui sur façade SUD	PBR+3	614	68	682	+590%	+284%	+1212%
		3 RF	Appui intermédiaire sur refend EO	PBR+4	11 574	3 984	15 558	-27%	+0%	-22%
		3 N	Appui sur façade NORD	PBR+3	302	32	334	-51%	-76%	-56%
	FERME SECONDAIRE 4	4 O	Appui sur façade SUD	PBR+3	1	25	26	-97%	#DIV/0!	-24%
		4 RF	Appui intermédiaire sur refend NS	PBR+4	Appui remplacé par poteau métallique → Cf. appui 4PT					
		4 PT	Appui intermédiaire sous poteau ajouté en remplacement du refend NS	PBR+3	9 925	2 186	12 111	-35%	-45%	-37%
		4 E	Appui sur façade NORD	PBR+3	50	-55	-5	+135%	+29%	+98%
	FERME SECONDAIRE 5	5 O	Appui sur façade SUD	PBR+3	-24	0	-24	+74%	+100%	+75%
		5 E	Appui sur façade NORD	PBR+3	126	19	145	+2620%	+134%	+338%
	FERME SECONDAIRE 6	6 O	Appui sur façade SUD	PBR+3	292	181	473	-4%	+248%	+33%
		6 RF	Appui intermédiaire sur refend NS	PBR+4	Appui supprimé dans les années 1960					
		6 E	Appui sur façade NORD	PBR+3	209	-49	160	+1293%	#DIV/0!	+967%
	ARETIERS	AR NO	Appui de l'arêtier Nord-Ouest	PBR+3	1 014	277	1 291	+27%	+111%	+39%
		AR NE	Appui de l'arêtier Nord-Est	PBR+3	1 319	135	1 454	+121%	+80%	+117%
		AR SE	Appui de l'arêtier Sud-Est	PBR+3	484	33	517	+81%	+230%	+86%
		AR SO	Appui de l'arêtier Sud-Ouest	PBR+3	255	-24	231	-42%	-175%	-51%
	Chevrons formant-ferme "courant"	Ch O	Appui d'un chevron sur façade Ouest	PBR+3	37	-9	28	+16%	+69%	+833%
		Ch N	Appui d'un chevron sur façade Nord	PBR+3	73	0	73	+248%	+100%	+764%
		Ch E	Appui d'un chevron sur façade Est	PBR+3	-9	-18	-27	+69%	+59%	+63%
		Ch S	Appui d'un chevron sur façade Sud	PBR+3	6	-33	-27	-67%	-14%	-145%
Appuis ajoutés dans les années 1960	Modification des murs de refend	MT1	Appui Est de la poutre métallique 2*IPN360 d'ouverture du refend EO sur refend EO	PBR+4	6 887	1 917	8 804			
		MT2	Appui Sud de la poutre métallique d'ouverture du refend NS sur refend NS	PBR+4	3 591	491	4 082			
		MT3	Appui Nord de la poutre métallique d'ouverture du refend NS sur refend NS	PBR+4	1 237	264	1 501			
	Création d'un poteau métallique (appui supplémentaire) à l'angle Nord-Ouest + renforcements en plancher bas du R+3	Po Ouest	Appui Ouest de la poutre 2 IPN 400 reprenant le poteau métallique NO ajouté au R+3, sur façade Ouest	PBR+3	4 682	3 161	7 843			
		Po Rf	Appui Est de la poutre 2 IPN 400 reprenant le poteau métallique NO ajouté au R+3, sur refend NS du R+2	PBR+3	5 527	3 022	8 549			
	Création du couloir vers le pavillon C	Co Ouest	Appui jambe de force Ouest du portique du couloir vers pav.C, sur façade Sud	PBR+3	1 841	162	2 003			
		Co Est	Appui jambe de force Est du portique du couloir vers pav.C, sur façade Sud	PBR+3	2 212	456	2 668			
	Création du couloir vers le pavillon A	Po Nord	Appui Nord de la poutre métallique reprenant le poteau du portique du couloir vers pav.A, sur façade Nord	PBR+3	608	81	689			
		MT4	Appui Est de la poutre métallique soulageant l'entrait file 2, sur refend NS	PBR+4	463	10	473			
		MT5	Appui Est poutre métallique reprenant le poteau du portique du couloir vers pav.A, sur refend NS	PBR+4	2 871	527	3 398			
	Chevêtre gainé d'assenseur	MT6	Appui Nord du chevêtre métallique (longeant file 3) sur mur en brique	PBR+4	2 229	495	2 724			
		MT7	Appui Sudd du chevêtre métallique (longeant file 3) sur refend EO	PBR+4	2 519	95	2 614			

Nous constatons que les travaux des années 1960 ont logiquement redistribué toute la descente de charges de la charpente. Pour les appuis conservés, certains ont subi un allègement des charges, d'autres un accroissement. En particulier, l'appui intermédiaire sous l'entrait de la ferme principale 1 maintenant confondu avec l'appui sous la poutre IPN d'ouverture du mur de refend Est-Ouest, voit son chargement augmenté de 32 % et constitue l'appui le plus sollicité. Le mur de refend Est-Ouest étant particulièrement épais (environ 57 cm), la contrainte de compression dans le mur est encore acceptable pour la maçonnerie (contrainte inférieure à 1 MPa ELS à partir de 150 cm sous l'entrait et sous les poutres métalliques et contrainte directement sous l'entrait ou les poutres métalliques inférieure à 2 MPa ELS). L'appui intermédiaire sous l'entrait de la ferme principale 3 est à présent le second appui le plus sollicité, sans risque pour le mur de refend (contrainte inférieure à 1 MPa ELS directement sous l'entrait).

5.2.2.3 Vérification des pièces

Chaque pièce de la charpente est vérifiée en contrainte et en stabilité (flambement et/ou déversement selon les sollicitations) à l'ELU et en déplacements à l'ELS. Les résultats sont présentés dans leur ensemble dans les tableaux en annexe (chapitre 7). Dans le tableau ci-dessous, sont présentées uniquement les pièces non vérifiées en contraintes (vérification à l'ELU). Les pièces sur-sollicitées en contrainte normale due à la flexion composée ou en contrainte de cisaillement sont identifiées directement sur le modèle, page suivante.

Pièce	Profil	Matériau	Lay	Laz	Ratio	Cas	Ratio(uy)	Cas (uy)	Ratio(uz)	Cas (uz)
44 Lisse Intermédi	D24_21x23	D24	50.91	55.76	3.22	13 ELU /2/	0.01	$(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2$	0.19	$(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2$
46 Lisse Intermédi	D24_21x23	D24	50.91	55.76	2.01	13 ELU /2/	0.44	$(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2$	0.07	$(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2$
56 Entrait - File 1	D24_32x28	D24	106.32	93.03	1.73	13 ELU /2/	0.15	$0.7*3 + 0.5*4 + 1*5$	0.14	$(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2$
71 Entrait - File 4	D24_32x28	D24	42.06	36.81	1.23	13 ELU /19/	0.35	1*7	0.17	$(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2$
81 Lisse Intermédi	D24_21x23	D24	51.21	56.09	1.15	13 ELU /19/	0.22	$0.5*4 + 1*7$	0.08	$(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2$
141 Lisse Intermédi	D24_21x23	D24	50.91	55.76	2.02	13 ELU /19/	0.04	$0.7*3 + 0.5*4 + 1*7$	0.16	$(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2$
233 Entrait - File 6	D24_32x28	D24	42.06	36.81	4.48	13 ELU /19/	0.34	1*7	0.67	$(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2$
238 Lisse Intermédi	D24_21x23	D24	51.21	56.09	1.33	13 ELU /2/	0.49	$(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2$	0.07	$(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2$
239 Lisse Intermédi	D24_21x23	D24	51.21	56.09	4.06	13 ELU /19/	0.22	$(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2$	0.30	$(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2$
270 Contreventem	D24_18x19	D24	25.27	26.68	1.45	13 ELU /19/	0.02	$(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2$	0.13	$(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2$
271 Contreventem	D24_18x19	D24	25.27	26.68	1.55	13 ELU /19/	0.02	$(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2$	0.13	$(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2$
275 Gousset - Arêt	D24_20x24	D24	9.59	11.51	1.03	13 ELU /19/	0.13	$(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2$	0.00	$(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2$
278 Entrait - File 3	D24_32x28	D24	106.32	93.03	1.90	13 ELU /19/	0.28	$0.7*3 + 1*6$	0.13	$(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2$
874 Chevêtre_874	D24_15x15	D24	78.06	78.06	1.23	13 ELU /42/	0.53	$0.7*3 + 0.5*4 + 1*7$	1.26	$(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2$
1800 Blochet_180	D24_30x20	D24	8.66	5.77	1.29	13 ELU /39/	0.01	$0.7*3 + 0.5*4 + 1*5$	0.05	$(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2$
1801 Blochet_180	D24_30x20	D24	8.66	5.77	1.61	13 ELU /43/	0.01	$0.7*3 + 0.5*4 + 1*7$	0.09	$(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2$

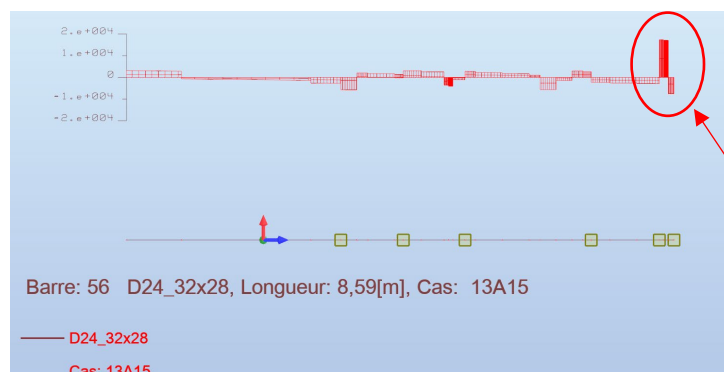


Mise en évidence des pièces sur-sollicitées en contraintes de cisaillement - *surbrillance en bleu* - et/ou en contrainte normale (combinaison de flexion + compression ou traction) - *entourée en rouge* – ETAT ACTUEL (Nord dans la direction x)

On constate que les entrails des fermes secondaires 4 et 6 sont toujours fortement sollicités en cisaillement au droit de leur appui sur maçonnerie. Néanmoins dans l'entrait file 4, la valeur de la contrainte de cisaillement a été divisée par deux, le système d'appuis actuelle sur poutre et poteau métallique étant a priori plus souple que l'appuis d'origine en sur maçonnerie. A l'inverse, la contrainte de cisaillement dans l'entrait file 6 n'a presque pas évolué mais sa sollicitation en contrainte normale (flexion + compression) a pratiquement doublé. Ceci est probablement dû à des surcharges issues de la ferme file 2 dont les arbalétriers ont été supprimés en pied (pour la création du couloir) et dont une partie des charges est probablement transférée à présent, aux entrails de la file 4. Les croix de Saint-André (non représentées ici) renvoient ensuite des efforts vers la lisse intermédiaire au-dessus, qui se retrouve elle aussi sur-sollicitée.

Pour les entrails des fermes principales file 1 et files 3, le logiciel annonce un dépassement en contrainte de cisaillement, mais après vérification du comportement détaillée de la barre, nous constatons qu'il s'agit d'une erreur de modélisation, des nœuds de liaison (associés au renfort métallique pour la file 1 et à une croix de Saint-André pour la file 3)

trop proches de l'extrémité des barres donnent des résultats excessifs et erronés pour le calcul de l'effort tranchant dans la barre, comme on peut le constater sur les diagrammes d'efforts tranchant ci-dessous. Ces entrails sont donc bien vérifiées par le calcul dans la situation actuelle.



Erreur de modélisation, pic d'effort tranchant irréaliste lié à un nœud d'appui placé trop proche de l'extrémité de la barre

Effort tranchant dans la partie Nord de l'entrait file 1 sous combinaison ELU



Effort tranchant dans la partie Nord de l'entrait file 3 sous combinaison ELU

5.2.2.4 Renforts métalliques

Chaque pièce de renfort métalliques existant actuellement est vérifiée en contrainte et en stabilité (flambement et/ou déversement selon les sollicitations) à l'ELU et en déplacements à l'ELS. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-après. Nous constatons que tous les renforts métalliques sont vérifiés par le calcul en contrainte et stabilité et seul le poteau métallique dans le bureau A0373 présente un déplacement jugé excessif en tête sous combinaison de charge ELS considérant notamment les effets du vent. Cette vérification n'est pas représentative, la modélisation étant trop défavorable sur les conditions d'appui du poteau. En réalité, en pied comme en tête, les assemblages de

ce poteau au plancher bas du R+3 et la poutre du portique en plancher bas du R+4 présentent une rigidité plus forte que l'articulation parfaite modélisée sur le logiciel. Le poteau ne présentant visuellement aucune déformation notable, nous pouvons donc conclure qu'il ne présente pas de problème de dimensionnement.

Pièce	Profil	Matériau	Lay	Laz	Ratio	Cas	Ratio(uy)	Cas (uy)	Ratio(uz)	Cas (uz)	Ratio(vx)	Cas (vx)	Ratio(vy)	Cas (vy)
68 Poutre de renf	2 IPN 360 (d=4)	S 235	10.91	6.98	0.37	13 ELU /49/	0.01	1°9	0.04	16 ELS /13/	-	-	-	-
96 Portique Coulo	2 UPN 160	S 235	4.42	9.15	0.33	13 ELU /41/	0.01	1°7	0.01	16 ELS /5/	-	-	-	-
170 Poutre de renf	2 IPN 360 (d=4)	S 235	23.93	15.32	0.37	13 ELU /49/	0.02	1°9	0.09	16 ELS /13/	-	-	-	-
193 Portique Coulo	2 UPN 140	S 235	7.78	14.87	0.63	13 ELU /41/	0.07	16 ELS /22/	0.02	16 ELS /42/	-	-	-	-
225 Portique Coulo	2 UPN 140	S 235	7.78	14.87	0.63	13 ELU /41/	0.07	16 ELS /30/	0.04	16 ELS /26/	-	-	-	-
319 Portique Coulo	2 UPN 160	S 235	6.83	14.14	0.43	13 ELU /41/	0.04	1°7	0.04	16 ELS /5/	-	-	-	-
323 Portique Coulo	2 UPN 160	S 235	6.83	14.14	0.38	13 ELU /75/	0.06	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.02	16 ELS /11/	-	-	-	-
324 Portique Coulo	2 UPN 160	S 235	6.83	14.14	0.43	13 ELU /41/	0.02	1°7	0.04	16 ELS /5/	-	-	-	-
379 Portique Coulo	2 UPN 140	S 235	7.78	14.87	0.32	13 ELU /41/	0.02	0.5°4 + 1°7	0.04	16 ELS /22/	-	-	-	-
387 Portique Coulo	2 UPN 140	S 235	7.78	14.87	0.32	13 ELU /41/	0.03	1°7	0.03	16 ELS /28/	-	-	-	-
389 Portique Coulo	2 UPN 140	S 235	7.78	14.87	0.25	13 ELU /41/	0.02	1°7	0.01	16 ELS /11/	-	-	-	-
1840 Poutre de re	2 IPN 220 (d=5)	S 235	74.63	22.57	0.82	13 ELU /13/	0.00	16 ELS /24/	0.14	16 ELS /10/	-	-	-	-
1843 Poteau_184	UPN 160	S 235	55.73	183.53	0.13	13 ELU /10/	-	-	-	-	0.00	16 ELS /46/	0.26	16 ELS /24/
1844 Poutre Renfo	IPN 180	S 235	68.78	289.85	0.52	13 ELU /39/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°5	0.25	16 ELS /20/	-	-	-	-
1846 Portique Cou	2 UPN 160	S 235	60.45	125.08	0.07	13 ELU /3/	-	-	-	-	0.04	16 ELS /20/	1.50	16 ELS /24/
1847 Portique - En	2 UPN 160 (d=	S 235	33.60	24.44	0.50	13 ELU /3/	0.00	0.3°3	0.15	16 ELS /3/	-	-	-	-
1848 Portique - En	2 UPN 160	S 235	55.62	115.10	0.43	13 ELU /3/	-	-	-	-	0.00	16 ELS /3/	0.00	1 PERM1
1850 Treillis de ren	2 UPN 180 (d=	S 235	55.27	16.26	0.16	13 ELU /39/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.05	16 ELS /13/	-	-	-	-
1851 Treillis de ren	2 CAE 90x9 (d	S 235	47.23	5.12	0.58	13 ELU /49/	-	-	-	-	0.15	16 ELS /20/	0.05	16 ELS /23/
1852 Treillis de ren	2 CAE 90x9 (d	S 235	47.23	5.12	0.39	13 ELU /49/	-	-	-	-	0.15	16 ELS /20/	0.05	16 ELS /23/
1853 Treillis de ren	2 CAE 90x9 (d	S 235	47.23	5.12	0.35	13 ELU /41/	-	-	-	-	0.16	16 ELS /20/	0.05	16 ELS /23/
1854 Treillis de ren	2 CAE 90x9 (d	S 235	47.23	5.12	0.30	13 ELU /41/	-	-	-	-	0.16	16 ELS /20/	0.05	16 ELS /23/
1855 Treillis de ren	2 UPN 180 (d=	S 235	18.50	5.44	0.14	13 ELU /49/	-	-	-	-	0.16	16 ELS /20/	0.05	16 ELS /23/
1856 Treillis de ren	2 CAE 90x9 (d	S 235	53.73	5.83	0.17	13 ELU /41/	-	-	-	-	0.14	16 ELS /20/	0.30	16 ELS /24/
1857 Treillis de ren	2 CAE 90x9 (d	S 235	53.82	5.84	0.16	13 ELU /47/	0.00	0.7°3 + 1°5	0.01	16 ELS /28/	0.14	16 ELS /20/	0.30	16 ELS /39/
1858 Treillis de ren	2 CAE 90x9 (d	S 235	57.06	6.19	0.21	13 ELU /49/	0.00	0.7°3 + 1°5	0.02	16 ELS /20/	0.13	16 ELS /20/	0.34	7 VENT3
1859 Solive_1859	IPN 140	S 235	57.58	232.19	0.76	13 ELU /11/	0.00	1°6	0.52	16 ELS /11/	-	-	-	-
1861 Solive_1861	IPN 140	S 235	27.67	111.59	0.55	13 ELU /3/	0.00	0.5°4 + 1°5	0.12	16 ELS /20/	-	-	-	-
1862 Solive_1862	IPN 140	S 235	27.67	111.59	0.71	13 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 1°8	0.19	16 ELS /11/	-	-	-	-
1863 Solive_1863	IPN 140	S 235	27.67	111.59	0.06	13 ELU /1/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°5	0.02	16 ELS /1/	-	-	-	-
1864 Solive_1864	IPN 140	S 235	27.67	111.59	0.06	13 ELU /1/	0.00	1°6	0.02	16 ELS /1/	-	-	-	-
1865 Solive_1865	IPN 140	S 235	27.67	111.59	0.06	13 ELU /9/	0.00	0.5°4 + 1°7	0.02	16 ELS /7/	-	-	-	-
1866 Solive_1866	IPN 140	S 235	27.67	111.59	0.11	13 ELU /1/	0.00	1°8	0.05	16 ELS /13/	-	-	-	-
1867 Solive_1867	IPN 140	S 235	27.67	111.59	0.16	13 ELU /5/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.07	16 ELS /7/	-	-	-	-
1869 Poutre_1869	2 IPN 280 (d=1	S 235	27.96	46.43	0.14	13 ELU /3/	0.02	16 ELS /3/	0.05	16 ELS /11/	-	-	-	-
1870 Poutre_1870	IPN 280	S 235	57.29	261.59	0.81	13 ELU /11/	0.00	7 VENT3	0.42	16 ELS /11/	-	-	-	-
1871 Solive_1871	IPN 140	S 235	29.90	120.59	0.96	13 ELU /3/	0.00	0.7°3 + 1°8	0.29	16 ELS /3/	-	-	-	-
1872 Solive_1872	IPN 140	S 235	29.90	120.59	0.03	13 ELU /9/	0.00	16 ELS /21/	0.01	16 ELS /9/	-	-	-	-
1895 Portique Cou	2 CAE 90x9	S 235	54.20	36.23	0.03	13 ELU /18/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.00	2 PERM2	0.11	16 ELS /20/	0.11	16 ELS /24/
1898 Portique Cou	2 UPN 200	S 235	51.66	120.64	0.10	13 ELU /41/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.01	16 ELS /18/	0.11	16 ELS /20/	0.30	16 ELS /24/
1906 Poutre_1906	2 IPN 400	S 235	64.78	50.38	0.28	13 ELU /3/	0.00	16 ELS /20/	0.37	16 ELS /3/	-	-	-	-
1907 Portique Cou	2 CAE 90x9	S 235	54.20	36.23	0.06	13 ELU /44/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.01	16 ELS /38/	0.28	16 ELS /22/	0.16	16 ELS /24/
1908 Portique Cou	2 UPN 200	S 235	51.66	120.64	0.10	13 ELU /41/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.03	0.7°3 + 1°7	0.38	16 ELS /22/	0.03	16 ELS /45/
1917 Poutre_1917	2 IPN 160 (d=2	S 235	65.64	41.51	0.43	13 ELU /3/	0.00	16 ELS /26/	0.43	16 ELS /3/	-	-	-	-

5.2.3 Interprétations

Après analyses des deux configurations modélisées pour la charpente du pavillon B, et au regard des désordres identifiés sur places nous pouvons dresser plusieurs constats et interprétations :

- L'allure des déformations issues de la modélisation de la charpente dans son état initial sont conformes avec l'allure des déformations identifiées sur place. Ainsi, compte tenu de la dissymétrie des appuis d'origine et de la grande portée de la charpente dans l'angle nord-ouest du pavillon B, les principaux fléchissements et tassements identifiés sur la charpente sont dû à la conception d'origine ;
- Les modifications structurelles et les renforts métalliques réalisés dans les 1960, bien que très invasifs et complexes dans leur mise en œuvre, sont correctement dimensionnés. En particulier, le poteau métallique dans le bureau A0374 et le renforcement métallique sous l'entrait de la ferme file 1 sont essentielles au bon

fonctionnement et à la prévention des déformations de la charpente dans l'angle nord-ouest du pavillon. Ce poteau corrige la dissymétrie initiale des appuis principaux de la charpente. Le reste des structures métalliques mises en-œuvre ne sont pas des renforcements de charpente à proprement parler, mais des reprises d'appuis ou des modifications de charpente pour adapter les structures aux choix de réaménagement du 3^{ème} étage.

- Dans sa conception d'origine, et avec un chargement léger voire nul du niveau des combles, la charpente était plutôt correctement dimensionnée, mais les dispositions d'appui dissymétriques ont entraîné l'appui des entrails des fermes secondaires files 4 et 6 sur le mur de refend nord-sud. Une faiblesse vis-à-vis du cisaillement est aujourd'hui identifiée pour les entrails des fermes secondaires. Cet appui intermédiaire crée un point dur en travée d'une pièce en principe secondaire (les entrails files 4 et 6 sont interrompus au droit de leur croisement avec les entrails des fermes primaires 2 et 3 sur lesquelles ils sont sensé s'appuyer). Les rôles sont donc en quelque sorte inversés et la pièce secondaire devient alors porteuse des entrails des fermes files 2 et 3. De ce fait elle reçoit, dans ses assemblages aux extrémités avec les files primaires, plus de charges que ce pour quoi ils ont été conçus. L'assemblage ouvert et l'amorce de cassure (gerce dans la continuité du tenon) au niveau de l'assemblage de l'entrait secondaire file 6 sur la ferme primaire file 2, peut donc s'expliquer par des sollicitations importantes dans les assemblages.
- Les structures métalliques ajoutées dans les années 60 ont un impact sur le comportement général de la charpente. Elles réorganisent la descente de charge et de ce fait modifient le comportement et les efforts dans certaines pièces de charpente, les assemblages entre les pièces se trouvent ainsi sollicités différemment entre l'état initial et l'état actuel. Les nombreux assemblages ouverts identifiés dans les parties hautes des charpentes peuvent traduire ces phénomènes. Néanmoins d'un point vue général pour le pavillon B, la descente de charges totale sur les appuis principaux de la charpente reste proche de la descente de charges totale d'origine, comme on peut le voir dans le tableau comparatif ci-après.

	Descente de charges ETAT INITIAL supposé			Descente de charges ETAT ACTUEL			Evolution de la descente de charge par rapport à l'état initial		
		Charges perm. CP [daN]	Charges d'exp. SE [daN]	TOTAL ELS [daN]		Charges perm. CP [daN]	Charges d'exp. SE [daN]	TOTAL ELS [daN]	
Descente de charge totale sous appuis principaux (chevrons courants négligés)	PBR+3	5 188	304	5 492	30 754	9 926	40 680	+493%	+3165%
	PBR+4	88 034	22 739	110 773	65 658	18 140	83 798	-25%	-20%
	Tous niveaux	93 222	23 043	116 265	96 412	28 066	124 478	+3%	+22%

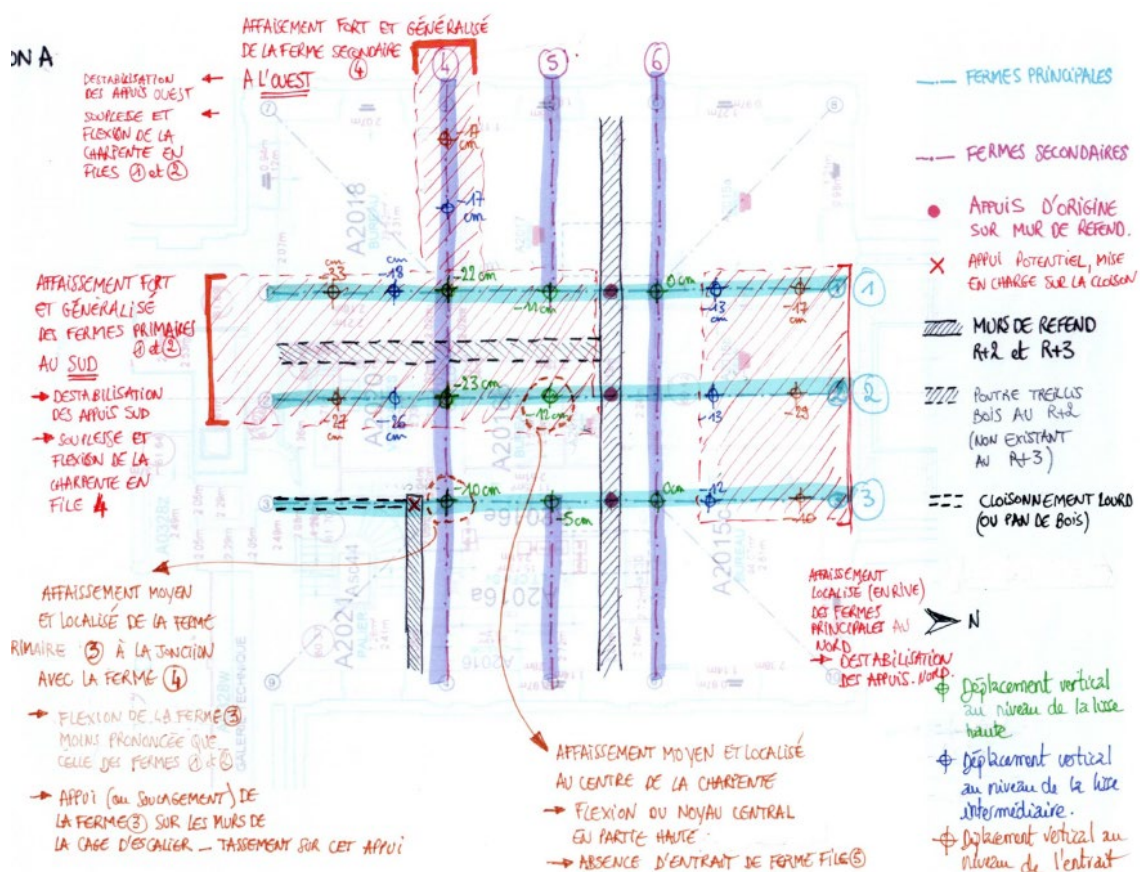
5.3 Comportement de la charpente du pavillon A

Nos relevés sur site et la campagne de sondages effectuée dans le pavillon A nous a permis de lire la composition de la structure de la charpente, et d'identifier le rôle des renforcements métalliques comme présenté au chapitre 2.3.2. La dépose de la toile tendue dans le hall début août, nous a permis d'établir l'état sanitaire des entrails des fermes principales (présenté au chapitre 3.2), dont certaines étaient jusqu'alors invisibles.

Dans cette partie, nous présentons notre compréhension du comportement de la charpente par analogie avec nos observations et nos modélisations réalisées sur le pavillon B. Nous prenons également note de toutes les observations sur les charpentes du pavillon disponibles dans le rapport de Diagnostic Structurel Préalable établi par Atelier Ergon en octobre 2024. Par contre nous nous, détachons volontairement des modélisations et des résultats de calculs établis dans ce diagnostic préalable. Effectivement, comme il est précisé dans le rapport à plusieurs reprises, au moment de sa rédaction, la reconnaissance des structures de la charpente au niveau du 3^{ème} étage et en pied sur le plancher bas du R+3 n'a pas été possible. Les modélisations proposées dans le rapport se limite donc à la partie supérieure de la charpente, à partir du niveau des entrails de ferme. Des hypothèses ont dû être considérées pour modéliser les appuis de ces entrails (probablement des appuis rotules et appuis glissants). Malheureusement ces hypothèses sont trop rigides par rapport aux dispositions réelles. Comme nous l'avons présenté au paragraphe 5.2.1.2.1, à partir des déformations obtenues dans nos modélisations de la charpente du pavillon B, les déformations les plus notables sont localisées au niveau de l'assemblage entre l'entrait, l'arbalétrier, l'aisseleur et le potelet. Surtout, le prolongement des arbalétriers jusqu'en plancher bas du R+3, augmente considérablement la portée de la charpente et les dispositions d'appuis sur blochets et sablières, confère une souplesse importante à la partie inférieure de la charpente. La

modélisation limitée à la partie supérieure de la charpente dans le diagnostic préalable ne peut donc pas refléter le comportement global de la charpente.

D'une manière générale, le comportement de la charpente du pavillon A est comparable à celui de la charpente du pavillon B, la conception de la charpente d'origine étant similaire et les dispositions d'appuis d'origine étant symétriques. La charpente subit le plus de déformations dans l'angle Sud-Ouest, les fermes principales ayant leur grande portée du côté Sud du mur de refend principal. Dans la direction Est-Ouest, les maçonneries de la cage d'escalier constituent un appui pour la charpente côté Est (sans certitude que cette disposition soit d'origine), la charpente s'affaisse donc sur la portée Ouest. Les mouvements de la charpente, identifiés sur le nuage de points, sont répertoriés sur le schéma en plan ci-dessous.



Les sondages en pied de charpente ont permis d'identifier le principe d'appui des chevrons formant-ferme et des arbalétriers des fermes principales sur blochet et sablière. Le sondage S01 en pied Est de la ferme file 4 a montré un mauvais état sanitaire du blochet et de la sablière, et l'about de l'arbalétrier a, par ailleurs, été sectionné. Au regard de l'état

sanitaire général de la charpente, il est fort probable que ces défaillances sur les blochets et les sablières se retrouvent ailleurs sur le pavillon. Ces déstabilisations des appuis des fermes et chevrons peuvent expliquer l'affaissement de la charpente vers le Sud et vers l'Ouest par glissement des appuis. Les ouvertures récurrentes des assemblages entre les aisseliers et les entrails des fermes principales et des chevrons formant ferme corroborent ce mouvement. Cette perte de rigidité dans les assemblages des sous-chevrons et des arbalétriers des fermes avec les entrails crée une articulation souple sous les entrails et plus rien n'empêche le glissement des appuis et l'affaissement de la partie basse de la charpente.

Outre l'état sanitaire plus préoccupant, la charpente du pavillon A se distingue de celle du pavillon B sur plusieurs aspects, défavorables pour sa stabilité. Cela peut expliquer les déformations plus importantes dans le pavillon A.

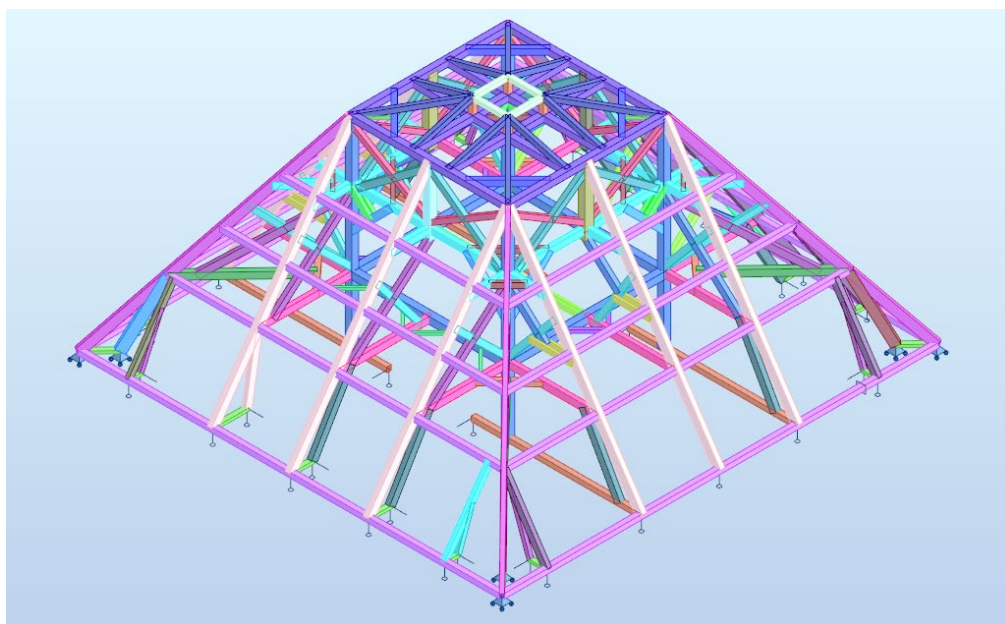
- Dans le pavillon B, les renforcements réalisés dans les années 1960 ont permis de créer un appui efficace par poteau métallique dans la zone faible (angle Nord-Ouest pour le pavillon B). Dans le pavillon A, la zone faible qui se situe dans l'angle Sud-Ouest n'a pas bénéficiée d'un tel renforcement par création de poteau. A la place, le renforcement en flexion de l'entrait de la ferme file 1, n'empêche pas l'affaissement de la charpente sur ces parties basses. Dans cette zone, les déformations se sont donc poursuivies dans le pavillon A, alors qu'elles ont probablement été stabilisées dans le pavillon B.
- Dans le pavillon B les travaux à partir des années 1960 ont conduit à la multiplication des appuis de la charpente, notamment dans la zone des gaines d'ascenseur et par la création de deux poteaux métalliques en plus de celui que nous d'évoquer. Dans le pavillon A, il n'y a pas eu de création de nouveaux appuis pour la charpente par rapport à la disposition d'origine.
- Les souches de cheminée, tronquées au R+3 dans le pavillon A, sont partiellement appuyées sur une paillasse et un système d'enchevêtrement suspendu aux entrails des fermes de charpente. C'est donc une surcharge supplémentaire appliquée à la charpente qui n'existe pas dans le pavillon B, où les conduits de cheminée ont été conservés au R+3.

Enfin, les modélisations du pavillon B ont montré que les entrails de fermes sont sollicités en flexion composée et que les assemblages sont très sensibles aux modifications d'appuis et aux mouvements de la charpente car très sollicités en cisaillement. Dans le

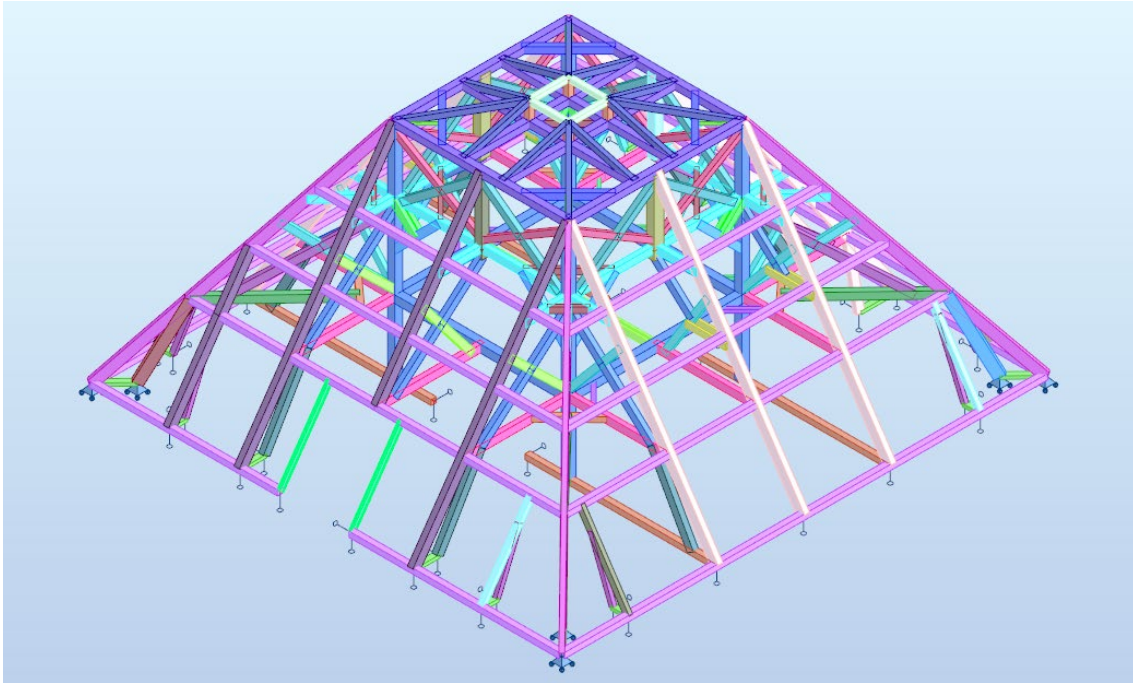
pavillon A, les déformations étant très importantes les assemblages entre les entrails des fermes principales et secondaires ont probablement subi ces excès de contraintes, un bon nombre d'entre eux présentant aujourd'hui des amorces de cassure ou des gerces profondes dans la continuité des tenons. Ces désordres nous semblent postérieures aux renforcements effectués dans les années 1960. Effectivement, au vu de l'ampleur de la campagne de travaux et des ouvrages réalisés, si les assemblages des pièces principales étaient autant ouverts à l'époque, des solutions de restauration ou de renforcement ponctuel auraient été mise en œuvre.

5.4 Pavillon C

Plusieurs vues du modèle 3D du pavillon C dans son état actuel sont données ci-dessous. Le modèle comprend les fermes principales, demi-fermes, pannes ainsi que la structure du terrasson, les dispositions en pied (jambes de force, blochet, sablière, entrails dans le niveau de plancher bas du R+3) et renforcements correspondant aux différentes modifications de la charpente dans le temps. Dans le modèle, les blochets reposent généralement sur deux appuis simples, bloqués dans la direction perpendiculaire au mur. Les blochets des arêtières sont quant à eux appuyés sur deux appuis simples strictement. Enfin, la panne sablière est considérée comme un élément continu entre les appuis des arêtières.

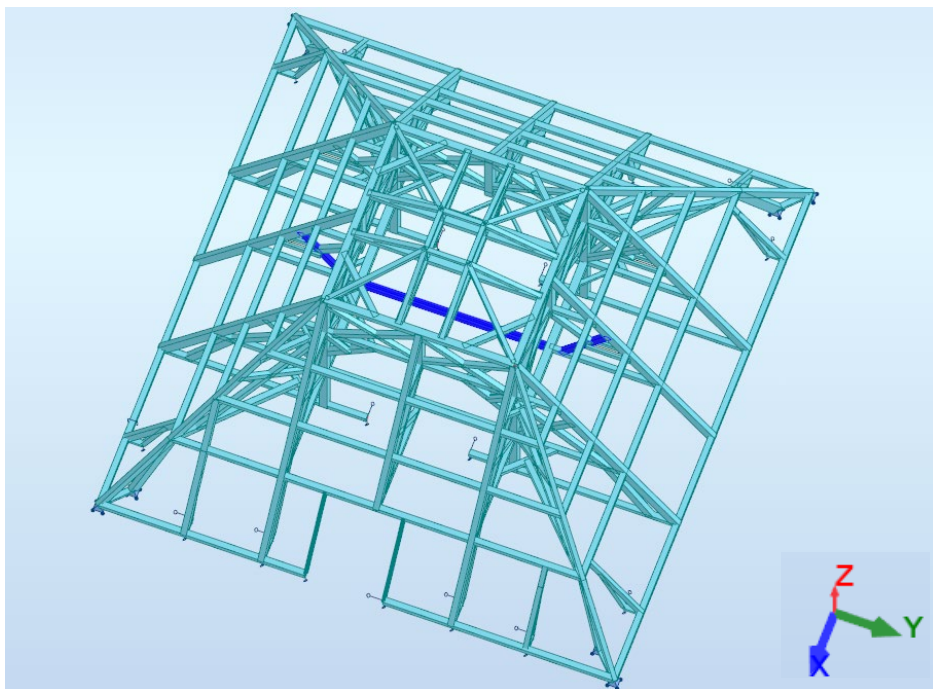


Modèle 3D de la charpente du pavillon C vu en axonométrie depuis l'angle Sud-Est

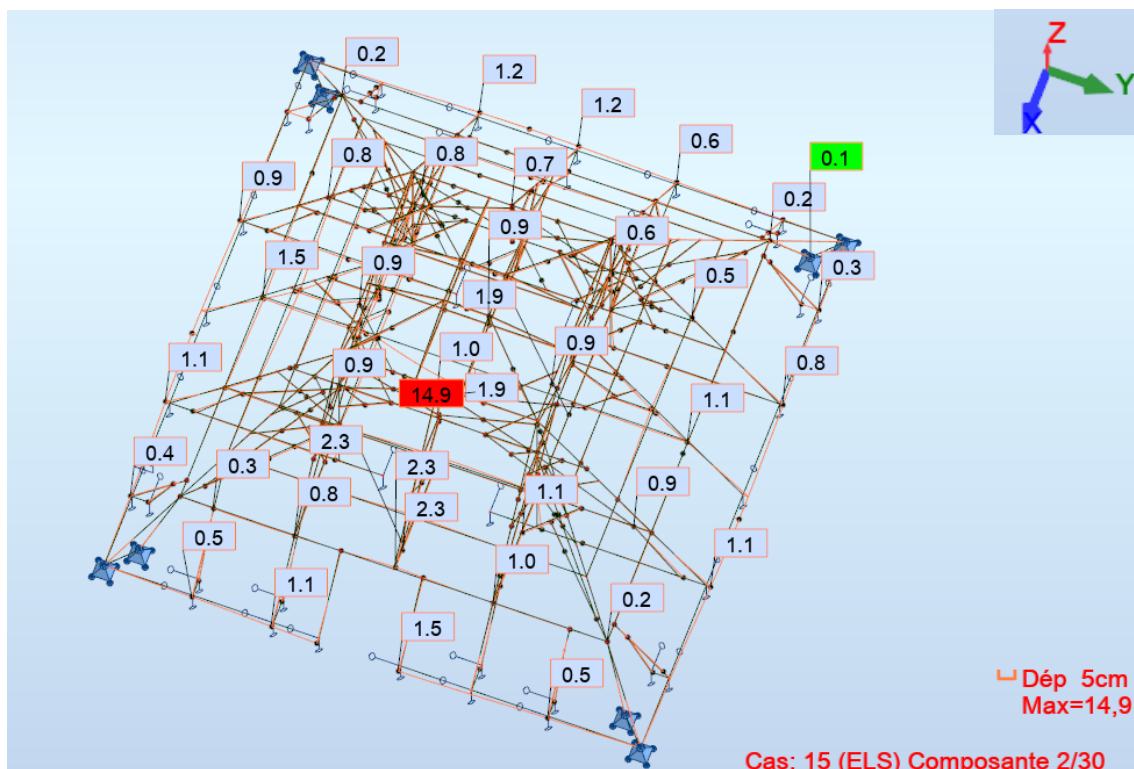


Modèle 3D de la charpente du pavillon C vu en axonométrie depuis l'angle Nord-Ouest

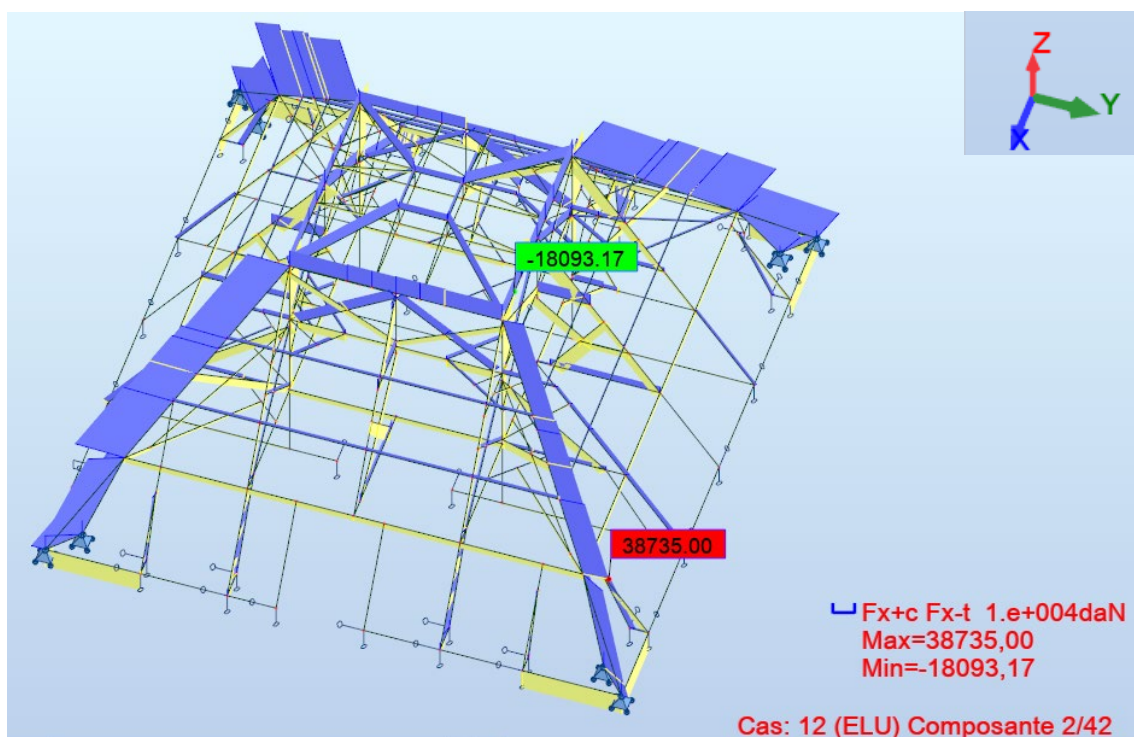
Chaque pièce de la charpente est vérifiée en contrainte et en stabilité (flambement et/ou déversement selon les sollicitations) à l'ELU et en déplacements à l'ELS. Les résultats sont présentés dans le tableau en annexe.



Mise en surbrillance des pièces non vérifiées en contrainte, stabilité ou déformation (Nord dans la direction x)

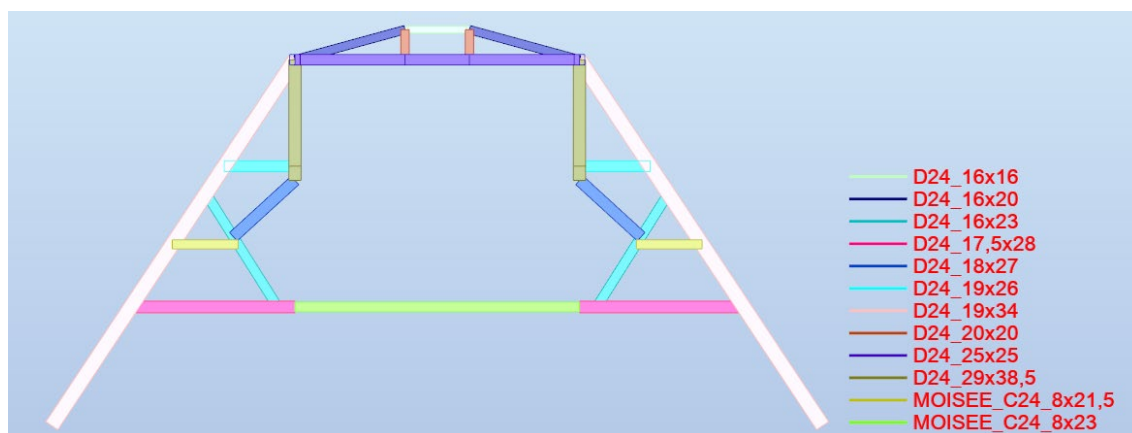


Déformations [cm] combinaison ELS ($PP + CP + 0,7 \times SE_{\text{plancher}} + SE_{\text{toit}}$), Nord dans la direction x

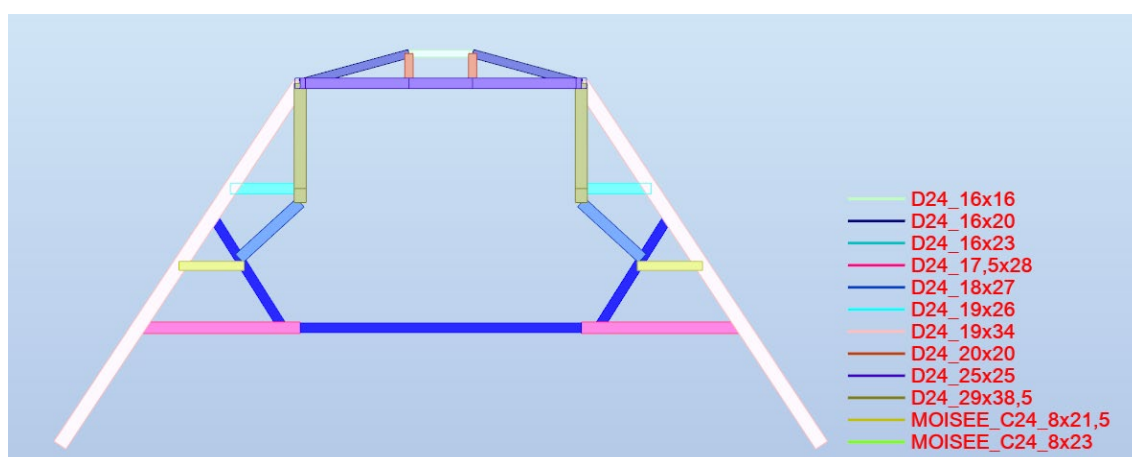


Valeur des efforts axiaux maximaux dans les barres [kg] avec compression en bleu et traction en jaune sous combinaison ELU ($1,35 \times PP + 1,35 \times CP + 1,05 \times SE_{\text{plancher}} + 1,50 \times SE_{\text{toit}}$), Nord dans la direction x

Il y a trois pièces non vérifiées : la poutre supportant la moitié de la partie centrale du plancher bas du comble ainsi que l'une des deux barres constituant les croix de contreventement sectionnées pour le passage de la structure de support de la souche de cheminé, au niveau de la ferme 5 (voir figures ci-dessous).



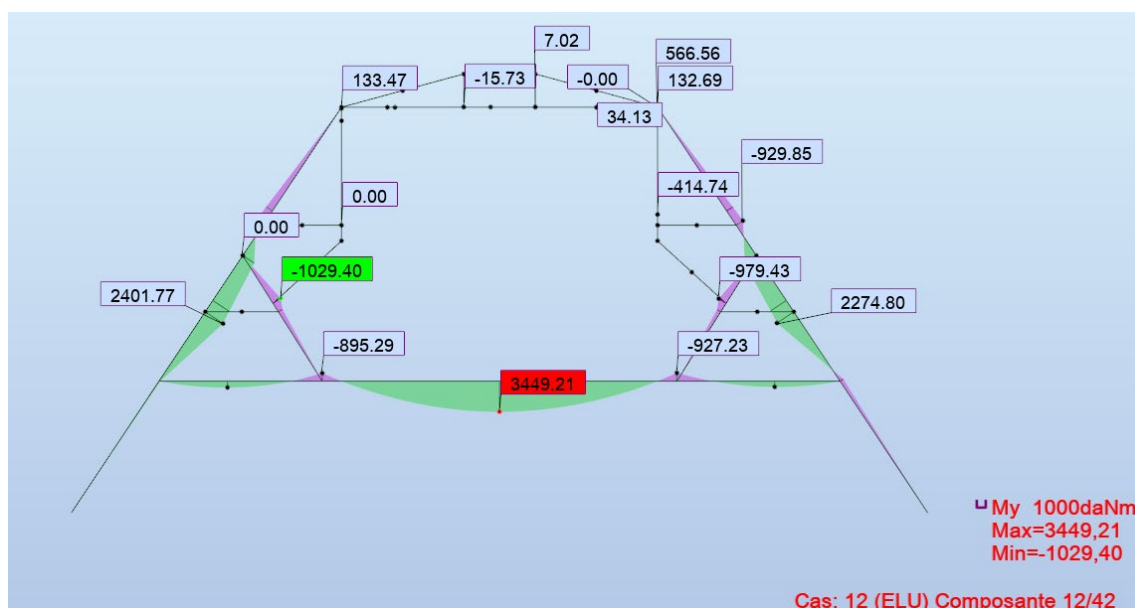
Vue de la ferme 5 extraite du modèle 3D (Nord à droite)



Vue de la ferme 5 extraite du modèle 3D et pièces non vérifiées en surbrillance (Nord à droite)

La poutre centrale est sous-dimensionnée : le moment de flexion qu'elle reprend est en effet trop élevé (voir figure ci-dessous). Elle doit donc être renforcée. Les deux barres de contreventement non vérifiées sont elles aussi trop sollicitées en flexion, en raison de l'appui du renfort par moilage et de la seconde barre de contreventement (voir figure ci-dessous). Toutefois, leur taux de travail n'étant pas important (de l'ordre de 101 % à 103 %), il n'est pas nécessaire d'envisager leur renforcement dans l'immédiat. A terme, le renfort par moilage pourrait être supprimé au profit d'un renfort plutôt positionné en partie

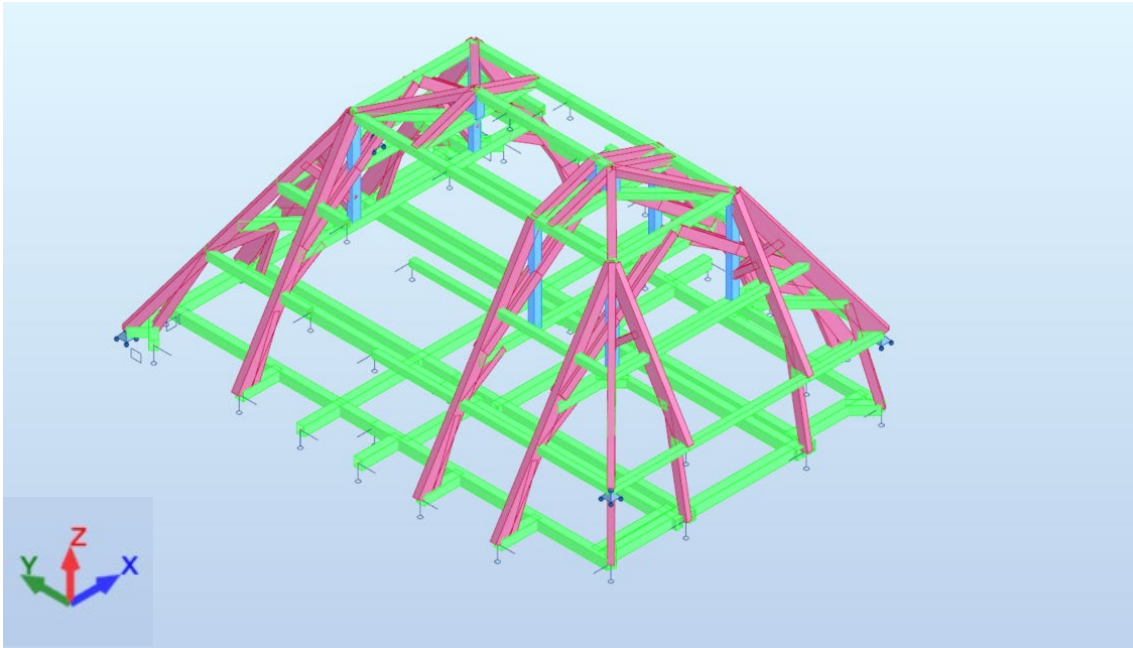
basse de la croix de contreventement, ou la reprise de la barre adjacente selon une autre diagonale pourrait être envisagée, plus proche de la configuration d'origine.



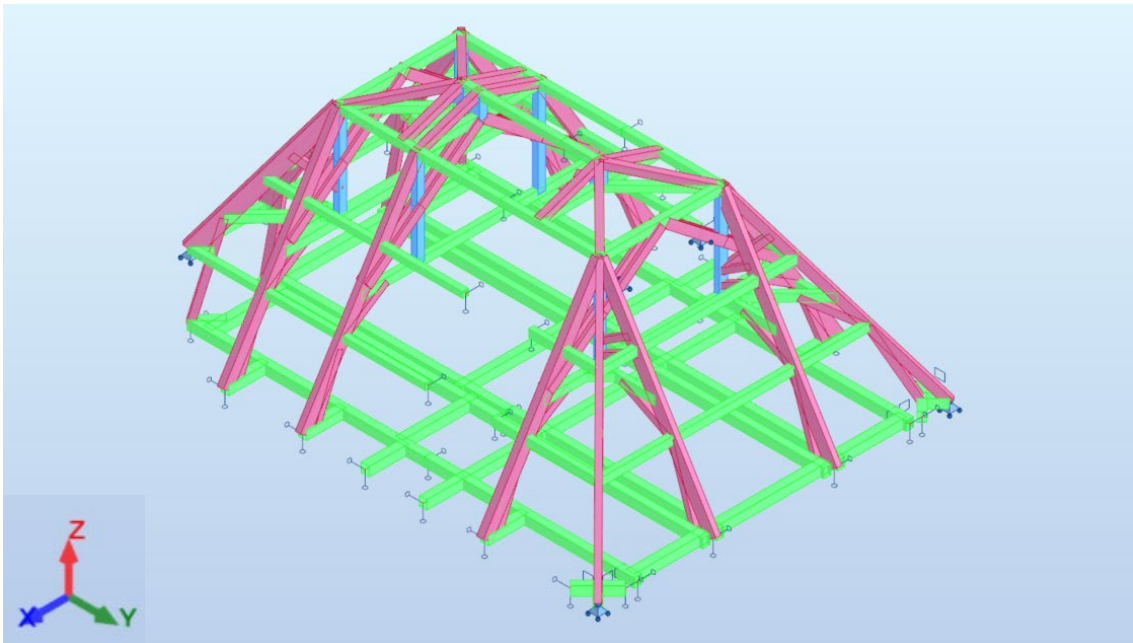
Valeur des moments de flexion [kg.m] à l'ELU ($1,35 \times PP + 1,35 \times CP + 0,75 \times S + 1,50 \times V_5$) dans les barres de la ferme 5

5.5 Pavillon entre B et C

Plusieurs vues du modèle 3D du pavillon entre B et C dans son état actuel sont données ci-dessous. Ce modèle comprend les 3 fermes dans la direction Nord-Sud ainsi que les 4 demi-fermes dans la direction Ouest-Est, prenant en compte leurs différentes configurations d'appui, en fonction du niveau de l'arase supérieure du mur de façade, plus haute à l'Est qu'à l'Ouest (cf. partie 2.3.4). Le système d'entrails, entretoises et blochets dans le plancher bas du comble est également modélisé en considérant que les entrails arrivent en deux parties de part et d'autre du mur de refend, sur lequel ils s'appuient. Des appuis simples sont appliqués en pied d'arêtier et des appuis supplémentaires sont introduits au niveau des maçonneries en brique creuse du couloir, pour les pannes et les contrefiches de la ferme file 1.

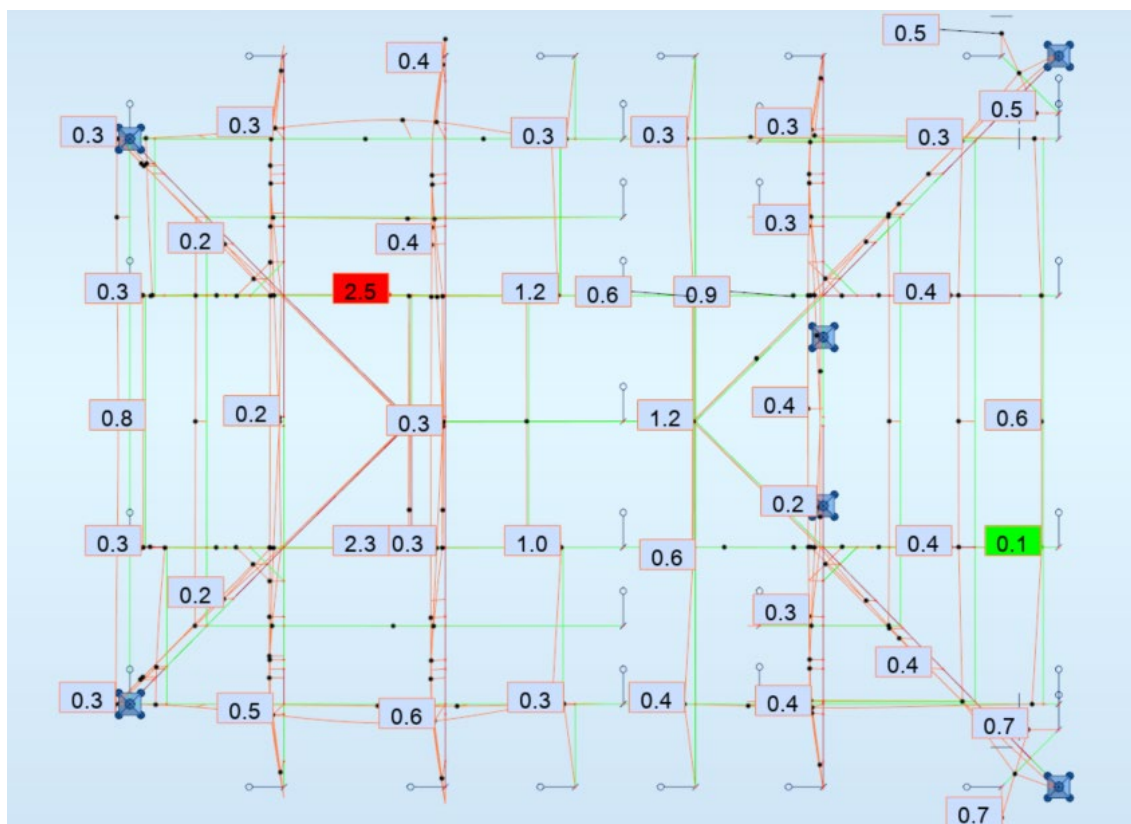


Modèle 3D de la charpente du pavillon entre B et C vu en axonométrie depuis l'angle Sud-Est (Nord dans la direction x)

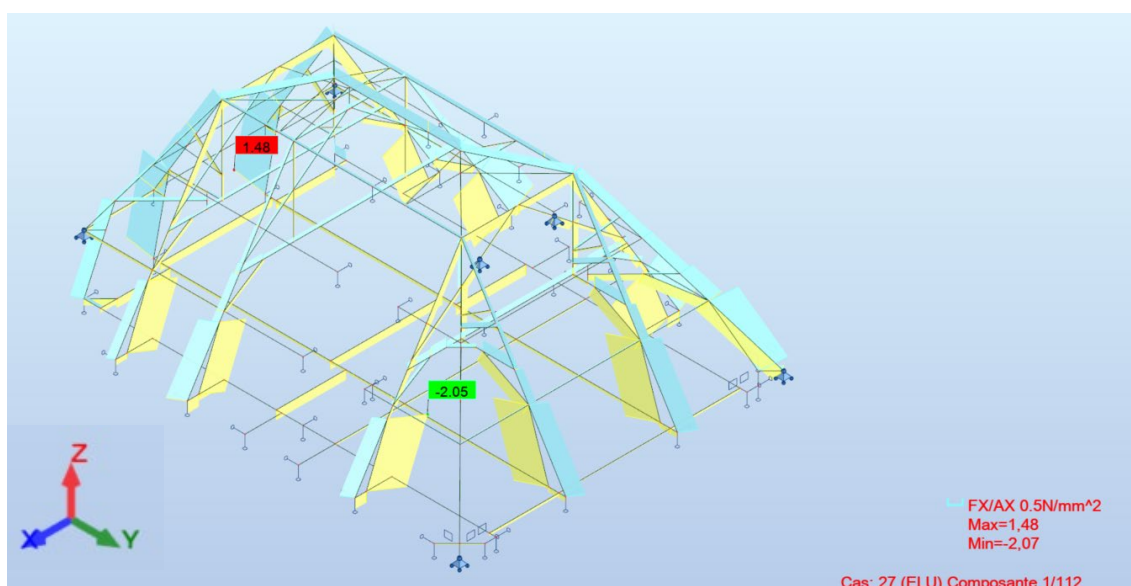


Modèle 3D de la charpente du pavillon entre B et C vu en axonométrie depuis l'angle Nord-Ouest (Nord dans la direction x)

Chaque pièce de la charpente est vérifiée en contrainte et en stabilité (flambement et/ou déversement selon les sollicitations) à l'ELU et en déplacements à l'ELS. Les résultats sont présentés dans les tableaux en annexe.

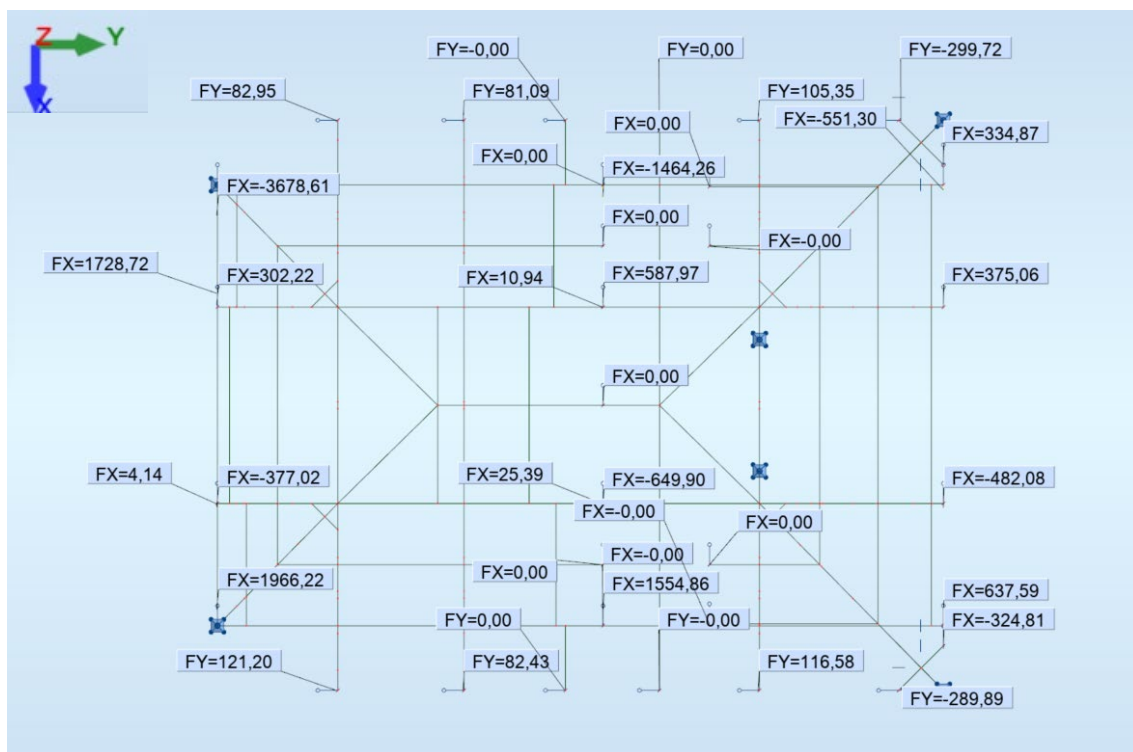


Déformations [cm] combinaison ELS (PP + CP + SE_{plancher} + S), Nord vers le bas



Contraintes axiales (traction en jaune et compression en bleu) extrêmes [MPa] sous combinaison ELU (1,35 x PP + 1,35 x CP + 1,50 x SE_{plancher} + 1,50 x SE_{toit}), Nord suivant x

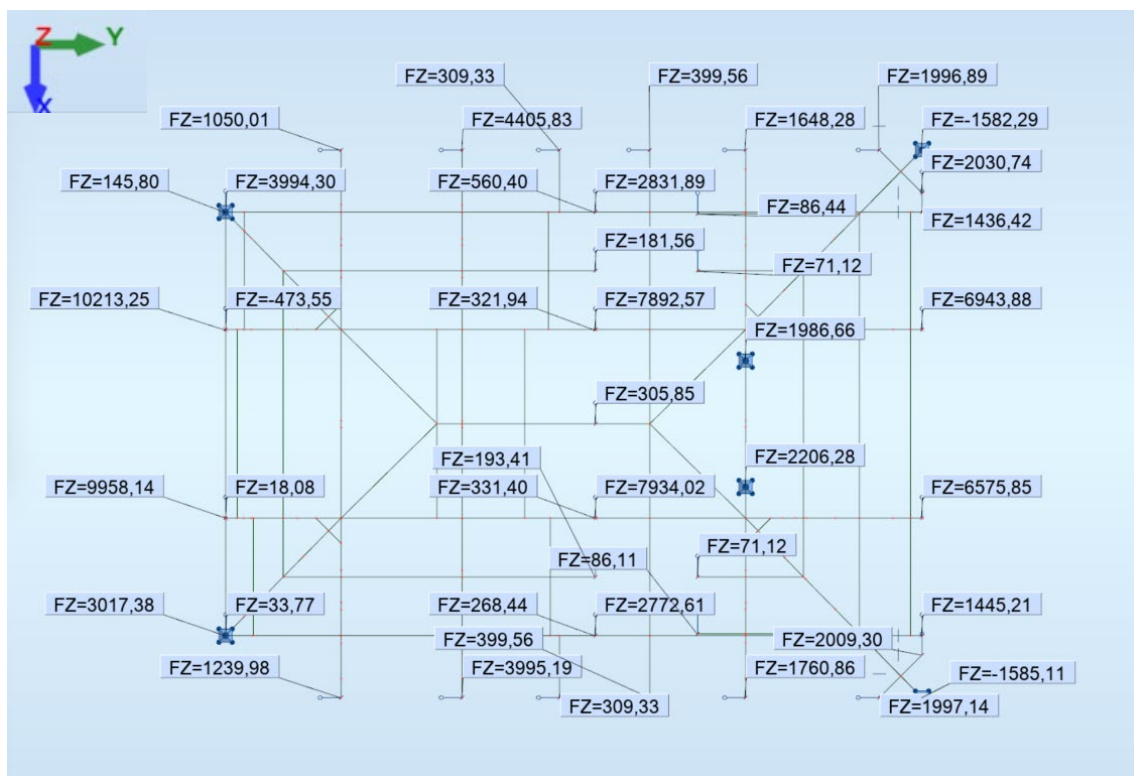
On constate que toutes les pièces sont vérifiées en résistance et en déformation. Les déplacements et les contraintes sont acceptables.



Valeurs des poussées horizontales dans les murs [kg] à l'ELU ($1,35 \times PP + 1,35 \times CP + 1,50 \times SE_{\text{plancher}} + 1,50 \times SE_{\text{toit}}$), Nord dans la direction x

Enfin, on remarque que les valeurs les plus importantes des poussées dans la direction parallèle aux murs, se trouvent au niveau des appuis des entrails en plancher bas du comble dans les maçonneries. Ces valeurs, de l'ordre de 1 à 2 tonnes, restent acceptables étant donné les dimensions du mur contrebutant ces poussées.

Les réactions verticales sont également plus importantes au niveau de ces mêmes appuis (voir figure ci-dessous).



Valeurs des réactions verticales dans les murs [kg] à l'ELU ($1,35 \times PP + 1,35 \times CP + 1,50 \times SE_{\text{plancher}} + 1,50 \times SE_{\text{toit}}$), Nord dans la direction x

On peut donc dire en conclusion que la charpente du pavillon entre B et C est suffisamment dimensionnée pour reprendre efficacement les charges auxquelles elle est soumise. Aujourd'hui, elle ne nécessite aucun renforcement sur le plan structurel.

6 CONCLUSIONS

6.1 Conclusion sur l'état des charpentes des différents pavillons

Pavillon C :

- La charpente est bien dimensionnée dans l'ensemble, à l'origine et se trouve actuellement dans un état sanitaire globalement bon.
- Les modifications survenues lors des travaux de remaniement dans les années 1960 ont faiblement impacté la charpente et n'ont pas complètement bouleversé son comportement structurel, à l'inverse des pavillons A et B. Malgré tout, la modification des croix de contreventement, amputées pour le passage de la structure de support des cheminées n'est pas optimale puisque l'une des deux barres se retrouve sollicitée au-delà de ce qu'elle peut admettre, pour deux des quatre croix modifiées. Les taux de travail estimés (de l'ordre de 101% à 103 %) n'impliquent toutefois pas de renforcement d'urgence.
- La poutre constituée de deux madriers pin dans la partie centrale du plancher bas du comble est sous-dimensionnée. Son renforcement est à prévoir.

Pavillon entre B et C :

- Etat sanitaire globalement satisfaisant (mis à part quelques cassures et dégradations liées à l'humidité, relevées par Sunmetron).
- La charpente est correctement dimensionnée et l'aménagement du couloir dans les années 1960 n'a pas eu d'impacte sur la stabilité de la charpente.

Le pavillon entre A et B bénéficie d'une conception initiale proche de celle du pavillon entre B et C. L'exploitation de l'espace pour des locaux techniques et la création du couloir et des accès à la chambre des pairs masquent une grande partie de la structure de la charpente. Néanmoins, nous n'avons pas relevé de désordres particuliers. Les conclusions du pavillon entre B et C sont donc applicables à cette charpente.

Pavillon B :

- La charpente était initialement plutôt bien conçue à l'origine avec toutefois une dissymétrie dans les appuis et des portées très importantes. Les déformations visibles aujourd'hui sont probablement anciennes pour la plupart.
- Les modifications structurelles et renforcements métalliques mis en œuvre depuis les années 1960 sont très invasives mais correctement dimensionnés et ont probablement permis une stabilisation ou un ralentissement des déformations.
- L'état sanitaire de la charpente est globalement moyen, avec de nombreux assemblages ouverts dans les contreventements des parties hautes. En particulier, une amorce de cassure a été identifiée sur un entrain secondaire et la modification des dispositions d'appuis a engendré des points durs sous des entrains de ferme secondaires et des excès de contraintes dans les assemblages. Puisque qu'une grande partie des entrains de charpente n'est pas accessible et invisible, nous ne pouvons pas exclure l'hypothèse que d'autres entrains présentent des défaillances

Pavillon A :

Au sujet de la charpente du pavillon A, les deux inquiétudes principales concernent :

- L'état sanitaire des fermes principales et plus particulièrement l'état des assemblages au niveau des entrains ;
- La disposition de renforcement de la ferme principale file 1, dans la zone Sud-Ouest du pavillon, où les déformations de la charpente sont les plus notables et où les surcharges dans les combles sont les plus importantes.

En effet, par analogie et symétrie avec la modélisation effectuée pour la charpente du pavillon B, nous pouvons supposer que les sollicitations des entrains sont élevées par endroit et notamment au niveau des assemblages. Ceci corroborerait l'état dégradé des entrains et des assemblages, par endroit très ouverts avec des amorces de cassures de l'entrain (gerce dans la continuité du tenon).

De même, par comparaison avec le comportement de la charpente du pavillon B, l'absence d'appuis de la charpente du pavillon A dans la zone Sud-Ouest est préoccupante, d'autant plus que le renforcement de la ferme file 1 réalisé à la place apparaît précaire et instable, diffusant des efforts parasites sur le plafond du R+3 (qui

a déjà fissuré à deux reprises) au droit d'un chevêtre portant une souche de cheminée, tronquée au R+3 et dont le conduit est fissuré aux étages supérieurs.

6.2 Actions à mener à court terme

Pour le pavillon B, il conviendrait de déposer le plafond du hall pour avoir un aperçu de l'état sanitaire de la totalité des entrants de ferme et contrôler l'état des assemblages. Si les désordres restent ponctuels, les réparations devront être réalisées à très court terme, pour stabiliser la charpente dans son état actuel. La restauration générale de la charpente, comprenant notamment la révision de tous les assemblages et des dispositions d'appuis sur sablières et blochets devra également être programmée à court ou moyen terme.

Pour le pavillon A, il convient de prévoir à très court terme une restauration complète, comprenant vraisemblablement des reprises des appuis sur sablières et blochets, des renforcements au niveau des assemblages, voire des remplacements complets de pièces des fermes principales, telles que certains entrants. En particulier, le renforcement actuel de la ferme file 1 devra probablement être modifié, complété ou remplacé. Si ces travaux ne peuvent être engagés très rapidement, il conviendra alors de réaliser des étalements dans l'immédiat. Ces étalements devront être correctement étudiés, pour ne pas rapporter de charges préjudiciables sur le plancher du bas du R+3.

Les bureaux du pavillon doivent être évacués par mesure de sécurité. Les bureaux côté Ouest (A0370, A0366 et A0364) ont été évacués début août 2025. Suite à la dépose de la toile tendue en plafond du hall et après constat sur site, le 07 août 2025 de l'état dégradé généralisé des entrants, des assemblages et de la présence de souche de cheminée également fissurées côté Est, nous avons demandé, ce même jour, l'évacuation de tous les autres bureaux du Pavillon A et nous avons recommandé de condamner l'accès au 3^{ème} étage du pavillon A.

7 ANNEXES

7.1 Tableaux de vérifications des pièces - Pavillon B, ETAT INITIAL supposé

Pièce	Profil	Matériau	Lay	Laz	Ratio	Cas	Ratio(uy)	Cas (uy)	Ratio(uz)	Cas (uz)	Ratio(vx)	Cas (vx)	Ratio(vy)	Cas (vy)
1 Potelet - Noyau_1	D24_26x26	D24	65.42	65.42	0.07	9 ELU /11/	-	-	-	-	0.05	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.05	ELS CAR /3/ 1°1.0
2 Potelet - Noyau_2	D24_26x26	D24	65.42	65.42	0.21	9 ELU /11/	-	-	-	-	0.04	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.03	ELS CAR /3/ 1°1.0
3 Lisse Haute O_3	D24_32x27	D24	43.37	36.59	0.52	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
4 Contreventement - Noyau_4	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.13	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.42	ELS CAR /3/ 1°1.0
5 Arbaletrier File 1 - Haut_5	D24_20x19	D24	108.51	103.09	0.29	9 ELU /11/	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.17	ELS CAR /3/ 1°1.0
6 Sablière_6	D24_20x18	D24	57.25	51.53	0.09	9 ELU /2/	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
7 Lisse intermédiaire_7	D24_21x21	D24	28.25	28.25	0.10	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
8 Arbaletrier File 4 - Bas_8	D24_31x23	D24	68.79	51.04	0.11	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.69	ELS CAR /18/ 1°1.	0.22	ELS CAR /18/ 1°1.
9 Potelet - Noyau_9	D24_26x26	D24	65.42	65.42	0.14	9 ELU /11/	-	-	-	-	0.05	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.04	ELS CAR /3/ 1°1.0
10 Contreventement - Noyau_10	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.13	9 ELU /11/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.18	ELS CAR /3/ 1°1.0
11 Contreventement - Noyau_11	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.10	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.27	ELS CAR /3/ 1°1.0
12 Contreventement - Noyau_12	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.13	9 ELU /11/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /5/ 1°1.0	0.26	ELS CAR /5/ 1°1.0
13 Contreventement - Noyau_13	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.12	9 ELU /11/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /6/ 1°1.0	0.24	ELS CAR /6/ 1°1.0
14 Contreventement - Noyau_14	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.29	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.69	ELS CAR /3/ 1°1.0
15 Contreventement - Noyau_15	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.12	9 ELU /11/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.23	ELS CAR /3/ 1°1.0
16 Arbaletrier File 1 - Haut_16	D24_20x19	D24	108.51	103.09	0.26	9 ELU /11/	0.04	0.7°3 + 1°8	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.13	ELS CAR /3/ 1°1.0
17 Contreventement - Noyau_17	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.09	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.23	ELS CAR /3/ 1°1.0
18 Arbaletrier File 6 - Bas_18	D24_31x23	D24	68.79	51.04	0.20	9 ELU /11/	0.02	0.7°3 + 0.5°4 + 1°5	0.21	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.74	ELS CAR /15/ 1°1.	0.44	ELS CAR /15/ 1°1.
19 Contreventement - Noyau_19	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.20	9 ELU /11/	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	0.5°4 + 1°8	0.13	ELS CAR /5/ 1°1.0	0.17	ELS CAR /5/ 1°1.0
20 Contreventement - Noyau_20	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.33	9 ELU /11/	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	0.5°4 + 1°8	0.26	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.26	ELS CAR /3/ 1°1.0
21 Contreventement - Noyau_21	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.52	9 ELU /11/	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	0.5°4 + 1°8	0.21	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.12	ELS CAR /3/ 1°1.0
22 Contreventement - Noyau_22	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.27	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.37	ELS CAR /3/ 1°1.0
23 Contreventement - Noyau_23	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.53	9 ELU /11/	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	0.5°4 + 1°8	0.13	ELS CAR /5/ 1°1.0	0.38	ELS CAR /5/ 1°1.0
24 Contreventement - Noyau_24	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.23	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /5/ 1°1.0	0.32	ELS CAR /5/ 1°1.0
25 Contreventement - Noyau_25	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.12	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.61	ELS CAR /3/ 1°1.0
26 Jambette - Ferme_26	D24_20x10	D24	22.92	21.78	0.03	9 ELU /11/	-	-	-	-	0.17	ELS CAR /5/ 1°1.0	0.06	ELS CAR /5/ 1°1.0
27 Jambette - Ferme_27	D24_20x10	D24	22.92	21.78	0.04	9 ELU /11/	-	-	-	-	0.17	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.03	ELS CAR /3/ 1°1.0
28 Aisselier - Ferme_28	D24_32x22	D24	30.24	20.79	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	ELS CAR /5/ 1°1.0	0.07	ELS CAR /5/ 1°1.0
29 Aisselier - Ferme_29	D24_32x22	D24	30.24	20.79	0.11	9 ELU /11/	0.00	1°6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.58	ELS CAR /3/ 1°1.0
30 Contreventement - Noyau_30	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.09	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.45	ELS CAR /3/ 1°1.0
31 Arbaletrier File 1 - Bas_31	D24_31x23	D24	68.65	50.93	0.10	9 ELU /11/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	0.7°3 + 1°6	0.14	ELS CAR /5/ 1°1.0	0.17	ELS CAR /5/ 1°1.0
32 Contreventement - Noyau_32	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.13	9 ELU /11/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.29	ELS CAR /3/ 1°1.0
33 Contreventement - Noyau_33	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.13	9 ELU /11/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /5/ 1°1.0	0.24	ELS CAR /5/ 1°1.0
34 Contreventement - Noyau_34	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.10	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.41	ELS CAR /3/ 1°1.0
35 Contreventement - Noyau_35	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.23	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.51	ELS CAR /3/ 1°1.0
36 Contreventement - Noyau_36	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.10	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.57	ELS CAR /3/ 1°1.0
37 Contreventement - Noyau_37	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.27	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.32	ELS CAR /3/ 1°1.0
38 Contreventement - Noyau_38	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.30	9 ELU /11/	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	0.5°4 + 1°8	0.15	ELS CAR /5/ 1°1.0	0.12	ELS CAR /5/ 1°1.0
39 Contreventement - Noyau_39	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.13	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.26	ELS CAR /3/ 1°1.0
40 Contreventement - Noyau_40	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.20	9 ELU /11/	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	0.5°4 + 1°8	0.23	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.31	ELS CAR /3/ 1°1.0
41 Lisse Haute O_41	D24_32x27	D24	43.37	36.59	0.42	9 ELU /11/	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
42 Contreventement - Noyau_42	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.11	9 ELU /2/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /5/ 1°1.0	0.20	ELS CAR /5/ 1°1.0
43 Contreventement - Noyau_43	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.12	9 ELU /11/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.16	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.22	ELS CAR /3/ 1°1.0
44 Lisse intermédiaire O_44	D24_21x23	D24	50.91	55.76	2.96	9 ELU /11/	0.03	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.17	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
45 Lisse intermédiaire_45	D24_21x21	D24	28.25	28.25	0.08	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	0.7°3 + 1°8	-	-	-	-
46 Lisse intermédiaire O_46	D24_21x23	D24	50.91	55.76	1.31	9 ELU /11/	0.37	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
47 Arbaletrier File 1 - Bas_47	D24_31x23	D24	68.65	50.93	0.47	9 ELU /11/	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	1°9	0.43	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.78	ELS CAR /3/ 1°1.0
48 Contreventement - Noyau_48	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.29	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.43	ELS CAR /3/ 1°1.0
49 Contreventement - Noyau_49	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.10	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.31	ELS CAR /3/ 1°1.0
50 Contreventement - Noyau_50	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.12	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.42	ELS CAR /3/ 1°1.0

51	Contreventement - Noyau_51		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.55	9 ELU /11/	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	0.5*4 + 1*8	0.26	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.52	ELS CAR /3/ 1*1.0
52	Contreventement - Noyau_52		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.54	9 ELU /11/	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	0.5*4 + 1*8	0.12	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.06	ELS CAR /5/ 1*1.0
53	Potelet - Noyau_53		D24_26x26	D24	65.42	65.42	0.12	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.03	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.04	ELS CAR /3/ 1*1.0
54	Potelet - Noyau_54		D24_26x26	D24	65.42	65.42	0.17	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.03	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.03	ELS CAR /3/ 1*1.0
55	Poutre PH4_55		D24_32x27	D24	43.37	36.59	0.05	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
56	Entrait - File 1_56		D24_32x28	D24	102.24	89.46	0.41	9 ELU /11/	0.15	1*5	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
57	Arbalétrier File 2 - Haut_57		D24_20x19	D24	108.51	103.09	0.05	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.24	ELS CAR /3/ 1*1.0
58	Blochét_58		D24_30x20	D24	8.66	5.77	0.13	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
59	Lisse intermédiaire_59		D24_21x21	D24	28.25	28.25	0.01	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	-	-	-	-
60	Entrait - File 1_60		D24_32x28	D24	64.63	56.55	2.51	9 ELU /11/	0.03	0.7*3 + 1*6	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
61	Potelet - Noyau_61		D24_26x26	D24	65.42	65.42	0.17	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.03	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.04	ELS CAR /3/ 1*1.0
62	Entrait - File 4_62		D24_32x28	D24	41.90	36.66	0.12	9 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
64	Aisselier - Ferme_64		D24_32x22	D24	32.16	22.11	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.37	ELS CAR /14/ 1*1.	0.03	ELS CAR /14/ 1*1.
65	Arbalétrier File 4 - Bas_65		D24_31x23	D24	68.79	51.04	0.03	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.23	VENT3	0.09	VENT3
66	Arbalétrier File 4 - Haut_66		D24_20x19	D24	108.75	103.31	0.17	9 ELU /11/	0.05	0.7*3 + 1*8	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	ELS CAR /16/ 1*1.	0.02	ELS CAR /16/ 1*1.
69	Entrait - File 4_69		D24_32x28	D24	42.06	36.81	0.30	9 ELU /23/	0.19	0.5*4 + 1*8	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
70	Lisse intermédiaire_70		D24_21x21	D24	28.44	28.44	0.08	9 ELU /11/	0.01	0.7*3 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
71	Entrait - File 4_71		D24_32x28	D24	42.06	36.81	2.42	9 ELU /11/	0.17	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
72	Entrait - File 4_72		D24_32x28	D24	41.90	36.66	0.12	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
73	Lisse intermédiaire_73		D24_21x21	D24	28.44	28.44	0.07	9 ELU /11/	0.01	0.7*3 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
74	Lisse Haute S_74		D24_32x27	D24	43.62	36.81	0.25	9 ELU /11/	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
75	Lisse Haute S_75		D24_32x27	D24	43.62	36.81	0.31	9 ELU /11/	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
76	Lisse intermédiaire_76		D24_21x23	D24	51.21	56.09	0.64	9 ELU /11/	0.21	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
77	Jambette - Ferme_77		D24_20x10	D24	22.92	21.78	0.01	9 ELU /11/	-	-	-	-	0.10	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.02	ELS CAR /5/ 1*1.0
78	Jambette - Ferme_78		D24_20x10	D24	22.92	21.78	0.01	9 ELU /11/	-	-	-	-	0.01	ELS CAR /27/ 1*1.	0.03	ELS CAR /27/ 1*1.
79	Aisselier - Ferme_79		D24_32x22	D24	30.24	20.79	0.01	9 ELU /11/	0.00	VENT3	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /9/ 1*1.0	0.04	ELS CAR /9/ 1*1.0
80	Aisselier - Ferme_80		D24_32x22	D24	30.24	20.79	0.05	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	ELS CAR /7/ 1*1.0	0.44	ELS CAR /7/ 1*1.0
81	Lisse intermédiaire_81		D24_21x23	D24	51.21	56.09	1.29	9 ELU /11/	0.18	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
82	Arbalétrier File 2 - Haut_82		D24_20x19	D24	108.51	103.09	0.14	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.18	ELS CAR /3/ 1*1.0
83	Arbalétrier File 5 - Bas_83		D24_31x23	D24	68.79	51.04	0.14	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.69	ELS CAR /18/ 1*1.	0.29	ELS CAR /18/ 1*1.
84	Arbalétrier File 4 - Haut_84		D24_20x19	D24	108.75	103.31	0.14	9 ELU /11/	0.05	0.5*4 + 1*6	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	ELS CAR /14/ 1*1.	0.04	ELS CAR /14/ 1*1.
85	Jambette - Ferme_85		D24_20x10	D24	26.37	25.05	0.02	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.10	ELS CAR /16/ 1*1.	0.04	ELS CAR /16/ 1*1.
86	Contreventement - Noyau_86		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.07	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.19	VENT3	0.04	VENT3
87	Contreventement - Noyau_87		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.07	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.29	VENT4	0.04	VENT4
88	Contreventement - Noyau_88		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.07	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.45	ELS CAR /13/ 1*1.	0.02	ELS CAR /13/ 1*1.
89	Poutre PH4_89		D24_32x27	D24	43.37	36.59	0.07	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
90	Poutre_90		D24_21x23	D24	50.91	55.76	0.59	9 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
91	Lisse intermédiaire_91		D24_21x21	D24	28.25	28.25	0.01	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
92	Poutre_92		D24_21x23	D24	50.91	55.76	0.38	9 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
93	Arbalétrier File 2 - Bas_93		D24_31x23	D24	68.65	50.93	0.19	9 ELU /2/	0.14	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.27	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.85	ELS CAR /3/ 1*1.0
94	Contreventement - Noyau_94		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.07	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /15/ 1*1.	0.05	ELS CAR /15/ 1*1.
95	Contreventement - Noyau_95		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.08	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /13/ 1*1.	0.03	ELS CAR /13/ 1*1.
96	Arbalétrier File 2 - Bas_96		D24_31x23	D24	68.65	50.93	0.10	9 ELU /2/	0.01	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.24	ELS CAR /5/ 1*1.0
97	Contreventement - Noyau_97		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.08	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.22	ELS CAR /14/ 1*1.	0.06	ELS CAR /14/ 1*1.
98	Contreventement - Noyau_98		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.08	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.28	ELS CAR /15/ 1*1.	0.05	ELS CAR /15/ 1*1.
99	Contreventement - Noyau_99		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.08	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.23	VENT4	0.01	VENT4
100	Contreventement - Noyau_100		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.10	9 ELU /2/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /16/ 1*1.	0.05	ELS CAR /16/ 1*1.

101	Contreventement - Noyau_101		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.10	9 ELU /2/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /12/ 1*1.	0.01	ELS CAR /12/ 1*1.
102	Contreventement - Noyau_102		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.06	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.37	ELS CAR /14/ 1*1.	0.05	ELS CAR /14/ 1*1.
103	Contreventement - Noyau_103		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.06	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /14/ 1*1.	0.01	ELS CAR /14/ 1*1.
104	Potelet - Noyau_104		D24_26x26	D24	65.42	65.42	0.14	9 ELU /11/	-	-	-	-	0.04	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.03	ELS CAR /3/ 1*1.0
105	Potelet - Noyau_105		D24_26x26	D24	65.42	65.42	0.23	9 ELU /11/	-	-	-	-	0.02	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.02	ELS CAR /5/ 1*1.0
106	Lisse Haute E_106		D24_32x27	D24	43.37	36.59	0.23	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
107	Contreventement - Noyau_107		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.09	9 ELU /25/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.26	ELS CAR /5/ 1*1.0
108	Arbalétrier File 3 - Haut_108		D24_20x19	D24	108.51	103.09	0.13	9 ELU /11/	0.03	0.7*3 + 1*8	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.11	ELS CAR /3/ 1*1.0
109	Sablère_109		D24_20x18	D24	100.65	90.59	0.27	9 ELU /30/	0.44	0.7*3 + 1*8	0.00	PERM1	-	-	-	-
110	Lisse intermédiaire_110		D24_21x21	D24	28.25	28.25	0.08	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	0.7*3 + 1*8	-	-	-	-
111	Contreventement - Noyau_111		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.11	9 ELU /2/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /18/ 1*1.	0.02	ELS CAR /18/ 1*1.
112	Potelet - Noyau_112		D24_26x26	D24	65.42	65.42	0.17	9 ELU /11/	-	-	-	-	0.03	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.03	ELS CAR /5/ 1*1.0
113	Contreventement - Noyau_113		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.08	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.21	ELS CAR /5/ 1*1.0
114	Contreventement - Noyau_114		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.11	9 ELU /2/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.47	ELS CAR /14/ 1*1.	0.05	ELS CAR /14/ 1*1.
115	Contreventement - Noyau_115		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.08	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.30	ELS CAR /3/ 1*1.0
116	Contreventement - Noyau_116		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.08	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	ELS CAR /10/ 1*1.	0.33	ELS CAR /10/ 1*1.
117	Contreventement - Noyau_117		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.09	9 ELU /26/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.56	ELS CAR /3/ 1*1.0
118	Contreventement - Noyau_118		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.09	9 ELU /2/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.28	ELS CAR /3/ 1*1.0
119	Contreventement - Noyau_119		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.09	9 ELU /26/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.35	ELS CAR /5/ 1*1.0
120	Contreventement - Noyau_120		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.09	9 ELU /25/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.25	ELS CAR /3/ 1*1.0
121	Contreventement - Noyau_121		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.12	9 ELU /11/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.07	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.17	ELS CAR /3/ 1*1.0
122	Contreventement - Noyau_122		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.05	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.40	ELS CAR /12/ 1*1.	0.01	ELS CAR /12/ 1*1.
123	Contreventement - Noyau_123		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.10	9 ELU /11/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.13	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.11	ELS CAR /5/ 1*1.0
124	Contreventement - Noyau_124		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.12	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.40	ELS CAR /3/ 1*1.0
125	Contreventement - Noyau_125		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.05	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.38	ELS CAR /12/ 1*1.	0.05	ELS CAR /12/ 1*1.
126	Contreventement - Noyau_126		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.10	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.27	VENT3	0.07	VENT3
127	Contreventement - Noyau_127		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.06	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.56	ELS CAR /3/ 1*1.0
128	Jambette - Ferme_128		D24_20x10	D24	22.92	21.78	0.02	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.10	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.07	ELS CAR /5/ 1*1.0
129	Jambette - Ferme_129		D24_20x10	D24	22.92	21.78	0.02	9 ELU /11/	-	-	-	-	0.06	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.07	ELS CAR /5/ 1*1.0
130	Asselier - Ferme_130		D24_32x22	D24	30.24	20.79	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /9/ 1*1.0	0.07	ELS CAR /9/ 1*1.0
131	Asselier - Ferme_131		D24_32x22	D24	30.24	20.79	0.06	9 ELU /11/	0.00	1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.55	ELS CAR /5/ 1*1.0
132	Contreventement - Noyau_132		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.09	9 ELU /25/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.35	ELS CAR /2/ 1*1.0
133	Arbalétrier File 3 - Haut_133		D24_20x19	D24	108.51	103.09	0.16	9 ELU /11/	0.03	0.7*3 + 1*7	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.09	ELS CAR /5/ 1*1.0
134	Contreventement - Noyau_134		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.08	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.25	ELS CAR /5/ 1*1.0
135	Contreventement - Noyau_135		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.08	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /10/ 1*1.	0.20	ELS CAR /10/ 1*1.
136	Contreventement - Noyau_136		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.10	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.45	ELS CAR /15/ 1*1.	0.01	ELS CAR /15/ 1*1.
137	Contreventement - Noyau_137		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.12	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.31	ELS CAR /3/ 1*1.0
138	Contreventement - Noyau_138		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.10	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.19	VENT4	0.03	VENT4
139	Contreventement - Noyau_139		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.12	9 ELU /11/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.14	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.33	ELS CAR /5/ 1*1.0
140	Lisse Haute E_140		D24_32x27	D24	43.37	36.59	0.28	9 ELU /11/	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
141	Lisse intermédiaire E_141		D24_21x23	D24	50.91	55.76	1.73	9 ELU /11/	0.03	1*8	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
142	Lisse intermédiaire_142		D24_21x21	D24	28.25	28.25	0.07	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	0.7*3 + 1*7	-	-	-	-
143	Lisse intermédiaire E_143		D24_21x23	D24	50.91	55.76	0.63	9 ELU /11/	0.30	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
144	Arbalétrier File 3 - Bas_144		D24_31x23	D24	68.65	50.93	0.28	9 ELU /11/	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	0.5*4 + 1*8	0.22	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.70	ELS CAR /3/ 1*1.0
145	Contreventement - Noyau_145		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.08	9 ELU /25/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.22	ELS CAR /2/ 1*1.0
146	Contreventement - Noyau_146		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.08	9 ELU /25/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.31	ELS CAR /3/ 1*1.0
147	Arbalétrier File 3 - Bas_147		D24_31x23	D24	68.65	50.93	0.06	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	0.7*3 + 1*5	0.08	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.17	ELS CAR /3/ 1*1.0
148	Contreventement - Noyau_148		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.09	9 ELU /25/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS CAR /1/ 1*1.0	0.29	ELS CAR /1/ 1*1.0
149	Contreventement - Noyau_149		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.08	9 ELU /2/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.25	ELS CAR /5/ 1*1.0
150	Contreventement - Noyau_150		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.08	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.27	ELS CAR /5/ 1*1.0

151	Contreventement - Noyau_151	■	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.10	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /13/ 1*1	0.07	ELS CAR /13/ 1*1
152	Contreventement - Noyau_152	■	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.06	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.46	ELS CAR /5/ 1*1.0
153	Contreventement - Noyau_153	■	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.09	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.37	ELS CAR /15/ 1*1	0.02	ELS CAR /15/ 1*1
154	Contreventement - Noyau_154	■	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.31	9 ELU /11/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.06	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.08	ELS CAR /3/ 1*1.0
155	Contrefiche - Noyau_155	■	D24_15x15	D24	61.36	61.36	0.11	9 ELU /11/	0.00	VENT4	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.25	ELS CAR /3/ 1*1.0
156	Contrefiche - Noyau_156	■	D24_15x15	D24	61.36	61.36	0.07	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.28	ELS CAR /3/ 1*1.0
157	Contrefiche - Noyau_157	■	D24_15x15	D24	61.36	61.36	0.10	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	ELS CAR /4/ 1*1.0	0.29	ELS CAR /4/ 1*1.0
158	Contrefiche - Noyau_158	■	D24_15x15	D24	61.36	61.36	0.04	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.25	ELS CAR /3/ 1*1.0
159	Contrefiche - Noyau_159	■	D24_15x15	D24	61.36	61.36	0.13	9 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.24	ELS CAR /3/ 1*1.0
160	Contrefiche - Noyau_160	■	D24_19x18	D24	51.14	48.44	0.06	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.27	ELS CAR /3/ 1*1.0
161	Contreventement - Noyau_161	■	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.09	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.21	ELS CAR /19/ 1*1	0.07	ELS CAR /19/ 1*1
162	Contreventement - Noyau_162	■	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.09	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.29	ELS CAR /13/ 1*1	0.06	ELS CAR /13/ 1*1
163	Jambette - Ferme_163	■	D24_20x10	D24	26.50	25.17	0.02	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.09	ELS CAR /18/ 1*1	0.07	ELS CAR /18/ 1*1
164	Ausselier - Ferme_164	■	D24_32x22	D24	32.16	22.11	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /13/ 1*1	0.04	ELS CAR /13/ 1*1
165	Contreventement - Noyau_165	■	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.10	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.22	ELS CAR /22/ 1*1	0.02	ELS CAR /22/ 1*1
166	Contreventement - Noyau_166	■	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.30	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.31	ELS CAR /16/ 1*1	0.06	ELS CAR /16/ 1*1
167	Contreventement - Noyau_167	■	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.31	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.40	ELS CAR /12/ 1*1	0.12	ELS CAR /12/ 1*1
168	Arêtier NO - Haut	■	D24_20x19	D24	124.85	118.61	0.36	9 ELU /11/	0.16	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	0.7*3 + 1*7	0.32	ELS CAR /18/ 1*1	0.39	ELS CAR /18/ 1*1
169	Entrait Haut - Arêtier_169	■	D24_21x24	D24	30.28	34.61	0.11	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
170	Contreventement - Noyau_170	■	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.21	9 ELU /11/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	1*8	0.16	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.29	ELS CAR /3/ 1*1.0
171	Arêtier NO - Bas	■	D24_31x23	D24	78.98	58.60	0.34	9 ELU /11/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	1*7	0.60	VENT3	0.72	VENT3
172	Contreventement - Noyau_172	■	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.13	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.39	ELS CAR /14/ 1*1	0.07	ELS CAR /14/ 1*1
173	Contreventement - Noyau_173	■	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.13	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.38	ELS CAR /14/ 1*1	0.12	ELS CAR /14/ 1*1
174	Arbalétrier File 5 - Bas_174	■	D24_31x23	D24	68.79	51.04	0.03	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.23	VENT3	0.12	VENT3
175	Jambette - Ferme_175	■	D24_20x10	D24	26.50	25.17	0.01	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.08	ELS CAR /19/ 1*1	0.08	ELS CAR /19/ 1*1
176	Entrait - File 5_176	■	D24_32x28	D24	41.90	36.66	0.07	9 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
177	Arbalétrier File 5 - Haut_177	■	D24_20x19	D24	108.75	103.31	0.14	9 ELU /11/	0.04	1*8	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	ELS CAR /16/ 1*1	0.04	ELS CAR /16/ 1*1
178	Enrayure PB4_178	■	D24_20x18	D24	92.26	83.04	1.47	9 ELU /2/	0.20	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	2.46	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
179	Lisse intermédiaire_179	■	D24_21x21	D24	28.44	28.44	0.02	9 ELU /23/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
180	Enrayure PB4_180	■	D24_20x18	D24	92.26	83.04	1.16	9 ELU /2/	0.07	1*5	1.90	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
181	Entrait - File 5_181	■	D24_32x28	D24	41.90	36.66	0.09	9 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
182	Lisse intermédiaire_182	■	D24_21x21	D24	28.44	28.44	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
183	Poutre PH4_183	■	D24_32x27	D24	43.62	36.81	0.05	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
184	Poutre PH4_184	■	D24_32x27	D24	43.62	36.81	0.05	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
185	Lisse intermédiaire_185	■	D24_21x23	D24	51.21	56.09	0.50	9 ELU /2/	0.00	1*6	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
186	Lisse intermédiaire_186	■	D24_21x23	D24	51.21	56.09	0.58	9 ELU /2/	0.00	1*8	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
187	Ausselier - Ferme_187	■	D24_32x22	D24	32.16	22.11	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /13/ 1*1	0.05	ELS CAR /13/ 1*1
188	Arbalétrier File 5 - Haut_188	■	D24_20x19	D24	108.75	103.31	0.16	9 ELU /11/	0.05	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /14/ 1*1	0.05	ELS CAR /14/ 1*1
189	Jambette - Ferme_189	■	D24_20x10	D24	26.37	25.05	0.02	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.07	ELS CAR /17/ 1*1	0.04	ELS CAR /17/ 1*1
190	Ausselier - Ferme_190	■	D24_32x22	D24	32.16	22.11	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.36	ELS CAR /14/ 1*1	0.03	ELS CAR /14/ 1*1
191	Entrait Bas - Arêtier_191	■	D24_32x28	D24	54.94	48.08	0.25	9 ELU /27/	0.14	1*7	0.24	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
192	Entrait Haut - Arêtier_192	■	D24_21x24	D24	30.28	34.61	0.08	9 ELU /11/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
193	Contrefiche - Noyau_193	■	D24_15x15	D24	61.36	61.36	0.04	9 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.28	ELS CAR /3/ 1*1.0
194	Jambette - Arêtier_194	■	D24_20x10	D24	21.93	20.84	0.06	9 ELU /11/	0.00	-	-	-	0.16	ELS CAR /1/ 1*1.0	0.23	ELS CAR /1/ 1*1.0
195	Entrait Bas - Arêtier_195	■	D24_32x28	D24	54.94	48.08	0.18	9 ELU /28/	0.15	1*7	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
196	Gousset - Arêtier_196	■	D24_20x24	D24	9.59	11.51	0.23	9 ELU /2/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
197	Arêtier SO - Bas	■	D24_31x23	D24	78.98	58.60	0.16	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.26	VENT4	0.40	VENT4
198	Gousset - Arêtier_198	■	D24_20x24	D24	9.59	11.51	0.66	9 ELU /11/	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
199	Contrefiche - Noyau_199	■	D24_15x15	D24	61.36	61.36	0.09	9 ELU /2/	0.00	1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.30	ELS CAR /3/ 1*1.0
200	Arêtier SO - Haut	■	D24_20x19	D24	124.85	118.61	0.55	9 ELU /11/	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.46	VENT3	0.45	VENT3

201	Gousset - Arêtier_201		D24_20x24	D24	9.59	11.51	0.27	9 ELU /11/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
202	Jambette - Arêtier_202		D24_20x10	D24	21.93	20.84	0.02	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.10	ELS CAR /1/ 1*1.0	0.14	ELS CAR /1/ 1*1.0
203	Gousset - Arêtier_203		D24_20x24	D24	9.59	11.51	0.52	9 ELU /11/	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
204	Enrayure PH4_204		D24_23x23	D24	67.20	67.20	0.24	9 ELU /11/	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
205	Gousset PH4_205		D24_24x24	D24	9.59	9.59	0.20	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
206	Gousset PH4_206		D24_24x24	D24	9.59	9.59	0.61	9 ELU /11/	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.7*3 + 1*8	-	-	-	-
207	Gousset PH4_207		D24_24x24	D24	9.59	9.59	0.34	9 ELU /11/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
208	Gousset PH4_208		D24_24x24	D24	9.59	9.59	0.44	9 ELU /11/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
209	Enrayure PH4_209		D24_23x23	D24	67.21	67.21	0.44	9 ELU /11/	0.01	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
210	Enrayure PH4_210		D24_23x23	D24	67.20	67.20	0.53	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
211	Enrayure PH4_211		D24_23x23	D24	67.20	67.20	0.18	9 ELU /11/	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
212	Entrait Haut - Arêtier_212		D24_21x24	D24	30.28	34.61	0.08	9 ELU /11/	0.03	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
213	Entrait Bas - Arêtier_213		D24_32x28	D24	54.94	48.08	0.18	9 ELU /30/	0.15	0.7*3 + 1*8	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
214	Arêtier SE - Bas		D24_31x23	D24	78.98	58.60	0.12	9 ELU /30/	0.02	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.10	0.5*4 + 1*8	0.34	VENT4	0.38	VENT4
215	Ausselier - Ferme_215		D24_32x22	D24	54.03	37.14	0.02	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	VENT2	0.13	VENT2
216	Arêtier SE - Haut		D24_20x19	D24	124.85	118.61	0.68	9 ELU /11/	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.29	ELS CAR /18/ 1*1	0.26	ELS CAR /18/ 1*1
217	Gousset - Arêtier_217		D24_20x24	D24	9.59	11.51	0.41	9 ELU /11/	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
218	Jambette - Arêtier_218		D24_20x10	D24	21.93	20.84	0.01	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.08	ELS CAR /1/ 1*1.0	0.13	ELS CAR /1/ 1*1.0
219	Gousset - Arêtier_219		D24_20x24	D24	9.59	11.51	0.47	9 ELU /11/	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
220	Entrait Haut - Arêtier_220		D24_21x24	D24	30.28	34.61	0.08	9 ELU /11/	0.02	1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
221	Entrait Bas - Arêtier_221		D24_32x28	D24	54.94	48.08	0.19	9 ELU /25/	0.15	0.5*4 + 1*8	0.14	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
222	Arêtier NE - Bas		D24_31x23	D24	78.98	58.60	0.18	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.40	VENT4	0.52	VENT4
223	Contrefiche - Noyau_223		D24_19x18	D24	51.24	45.54	0.06	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	ELS CAR /12/ 1*1	0.04	ELS CAR /12/ 1*1
225	Enrayure PB4_225		D24_19x18	D24	92.26	82.04	0.49	9 ELU /2/	0.16	0.7*3 + 1*6	2.47	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
227	Arbalétrier File 6 - Bas_227		D24_31x23	D24	68.79	51.04	0.04	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*8	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	ELS CAR /13/ 1*1	0.16	ELS CAR /13/ 1*1
228	Jambette - Ferme_228		D24_20x10	D24	26.50	25.17	0.02	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.05	ELS CAR /12/ 1*1	0.08	ELS CAR /12/ 1*1
229	Entrait - File 6_229		D24_32x28	D24	41.90	36.66	0.17	9 ELU /25/	0.03	0.7*3 + 1*6	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
230	Arbalétrier File 6 - Haut_230		D24_20x19	D24	108.75	103.31	0.15	9 ELU /2/	0.01	0.5*4 + 1*5	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.16	ELS CAR /12/ 1*1	0.03	ELS CAR /12/ 1*1
231	Entrait - File 6_231		D24_32x28	D24	42.06	36.81	0.79	9 ELU /2/	0.07	1*7	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
232	Lisse intermédiaire_232		D24_21x21	D24	28.44	28.44	0.10	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
233	Entrait - File 6_233		D24_32x28	D24	42.06	36.81	4.59	9 ELU /11/	0.16	0.7*3 + 1*6	0.31	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
234	Entrait - File 6_234		D24_32x28	D24	41.90	36.66	0.09	9 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
235	Lisse intermédiaire_235		D24_21x21	D24	28.44	28.44	0.08	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
236	Lisse Haute N_236		D24_32x27	D24	43.62	36.81	0.52	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
237	Lisse Haute N_237		D24_32x27	D24	43.62	36.81	0.44	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
238	Lisse intermédiaire_238		D24_21x23	D24	51.21	56.09	1.30	9 ELU /11/	0.29	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
239	Lisse intermédiaire_239		D24_21x23	D24	51.21	56.09	2.80	9 ELU /11/	0.23	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
240	Ausselier - Ferme_240		D24_32x22	D24	32.16	22.11	0.01	9 ELU /11/	0.00	1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /13/ 1*1	0.06	ELS CAR /13/ 1*1
241	Arbalétrier File 6 - Haut_241		D24_20x19	D24	108.75	103.31	0.18	9 ELU /2/	0.01	0.5*4 + 1*5	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	ELS CAR /14/ 1*1	0.05	ELS CAR /14/ 1*1
242	Jambette - Ferme_242		D24_20x10	D24	26.37	25.05	0.03	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.06	ELS CAR /14/ 1*1	0.07	ELS CAR /14/ 1*1
243	Ausselier - Ferme_243		D24_32x22	D24	32.16	22.11	0.05	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.36	ELS CAR /14/ 1*1	0.07	ELS CAR /14/ 1*1
244	Contreventement - Noyau_244		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.28	9 ELU /11/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.40	ELS CAR /14/ 1*1	0.07	ELS CAR /14/ 1*1
245	Contreventement - Noyau_245		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.27	9 ELU /11/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.58	ELS CAR /14/ 1*1	0.03	ELS CAR /14/ 1*1
246	Contreventement - Noyau_246		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.08	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	1*7	0.38	ELS CAR /12/ 1*1	0.06	ELS CAR /12/ 1*1
247	Contreventement - Noyau_247		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.08	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	1*7	0.51	ELS CAR /12/ 1*1	0.06	ELS CAR /12/ 1*1
248	Contreventement - Noyau_248		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.08	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.41	ELS CAR /14/ 1*1	0.05	ELS CAR /14/ 1*1
249	Contreventement - Noyau_249		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.08	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.28	ELS CAR /18/ 1*1	0.08	ELS CAR /18/ 1*1
250	Contreventement - Noyau_250		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.12	9 ELU /11/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /12/ 1*1	0.08	ELS CAR /12/ 1*1

251	Contreventement - Noyau_251	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.12	9 ELU /11/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /16/ 11/	0.02	ELS CAR /16/ 11/
252	Contreventement - Noyau_252	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.26	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.31	ELS CAR /14/ 11/	0.03	ELS CAR /14/ 11/
253	Contreventement - Noyau_253	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.27	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /12/ 11/	0.08	ELS CAR /12/ 11/
254	Contreventement - Noyau_254	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.09	9 ELU /11/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.23	ELS CAR /12/ 11/	0.05	ELS CAR /12/ 11/
255	Contreventement - Noyau_255	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.09	9 ELU /11/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.28	ELS CAR /14/ 11/	0.03	ELS CAR /14/ 11/
256	Contreventement - Noyau_256	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.24	9 ELU /11/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.44	ELS CAR /12/ 11/	0.07	ELS CAR /12/ 11/
257	Contreventement - Noyau_257	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.24	9 ELU /11/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.27	ELS CAR /12/ 11/	0.03	ELS CAR /12/ 11/
258	Contreventement - Noyau_258	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.11	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.49	ELS CAR /14/ 11/	0.02	ELS CAR /14/ 11/
259	Contreventement - Noyau_259	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.12	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /14/ 11/	0.08	ELS CAR /14/ 11/
260	Contreventement - Noyau_260	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.15	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.37	ELS CAR /12/ 11/	0.14	ELS CAR /12/ 11/
261	Contreventement - Noyau_261	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.15	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.52	ELS CAR /12/ 11/	0.04	ELS CAR /12/ 11/
262	Contreventement - Noyau_262	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.15	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.30	ELS CAR /14/ 11/	0.05	ELS CAR /14/ 11/
263	Contreventement - Noyau_263	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.15	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.34	ELS CAR /14/ 11/	0.12	ELS CAR /14/ 11/
264	Contreventement - Noyau_264	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.13	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.36	ELS CAR /12/ 11/	0.04	ELS CAR /12/ 11/
265	Contreventement - Noyau_265	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.13	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.22	ELS CAR /17/ 11/	0.14	ELS CAR /17/ 11/
266	Contreventement - Noyau_266	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.14	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.31	ELS CAR /14/ 11/	0.12	ELS CAR /14/ 11/
267	Contreventement - Noyau_267	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.14	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	ELS CAR /18/ 11/	0.06	ELS CAR /18/ 11/
268	Arrière NE - Haut	D24_20x19	D24	124.85	118.61	0.55	9 ELU /11/	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	1*8	0.20	VENT4	0.20	VENT4
269	Gousset - Arrière_269	D24_20x24	D24	9.59	11.51	0.22	9 ELU /11/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
270	Contreventement - Noyau_270	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.52	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.16	ELS CAR /14/ 11/	0.21	ELS CAR /14/ 11/
271	Contreventement - Noyau_271	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.54	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	ELS CAR /12/ 11/	0.16	ELS CAR /12/ 11/
272	Contreventement - Noyau_272	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.33	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.36	ELS CAR /14/ 11/	0.23	ELS CAR /14/ 11/
273	Contreventement - Noyau_273	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.35	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.21	ELS CAR /14/ 11/	0.17	ELS CAR /14/ 11/
274	Jambette - Arrière_274	D24_20x10	D24	21.93	20.84	0.03	9 ELU /2/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	0.11	ELS CAR /1/ 11.0	0.15	ELS CAR /1/ 11.0
275	Gousset - Arrière_275	D24_20x24	D24	9.59	11.51	0.52	9 ELU /11/	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
277	Enrayure PB4_277	D24_20x18	D24	92.26	83.04	1.50	9 ELU /2/	0.21	0.54 + 1*8	2.47	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
278	Entrait - File 3_278	D24_32x28	D24	102.24	89.46	0.28	9 ELU /24/	0.21	0.73 + 1*6	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
279	Aisselier - Ferme_279	D24_32x22	D24	26.44	18.18	0.00	9 ELU /11/	0.00	1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.31	ELS CAR /5/ 11.0	0.08	ELS CAR /5/ 11.0
280	Contrefiche - Noyau_280	D24_15x15	D24	61.49	61.49	0.11	9 ELU /2/	0.00	VENT4	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.28	ELS CAR /14/ 11/	0.04	ELS CAR /14/ 11/
281	Contrefiche - Noyau_281	D24_19x18	D24	51.24	48.54	0.04	9 ELU /11/	0.00	1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.27	ELS CAR /12/ 11/	0.04	ELS CAR /12/ 11/
282	Contrefiche - Noyau_282	D24_19x18	D24	51.24	48.54	0.08	9 ELU /2/	0.00	0.54 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.28	ELS CAR /12/ 11/	0.04	ELS CAR /12/ 11/
283	Contrefiche - Noyau_283	D24_19x18	D24	51.24	48.54	0.03	9 ELU /11/	0.00	1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.28	ELS CAR /14/ 11/	0.04	ELS CAR /14/ 11/
284	Contrefiche - Noyau_284	D24_19x18	D24	51.24	48.54	0.05	9 ELU /25/	0.00	0.54 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.39	ELS CAR /14/ 11/	0.04	ELS CAR /14/ 11/
285	Contrefiche - Noyau_285	D24_19x18	D24	51.24	48.54	0.08	9 ELU /2/	0.00	0.54 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.27	ELS CAR /12/ 11/	0.04	ELS CAR /12/ 11/
286	Aisselier PH4_286	C24_17x17	C24	36.75	36.75	0.02	9 ELU /28/	0.00	0.54 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /12/ 11/	0.17	ELS CAR /12/ 11/
287	Aisselier PH4_287	C24_17x17	C24	36.75	36.75	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.73 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.29	ELS CAR /15/ 11/	0.19	ELS CAR /15/ 11/
288	Aisselier PH4_288	C24_17x17	C24	36.75	36.75	0.02	9 ELU /30/	0.00	0.54 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /19/ 11/	0.12	ELS CAR /19/ 11/
289	Aisselier PH4_289	C24_17x17	C24	36.75	36.75	0.01	9 ELU /44/	0.00	0.73 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	ELS CAR /14/ 11/	0.18	ELS CAR /14/ 11/
290	Aisselier PH4_290	C24_17x17	C24	36.75	36.75	0.02	9 ELU /60/	0.00	0.73 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	ELS CAR /12/ 11/	0.20	ELS CAR /12/ 11/
291	Aisselier PH4_291	C24_17x17	C24	36.75	36.75	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.73 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /14/ 11/	0.13	ELS CAR /14/ 11/
292	Aisselier PH4_292	C24_17x17	C24	36.75	36.75	0.01	9 ELU /55/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.16	ELS CAR /13/ 11/	0.16	ELS CAR /13/ 11/
293	Aisselier PH4_293	C24_17x17	C24	36.75	36.75	0.02	9 ELU /11/	0.00	VENT4	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /19/ 11/	0.21	ELS CAR /19/ 11/
294	Solve_294	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.14	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*8	0.18	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
295	Chevron Courant N - Aisselier_295	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.02	9 ELU /51/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.16	ELS CAR /3/ 11.0	0.40	ELS CAR /3/ 11.0
296	Chevron Courant N - Aisselier_296	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.02	9 ELU /27/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /3/ 11.0	0.40	ELS CAR /3/ 11.0
297	Chevron Courant N - Bas_297	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*7	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.23	ELS CAR /3/ 11.0	0.29	ELS CAR /3/ 11.0
298	Chevron Courant N - Bas_298	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.04	9 ELU /26/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*7	0.02	0.73 + 1*8	0.24	ELS CAR /12/ 11/	0.29	ELS CAR /12/ 11/
299	Chevron Courant N - Jambette_299	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	9 ELU /2/	0.00	-	-	-	0.16	ELS CAR /3/ 11.0	0.03	ELS CAR /3/ 11.0
300	Chevron Courant N - Haut_300	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.17	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*7	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /12/ 11/	0.29	ELS CAR /12/ 11/

301	Chevron Courant N - Haut_301	 D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.20	9 ELU /2/	0.00	1*8	0.14	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /12/ 11/	0.29	ELS CAR /12/ 11/
302	Chevron Courant N - Jambette_302	 D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	9 ELU /27/	-	-	-	-	0.22	ELS CAR /3/ 11.0	0.03	ELS CAR /3/ 11.0
303	Solve_303	 D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.24	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*8	0.27	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
304	Chevron Courant N - Aisselier_304	 D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.02	9 ELU /51/	0.00	0.73 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	ELS CAR /3/ 11.0	0.40	ELS CAR /3/ 11.0
305	Chevron Courant N - Bas_305	 D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.06	9 ELU /26/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	0.73 + 1*8	0.25	ELS CAR /12/ 11/	0.29	ELS CAR /12/ 11/
306	Chevron Courant N - Haut_306	 D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.19	9 ELU /27/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	ELS CAR /12/ 11/	0.29	ELS CAR /12/ 11/
307	Chevron Courant N - Jambette_307	 D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	9 ELU /27/	-	-	-	-	0.23	ELS CAR /3/ 11.0	0.03	ELS CAR /3/ 11.0
308	Solve_308	 D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.25	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*8	0.30	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
309	Chevron Courant N - Aisselier_309	 D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.02	9 ELU /51/	0.00	0.54 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	ELS CAR /3/ 11.0	0.40	ELS CAR /3/ 11.0
310	Chevron Courant N - Bas_310	 D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.06	9 ELU /26/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.03	0.73 + 1*8	0.26	ELS CAR /12/ 11/	0.29	ELS CAR /12/ 11/
311	Chevron Courant N - Haut_311	 D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.20	9 ELU /27/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.16	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	ELS CAR /12/ 11/	0.29	ELS CAR /12/ 11/
312	Chevron Courant N - Jambette_312	 D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	9 ELU /27/	-	-	-	-	0.24	ELS CAR /3/ 11.0	0.03	ELS CAR /3/ 11.0
313	Solve_313	 D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.25	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.32	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
314	Chevron Courant N - Aisselier_314	 D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.02	9 ELU /51/	0.00	1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	ELS CAR /3/ 11.0	0.40	ELS CAR /3/ 11.0
315	Chevron Courant N - Bas_315	 D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.05	9 ELU /26/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.03	0.73 + 1*8	0.26	ELS CAR /12/ 11/	0.29	ELS CAR /12/ 11/
316	Chevron Courant N - Haut_316	 D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.19	9 ELU /27/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	ELS CAR /12/ 11/	0.29	ELS CAR /12/ 11/
317	Chevron Courant N - Jambette_317	 D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	9 ELU /27/	-	-	-	-	0.23	ELS CAR /3/ 11.0	0.04	ELS CAR /3/ 11.0
318	Solve_318	 D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.26	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.33	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
319	Chevron Courant N - Aisselier_319	 D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.02	9 ELU /35/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	ELS CAR /3/ 11.0	0.40	ELS CAR /3/ 11.0
320	Chevron Courant N - Bas_320	 D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.03	9 ELU /26/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	0.73 + 1*8	0.26	ELS CAR /12/ 11/	0.29	ELS CAR /12/ 11/
321	Chevron Courant N - Haut_321	 D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.21	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /12/ 11/	0.29	ELS CAR /12/ 11/
322	Chevron Courant N - Jambette_322	 D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	9 ELU /27/	-	-	-	-	0.23	ELS CAR /3/ 11.0	0.05	ELS CAR /3/ 11.0
323	Solve_323	 D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.25	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.31	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
324	Chevron Courant N - Aisselier_324	 D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.54 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /3/ 11.0	0.40	ELS CAR /3/ 11.0
325	Chevron Courant N - Bas_325	 D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.04	9 ELU /11/	0.00	1*7	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.27	ELS CAR /3/ 11.0	0.29	ELS CAR /3/ 11.0
326	Chevron Courant N - Haut_326	 D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.19	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*8	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /12/ 11/	0.29	ELS CAR /12/ 11/
327	Chevron Courant N - Jambette_327	 D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.18	ELS CAR /3/ 11.0	0.04	ELS CAR /3/ 11.0
328	Solve_328	 D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.15	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.21	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	-	-	-
329	Chevron Courant N - Aisselier_329	 D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.04	9 ELU /11/	0.00	0.73 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /5/ 11.0	0.39	ELS CAR /5/ 11.0
330	Chevron Courant N - Aisselier_330	 D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.03	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.27	ELS CAR /5/ 11.0	0.39	ELS CAR /5/ 11.0
331	Chevron Courant N - Bas_331	 D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.06	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.43	ELS CAR /5/ 11.0	0.29	ELS CAR /5/ 11.0
332	Chevron Courant N - Haut_332	 D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.31	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /5/ 11.0	0.29	ELS CAR /5/ 11.0
333	Chevron Courant N - Jambette_333	 D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.04	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.31	ELS CAR /3/ 11.0	0.05	ELS CAR /3/ 11.0
334	Solve_334	 D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.26	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*8	0.31	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
335	Chevron Courant N - Bas_335	 D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.04	9 ELU /11/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*8	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.43	ELS CAR /5/ 11.0	0.29	ELS CAR /5/ 11.0
336	Chevron Courant N - Haut_336	 D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.30	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*8	0.21	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /14/ 11/	0.29	ELS CAR /14/ 11/
337	Chevron Courant N - Jambette_337	 D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.03	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.34	ELS CAR /5/ 11.0	0.05	ELS CAR /5/ 11.0
338	Solve_338	 D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.27	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.33	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
339	Chevron Courant N - Aisselier_339	 D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.02	9 ELU /37/	0.00	0.73 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.27	ELS CAR /5/ 11.0	0.39	ELS CAR /5/ 11.0
340	Chevron Courant N - Bas_340	 D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.03	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.43	ELS CAR /5/ 11.0	0.31	ELS CAR /5/ 11.0
341	Chevron Courant N - Haut_341	 D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.29	9 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.22	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /14/ 11/	0.28	ELS CAR /14/ 11/
342	Chevron Courant N - Jambette_342	 D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.03	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.36	ELS CAR /5/ 11.0	0.06	ELS CAR /5/ 11.0
343	Solve_343	 D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.27	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.34	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
344	Chevron Courant N - Aisselier_344	 D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.02	9 ELU /37/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.27	ELS CAR /5/ 11.0	0.39	ELS CAR /5/ 11.0
345	Chevron Courant N - Bas_345	 D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.42	ELS CAR /5/ 11.0	0.29	ELS CAR /5/ 11.0
346	Chevron Courant N - Haut_346	 D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.27	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.23	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /14/ 11/	0.29	ELS CAR /14/ 11/
347	Chevron Courant N - Jambette_347	 D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.03	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.36	ELS CAR /5/ 11.0	0.04	ELS CAR /5/ 11.0
348	Solve_348	 D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.27	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.34	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
349	Chevron Courant N - Aisselier_349	 D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.02	9 ELU /37/	0.00	0.54 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	ELS CAR /5/ 11.0	0.40	ELS CAR /5/ 11.0
350	Chevron Courant N - Bas_350	 D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.41	ELS CAR /5/ 11.0	0.29	ELS CAR /5/ 11.0

351	Chevron Courant N - Haut_351	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.26	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.22	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /14/ 1*1	0.29	ELS CAR /14/ 1*1
352	Chevron Courant N - Jambette_352	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.03	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.35	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.04	ELS CAR /5/ 1*1.0
353	Solve_353	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.27	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.33	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
354	Chevron Courant N - Aisselier_354	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.02	9 ELU /37/	0.00	1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.40	ELS CAR /5/ 1*1.0
355	Chevron Courant N - Bas_355	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.38	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.29	ELS CAR /5/ 1*1.0
356	Chevron Courant N - Haut_356	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.26	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.19	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /14/ 1*1	0.29	ELS CAR /14/ 1*1
357	Chevron Courant N - Jambette_357	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.03	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.32	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.04	ELS CAR /5/ 1*1.0
358	Solve_358	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.26	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.31	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
359	Chevron Courant N - Aisselier_359	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.05	9 ELU /11/	0.00	0.73 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.19	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.40	ELS CAR /5/ 1*1.0
360	Chevron Courant N - Bas_360	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.07	9 ELU /11/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.29	ELS CAR /5/ 1*1.0
361	Chevron Courant N - Haut_361	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.27	9 ELU /2/	0.00	1*7	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.29	ELS CAR /5/ 1*1.0
362	Chevron Courant N - Jambette_362	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.03	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.24	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.04	ELS CAR /5/ 1*1.0
363	Solve_363	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.16	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.22	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
364	Chevron Courant S - Aisselier_364	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.02	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	ELS CAR /9/ 1*1.0	0.03	ELS CAR /9/ 1*1.0
365	Chevron Courant S - Aisselier_365	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.02	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.03	ELS CAR /5/ 1*1.0
366	Chevron Courant S - Bas_366	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.06	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	ELS CAR /14/ 1*1	0.03	ELS CAR /14/ 1*1
367	Chevron Courant S - Haut_367	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.16	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	ELS CAR /16/ 1*1	0.03	ELS CAR /16/ 1*1
368	Chevron Courant S - Jambette_368	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.01	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.15	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.02	ELS CAR /5/ 1*1.0
369	Solve_369	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.20	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 1*8	0.20	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
370	Chevron Courant S - Bas_370	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.06	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 1*8	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /14/ 1*1	0.03	ELS CAR /14/ 1*1
371	Chevron Courant S - Haut_371	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.15	9 ELU /2/	0.00	0.54 + 1*7	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.03	ELS CAR /5/ 1*1.0
372	Chevron Courant S - Jambette_372	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	9 ELU /29/	-	-	-	-	0.17	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.02	ELS CAR /5/ 1*1.0
373	Solve_373	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.21	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 1*8	0.22	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
374	Chevron Courant S - Aisselier_374	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.03	9 ELU /2/	0.00	0.54 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.03	ELS CAR /5/ 1*1.0
375	Chevron Courant S - Bas_375	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.07	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	ELS CAR /14/ 1*1	0.03	ELS CAR /14/ 1*1
376	Chevron Courant S - Haut_376	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.16	9 ELU /29/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /15/ 1*1	0.03	ELS CAR /15/ 1*1
377	Chevron Courant S - Jambette_377	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	9 ELU /29/	-	-	-	-	0.18	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.02	ELS CAR /5/ 1*1.0
378	Solve_378	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.22	9 ELU /2/	0.00	0.54 + 1*7	0.24	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
379	Chevron Courant S - Aisselier_379	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.03	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /14/ 1*1	0.02	ELS CAR /14/ 1*1
380	Chevron Courant S - Bas_380	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.08	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	ELS CAR /14/ 1*1	0.03	ELS CAR /14/ 1*1
381	Chevron Courant S - Haut_381	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.17	9 ELU /29/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /15/ 1*1	0.02	ELS CAR /15/ 1*1
382	Chevron Courant S - Jambette_382	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	9 ELU /29/	-	-	-	-	0.19	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.02	ELS CAR /5/ 1*1.0
383	Solve_383	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.23	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.26	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
384	Chevron Courant S - Aisselier_384	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.03	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	ELS CAR /14/ 1*1	0.02	ELS CAR /14/ 1*1
385	Chevron Courant S - Bas_385	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.07	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*5	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	ELS CAR /14/ 1*1	0.03	ELS CAR /14/ 1*1
386	Chevron Courant S - Haut_386	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.17	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*5	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /15/ 1*1	0.03	ELS CAR /15/ 1*1
387	Chevron Courant S - Jambette_387	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	9 ELU /29/	-	-	-	-	0.18	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.02	ELS CAR /5/ 1*1.0
388	Solve_388	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.23	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
389	Chevron Courant S - Aisselier_389	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.02	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.02	ELS CAR /5/ 1*1.0
390	Chevron Courant S - Bas_390	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.06	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.16	ELS CAR /14/ 1*1	0.03	ELS CAR /14/ 1*1
391	Chevron Courant S - Haut_391	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.15	9 ELU /29/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	VENT2	0.03	VENT2
392	Chevron Courant S - Jambette_392	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	9 ELU /29/	-	-	-	-	0.17	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.03	ELS CAR /5/ 1*1.0
393	Solve_393	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.22	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
394	Chevron Courant S - Aisselier_394	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.01	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	ELS CAR /9/ 1*1.0	0.02	ELS CAR /9/ 1*1.0
395	Chevron Courant S - Bas_395	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.03	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	0.73 + 1*7	0.12	ELS CAR /14/ 1*1	0.03	ELS CAR /14/ 1*1
396	Chevron Courant S - Haut_396	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.11	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /12/ 1*1	0.03	ELS CAR /12/ 1*1
397	Chevron Courant S - Jambette_397	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.01	9 ELU /29/	-	-	-	-	0.12	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.02	ELS CAR /5/ 1*1.0
398	Solve_398	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.12	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
399	Chevron Courant S - Aisselier_399	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.01	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.02	ELS CAR /3/ 1*1.0
400	Chevron Courant S - Aisselier_400	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.02	9 ELU /2/	0.00	0.54 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.02	ELS CAR /3/ 1*1.0

401	Chevron Courant S - Bas_401		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.04	9 ELU /2/	0.00	1*7	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.04	ELS CAR /3/ 1*1.0
402	Chevron Courant S - Haut_402		D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.22	9 ELU /2/	0.00	1*7	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /18/ 1*1	0.03	ELS CAR /18/ 1*1
403	Chevron Courant S - Jambette_403		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.20	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.04	ELS CAR /3/ 1*1.0
404	Solve_404		D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.21	9 ELU /2/	0.00	1*7	0.21	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
405	Chevron Courant S - Bas_405		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.05	9 ELU /26/	0.00	0.73 + 1*5	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.20	ELS CAR /12/ 1*1	0.03	ELS CAR /12/ 1*1
406	Chevron Courant S - Haut_406		D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.17	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 1*5	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /18/ 1*1	0.03	ELS CAR /18/ 1*1
407	Chevron Courant S - Jambette_407		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	9 ELU /27/	-	-	-	-	0.22	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.03	ELS CAR /3/ 1*1.0
408	Solve_408		D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.22	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.23	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
409	Chevron Courant S - Aisselier_409		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.02	9 ELU /26/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.16	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.02	ELS CAR /3/ 1*1.0
410	Chevron Courant S - Bas_410		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.06	9 ELU /26/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.23	ELS CAR /12/ 1*1	0.05	ELS CAR /12/ 1*1
411	Chevron Courant S - Haut_411		D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.17	9 ELU /27/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /26/ 1*1	0.02	ELS CAR /26/ 1*1
412	Chevron Courant S - Jambette_412		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	9 ELU /27/	-	-	-	-	0.23	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.04	ELS CAR /3/ 1*1.0
413	Solve_413		D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.22	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
414	Chevron Courant S - Aisselier_414		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.03	9 ELU /26/	0.00	0.73 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.16	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.02	ELS CAR /3/ 1*1.0
415	Chevron Courant S - Bas_415		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.08	9 ELU /26/	0.00	0.54 + 1*8	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /12/ 1*1	0.03	ELS CAR /12/ 1*1
416	Chevron Courant S - Haut_416		D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.19	9 ELU /27/	0.00	0.54 + 1*8	0.14	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	VENT4	0.03	VENT4
417	Chevron Courant S - Jambette_417		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	9 ELU /27/	-	-	-	-	0.23	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.03	ELS CAR /3/ 1*1.0
418	Solve_418		D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.22	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*5	0.25	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
419	Chevron Courant S - Aisselier_419		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.03	9 ELU /26/	0.00	0.73 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.16	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.02	ELS CAR /3/ 1*1.0
420	Chevron Courant S - Bas_420		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.07	9 ELU /26/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.23	ELS CAR /12/ 1*1	0.03	ELS CAR /12/ 1*1
421	Chevron Courant S - Haut_421		D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.18	9 ELU /27/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /26/ 1*1	0.03	ELS CAR /26/ 1*1
422	Chevron Courant S - Jambette_422		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	9 ELU /27/	-	-	-	-	0.22	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.03	ELS CAR /3/ 1*1.0
423	Solve_423		D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.22	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*5	0.24	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
424	Chevron Courant S - Aisselier_424		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.03	9 ELU /26/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.02	ELS CAR /3/ 1*1.0
425	Chevron Courant S - Bas_425		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.06	9 ELU /28/	0.00	0.73 + 1*8	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.20	ELS CAR /12/ 1*1	0.03	ELS CAR /12/ 1*1
426	Chevron Courant S - Haut_426		D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.16	9 ELU /27/	0.00	0.73 + 1*8	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /18/ 1*1	0.03	ELS CAR /18/ 1*1
427	Chevron Courant S - Jambette_427		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	9 ELU /27/	-	-	-	-	0.20	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.03	ELS CAR /3/ 1*1.0
428	Solve_428		D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.21	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*5	0.23	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
429	Chevron Courant S - Aisselier_429		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.01	9 ELU /26/	0.00	0.54 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.02	ELS CAR /3/ 1*1.0
430	Chevron Courant S - Bas_430		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.03	9 ELU /26/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	0.73 + 1*8	0.14	ELS CAR /12/ 1*1	0.03	ELS CAR /12/ 1*1
431	Chevron Courant S - Haut_431		D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.11	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /18/ 1*1	0.03	ELS CAR /18/ 1*1
432	Chevron Courant S - Jambette_432		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.01	9 ELU /27/	-	-	-	-	0.14	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.03	ELS CAR /3/ 1*1.0
433	Solve_433		D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.12	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
434	Chevron Courant O - Bas_434		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.05	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /12/ 1*1	0.44	ELS CAR /12/ 1*1
435	Chevron Courant O - Bas_435		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.08	9 ELU /11/	0.00	0.54 + 1*8	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /12/ 1*1	0.44	ELS CAR /12/ 1*1
436	Solve_436		D24_15x15	D24	78.21	78.21	0.25	9 ELU /2/	0.00	VENT3	0.30	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
437	Chevron Courant O - Haut_437		D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.37	9 ELU /2/	0.00	0.54 + 1*8	0.20	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /12/ 1*1	0.06	ELS CAR /12/ 1*1
438	Chevron Courant O - Jambette_438		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.05	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.05	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.29	ELS CAR /3/ 1*1.0
439	Chevron Courant N - Bas_439		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.06	9 ELU /11/	0.00	1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.38	ELS CAR /14/ 1*1	0.22	ELS CAR /14/ 1*1
440	Solve_440		D24_15x15	D24	78.21	78.21	0.26	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*7	0.33	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
441	Chevron Courant O - Haut_441		D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.31	9 ELU /2/	0.00	1*8	0.23	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /12/ 1*1	0.06	ELS CAR /12/ 1*1
442	Chevron Courant O - Jambette_442		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.04	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.05	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.34	ELS CAR /3/ 1*1.0
443	Chevron Courant N - Bas_443		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.04	9 ELU /11/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.38	ELS CAR /14/ 1*1	0.24	ELS CAR /14/ 1*1
444	Chevron Courant O - Bas_444		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.03	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /12/ 1*1	0.43	ELS CAR /12/ 1*1
445	Solve_445		D24_15x15	D24	78.21	78.21	0.26	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.34	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
446	Chevron Courant O - Haut_446		D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.28	9 ELU /2/	0.00	1*8	0.25	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /12/ 1*1	0.07	ELS CAR /12/ 1*1
447	Chevron Courant O - Jambette_447		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.03	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.05	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.36	ELS CAR /3/ 1*1.0
448	Chevron Courant N - Bas_448		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.38	ELS CAR /14/ 1*1	0.25	ELS CAR /14/ 1*1
449	Chevron Courant O - Bas_449		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.03	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /12/ 1*1	0.42	ELS CAR /12/ 1*1
450	Solve_450		D24_15x15	D24	78.21	78.21	0.26	9 ELU /2/	0.00	1*5	0.34	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-

451	Chevron Courant O - Haut_451	D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.27	9 ELU /2/	0.00	1°8	0.26	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /12/ 1°1	0.07	ELS CAR /12/ 1°1
452	Chevron Courant O - Jambette_452	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.02	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.05	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.36	ELS CAR /3/ 1°1.0
453	Chevron Courant N - Bas_453	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.02	9 ELU /11/	0.00	1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.38	ELS CAR /14/ 1°1	0.25	ELS CAR /14/ 1°1
454	Chevron Courant O - Bas_454	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.5°4 + 1°8	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /12/ 1°1	0.40	ELS CAR /12/ 1°1
455	Solve_455	D24_15x15	D24	78.21	78.21	0.25	9 ELU /2/	0.00	VENT4	0.32	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
456	Chevron Courant O - Haut_456	D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.26	9 ELU /2/	0.00	0.5°4 + 1°8	0.24	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /12/ 1°1	0.06	ELS CAR /12/ 1°1
457	Chevron Courant O - Jambette_457	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.02	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.05	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.34	ELS CAR /3/ 1°1.0
458	Chevron Courant N - Bas_458	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.02	9 ELU /11/	0.00	1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.38	ELS CAR /14/ 1°1	0.24	ELS CAR /14/ 1°1
459	Chevron Courant O - Bas_459	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.03	9 ELU /11/	0.00	1°8	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /12/ 1°1	0.37	ELS CAR /12/ 1°1
460	Solve_460	D24_15x15	D24	78.21	78.21	0.24	9 ELU /2/	0.00	VENT1	0.29	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
461	Chevron Courant O - Haut_461	D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.25	9 ELU /2/	0.00	1°8	0.20	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /12/ 1°1	0.05	ELS CAR /12/ 1°1
462	Chevron Courant O - Jambette_462	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.03	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.05	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.30	ELS CAR /3/ 1°1.0
463	Chevron Courant N - Bas_463	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.38	ELS CAR /14/ 1°1	0.22	ELS CAR /14/ 1°1
464	Chevron Courant O - Bas_464	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.04	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°5	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /12/ 1°1	0.32	ELS CAR /12/ 1°1
465	Solve_465	D24_15x15	D24	78.21	78.21	0.23	9 ELU /2/	0.00	VENT2	0.26	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
466	Chevron Courant O - Haut_466	D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.28	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°5	0.16	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /12/ 1°1	0.04	ELS CAR /12/ 1°1
467	Chevron Courant O - Jambette_467	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.04	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.05	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.24	ELS CAR /3/ 1°1.0
468	Chevron Courant N - Bas_468	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.38	ELS CAR /14/ 1°1	0.18	ELS CAR /14/ 1°1
469	Chevron Courant O - Bas_469	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.07	9 ELU /23/	0.00	1°5	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.69	ELS CAR /18/ 1°1	0.44	ELS CAR /18/ 1°1
470	Chevron Courant O - Bas_470	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.09	9 ELU /23/	0.00	VENT4	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.69	ELS CAR /18/ 1°1	0.33	ELS CAR /18/ 1°1
471	Blochet_471	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
473	Blochet_473	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	9 ELU /34/	0.00	0.5°4 + 1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
474	Blochet_474	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.14	9 ELU /11/	0.00	1°8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
475	Blochet_475	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	9 ELU /33/	0.00	1°8	0.00	0.5°4 + 1°8	-	-	-	-
476	Blochet_476	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	9 ELU /25/	0.00	1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
477	Blochet_477	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	9 ELU /25/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
478	Blochet_478	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	9 ELU /33/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.00	0.5°4 + 1°8	-	-	-	-
479	Chevron Courant O - Bas_479	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.06	9 ELU /23/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.69	ELS CAR /18/ 1°1	0.51	ELS CAR /18/ 1°1
480	Blochet_480	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	9 ELU /27/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
481	Blochet_481	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	9 ELU /33/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
482	Blochet_482	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	9 ELU /27/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
483	Blochet_483	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	9 ELU /33/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
484	Chevron Courant O - Bas_484	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.03	9 ELU /23/	0.00	0.7°3 + 1°6	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.69	ELS CAR /18/ 1°1	0.54	ELS CAR /18/ 1°1
485	Blochet_485	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
486	Blochet_486	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
487	Blochet_487	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.07	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
488	Blochet_488	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	9 ELU /25/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
489	Chevron Courant O - Bas_489	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.03	9 ELU /32/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°5	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.69	ELS CAR /18/ 1°1	0.52	ELS CAR /18/ 1°1
490	Blochet_490	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.08	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
491	Blochet_491	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.14	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
492	Blochet_492	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.16	9 ELU /41/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	0.7°3 + 1°6	-	-	-	-
493	Blochet_493	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
494	Chevron Courant O - Bas_494	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.05	9 ELU /32/	0.00	0.7°3 + 1°8	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.69	ELS CAR /18/ 1°1	0.46	ELS CAR /18/ 1°1
495	Blochet_495	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.13	9 ELU /11/	0.00	1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
496	Blochet_496	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	9 ELU /34/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
497	Blochet_497	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.10	9 ELU /2/	0.00	1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
498	Blochet_498	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	9 ELU /34/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
499	Chevron Courant O - Bas_499	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.06	9 ELU /32/	0.00	1°7	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.69	ELS CAR /18/ 1°1	0.37	ELS CAR /18/ 1°1
500	Blochet_500	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.06	9 ELU /23/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
501	Blochet_501	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.10	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
502	Blochet_502	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	9 ELU /32/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
503	Blochet_503	D24_30x20	D24	8.66	5.77	0.04	9 ELU /23/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°5	-	-	-	-
504	Chevron Courant E - Bas_504	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.04	9 ELU /24/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /18/ 1°1	0.22	ELS CAR /18/ 1°1
505	Chevron Courant E - Bas_505	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.02	9 ELU /28/	0.00	1°8	0.02	0.7°3 + 1°7	0.06	ELS CAR /18/ 1°1	0.19	ELS CAR /18/ 1°1
506	Solve_506	D24_15x15	D24	78.21	78.21	0.20	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.20	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
507	Chevron Courant E - Haut_507	D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.21	9 ELU /2/	0.00	1°8	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /18/ 1°1	0.04	ELS CAR /18/ 1°1
508	Blochet_508	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
509	Chevron Courant E - Aisselier_509	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.01	9 ELU /11/	0.00	VENT3	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /13/ 1°1	0.12	ELS CAR /13/ 1°1
510	Solve_510	D24_15x15	D24	78.21	78.21	0.21	9 ELU /2/	0.00	1°8	0.22	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
511	Chevron Courant E - Haut_511	D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.18	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /18/ 1°1	0.05	ELS CAR /18/ 1°1
512	Blochet_512	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.12	9 ELU /23/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
513	Chevron Courant E - Aisselier_513	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.02	9 ELU /24/	0.00	0.7°3 + 1°5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /13/ 1°1	0.14	ELS CAR /13/ 1°1
514	Chevron Courant E - Bas_514	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.06	9 ELU /24/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /18/ 1°1	0.24	ELS CAR /18/ 1°1
515	Solve_515	D24_15x15	D24	78.21	78.21	0.21	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 1°7	0.24	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
516	Chevron Courant E - Haut_516	D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.18	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /18/ 1°1	0.05	ELS CAR /18/ 1°1
517	Blochet_517	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.10	9 ELU /32/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
518	Chevron Courant E - Aisselier_518	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.02	9 ELU /24/	0.00	1°8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /13/ 1°1	0.15	ELS CAR /13/ 1°1
519	Chevron Courant E - Bas_519	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.06	9 ELU /24/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /18/ 1°1	0.24	ELS CAR /18/ 1°1
520	Solve_520	D24_15x15	D24	78.21	78.21	0.21	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.24	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
521	Chevron Courant E - Haut_521	D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.18	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.16	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /18/ 1°1	0.05	ELS CAR /18/ 1°1
522	Blochet_522	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.08	9 ELU /23/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
523	Chevron Courant E - Aisselier_523	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.02	9 ELU /24/	0.00	0.7°3 + 1°5	0.01	(				

551	Chevron Courant E - Haut_551	D24_15x15	D24	44.74	44.74	0.07	9 ELU /25/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.19	ELS CAR /12/ 1*1	0.28	ELS CAR /12/ 1*1
552	Blochet_552	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.10	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
553	Blochet_553	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
554	Chevron Courant E - Bas_554	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.03	9 ELU /25/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.23	VENT3	0.40	VENT3
555	Solve_555	D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.09	9 ELU /23/	0.00	1*5	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
556	Chevron Courant E - Haut_556	D24_15x15	D24	44.74	44.74	0.04	9 ELU /26/	0.03	0.7*3 + 1*8	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.19	ELS CAR /12/ 1*1	0.30	ELS CAR /12/ 1*1
557	Blochet_557	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.02	9 ELU /31/	0.00	1*8	0.00	0.5*4 + 1*5	-	-	-	-
558	Blochet_558	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	9 ELU /31/	0.00	1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
559	Chevron Courant E - Bas_559	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.23	VENT3	0.38	VENT3
560	Solve_560	D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.05	9 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
561	Chevron Courant E - Haut_561	D24_15x15	D24	44.74	44.74	0.05	9 ELU /23/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.28	ELS CAR /12/ 1*1	0.28	ELS CAR /12/ 1*1
562	Blochet_562	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	9 ELU /23/	0.00	1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
563	Blochet_563	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	9 ELU /23/	0.00	0.5*4 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
564	Chevron Courant E - Bas_564	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.05	9 ELU /34/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.23	VENT3	0.31	VENT3
565	Solve_565	D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.07	9 ELU /29/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
566	Chevron Courant E - Haut_566	D24_15x15	D24	44.74	44.74	0.07	9 ELU /23/	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.28	ELS CAR /12/ 1*1	0.22	ELS CAR /12/ 1*1
567	Blochet_567	D24_30x20	D24	8.66	5.77	0.07	9 ELU /23/	0.00	1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
568	Blochet_568	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.13	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
569	Chevron Courant E - Bas_569	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.06	9 ELU /34/	0.00	1*7	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.23	VENT3	0.21	VENT3
570	Solve_570	D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.05	9 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
571	Chevron Courant E - Haut_571	D24_15x15	D24	44.74	44.74	0.11	9 ELU /11/	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.29	ELS CAR /12/ 1*1	0.13	ELS CAR /12/ 1*1
572	Blochet_572	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.11	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
573	Blochet_573	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.02	9 ELU /29/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	1*5	-	-	-	-
574	Chevron Courant N - Aisselier_574	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.14	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.71	ELS CAR /3/ 1*1.0
575	Chevron Courant N - Aisselier_575	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.10	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.27	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.65	ELS CAR /3/ 1*1.0
576	Chevron Courant N - Bas_576	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.20	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.58	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.54	ELS CAR /3/ 1*1.0
577	Chevron Courant N - Haut_577	D24_15x15	D24	51.20	51.20	0.41	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.27	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /1/ 1*1.0	0.54	ELS CAR /1/ 1*1.0
578	Chevron Courant N - Jambette_578	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.07	9 ELU /11/	-	-	-	-	0.23	ELS CAR /1/ 1*1.0	0.11	ELS CAR /1/ 1*1.0
579	Solve_579	D24_15x15	D24	28.94	28.94	0.13	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
580	Chevron Courant N - Bas_580	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.15	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.55	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.45	ELS CAR /3/ 1*1.0
581	Chevron Courant N - Haut_581	D24_15x15	D24	68.45	68.45	0.43	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.37	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /12/ 1*1	0.45	ELS CAR /12/ 1*1
582	Chevron Courant N - Jambette_582	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.04	9 ELU /11/	-	-	-	-	0.33	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.02	ELS CAR /3/ 1*1.0
583	Solve_583	D24_15x15	D24	38.69	38.69	0.18	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*5	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
584	Chevron Courant N - Aisselier_584	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.11	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.57	ELS CAR /3/ 1*1.0
585	Chevron Courant N - Bas_585	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.16	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.53	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.38	ELS CAR /3/ 1*1.0
586	Chevron Courant N - Haut_586	D24_15x15	D24	85.70	85.70	0.44	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.26	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /14/ 1*1	0.38	ELS CAR /14/ 1*1
587	Chevron Courant N - Jambette_587	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.06	9 ELU /11/	-	-	-	-	0.27	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.02	ELS CAR /3/ 1*1.0
588	Solve_588	D24_15x15	D24	48.44	48.44	0.12	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*5	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
589	Chevron Courant N - Aisselier_589	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.10	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.50	ELS CAR /3/ 1*1.0
590	Chevron Courant N - Bas_590	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.13	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.51	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.33	ELS CAR /3/ 1*1.0
591	Chevron Courant N - Haut_591	D24_15x15	D24	102.95	102.95	0.39	9 ELU /2/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.22	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /14/ 1*1	0.33	ELS CAR /14/ 1*1
592	Chevron Courant N - Jambette_592	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.06	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.28	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.02	ELS CAR /3/ 1*1.0
593	Solve_593	D24_15x15	D24	58.19	58.19	0.17	9 ELU /2/	0.00	1*5	0.18	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
594	Chevron Courant N - Aisselier_594	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.08	9 ELU /11/	0.00	1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.43	ELS CAR /5/ 1*1.0
595	Chevron Courant N - Bas_595	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.11	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.50	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.29	ELS CAR /5/ 1*1.0
596	Chevron Courant N - Haut_596	D24_15x15	D24	120.20	120.20	0.39	9 ELU /2/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.20	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	ELS CAR /14/ 1*1	0.29	ELS CAR /14/ 1*1
597	Chevron Courant N - Jambette_597	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.06	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.29	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.02	ELS CAR /3/ 1*1.0
598	Solve_598	D24_15x15	D24	67.94	67.94	0.21	9 ELU /2/	0.00	1*7	0.25	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
599	Chevron Courant S - Aisselier_599	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.05	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	ELS CAR /9/ 1*1.0	0.39	ELS CAR /9/ 1*1.0
600	Chevron Courant S - Aisselier_600	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /9/ 1*1.0	0.29	ELS CAR /9/ 1*1.0

601	Chevron Courant S - Bas_601		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.08	9 ELU /11/	0.01	1*5	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.33	ELS CAR /5/ 1*1.0
602	Chevron Courant S - Haut_602		D24_15x15	D24	51.20	51.20	0.26	9 ELU /11/	0.02	1*5	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /9/ 1*1.0	0.27	ELS CAR /9/ 1*1.0
603	Chevron Courant S - Jambette_603		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.18	9 ELU /11/	-	-	-	-	0.12	ELS CAR /9/ 1*1.0	0.08	ELS CAR /9/ 1*1.0
604	Solve_604		D24_15x15	D24	28.94	28.94	0.06	9 ELU /2/	0.00	1*5	0.01	1*7	-	-	-	-
605	Chevron Courant S - Bas_605		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.07	9 ELU /11/	0.00	1*5	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.24	ELS CAR /3/ 1*1.0
606	Chevron Courant S - Haut_606		D24_15x15	D24	68.45	68.45	0.27	9 ELU /11/	0.01	1*5	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	ELS CAR /10/ 1*1	0.20	ELS CAR /10/ 1*1
607	Chevron Courant S - Jambette_607		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.15	9 ELU /11/	-	-	-	-	0.16	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.04	ELS CAR /5/ 1*1.0
608	Solve_608		D24_15x15	D24	38.69	38.69	0.06	9 ELU /23/	0.00	1*5	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
609	Chevron Courant S - Aisselier_609		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.04	9 ELU /11/	0.00	1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	ELS CAR /7/ 1*1.0	0.19	ELS CAR /7/ 1*1.0
610	Chevron Courant S - Bas_610		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.06	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*5	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.23	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.16	ELS CAR /3/ 1*1.0
611	Chevron Courant S - Haut_611		D24_15x15	D24	85.70	85.70	0.25	9 ELU /11/	0.01	0.7*3 + 1*5	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /6/ 1*1.0	0.13	ELS CAR /6/ 1*1.0
612	Chevron Courant S - Jambette_612		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.16	9 ELU /11/	-	-	-	-	0.13	ELS CAR /7/ 1*1.0	0.04	ELS CAR /7/ 1*1.0
613	Solve_613		D24_15x15	D24	48.44	48.44	0.06	9 ELU /27/	0.00	0.7*3 + 1*5	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
614	Chevron Courant S - Aisselier_614		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.02	9 ELU /11/	0.00	1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	ELS CAR /7/ 1*1.0	0.10	ELS CAR /7/ 1*1.0
615	Chevron Courant S - Bas_615		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.21	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.08	ELS CAR /3/ 1*1.0
616	Chevron Courant S - Haut_616		D24_15x15	D24	102.95	102.95	0.17	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.08	ELS CAR /5/ 1*1.0
617	Chevron Courant S - Jambette_617		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.03	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.15	ELS CAR /7/ 1*1.0	0.03	ELS CAR /7/ 1*1.0
618	Solve_618		D24_15x15	D24	58.19	58.19	0.09	9 ELU /2/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
619	Chevron Courant S - Aisselier_619		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.01	9 ELU /35/	0.00	1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /16/ 1*1	0.02	ELS CAR /16/ 1*1
620	Chevron Courant S - Bas_620		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.02	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.01	0.7*3 + 1*8	0.20	ELS CAR /12/ 1*1	0.03	ELS CAR /12/ 1*1
621	Chevron Courant S - Haut_621		D24_15x15	D24	120.20	120.20	0.17	9 ELU /2/	0.00	1*8	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /14/ 1*1	0.03	ELS CAR /14/ 1*1
622	Chevron Courant S - Jambette_622		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.17	ELS CAR /16/ 1*1	0.04	ELS CAR /16/ 1*1
623	Solve_623		D24_15x15	D24	67.94	67.94	0.14	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
624	Chevron Courant N - Aisselier_624		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.06	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /11/ 1*1.0	0.84	ELS CAR /11/ 1*1.0
625	Chevron Courant N - Aisselier_625		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.04	9 ELU /11/	0.00	1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.73	ELS CAR /5/ 1*1.0
626	Chevron Courant N - Bas_626		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.08	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.29	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.59	ELS CAR /5/ 1*1.0
627	Chevron Courant N - Haut_627		D24_15x15	D24	51.20	51.20	0.23	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /11/ 1*1.0	0.59	ELS CAR /11/ 1*1.0
628	Chevron Courant N - Jambette_628		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.04	9 ELU /11/	-	-	-	-	0.14	ELS CAR /11/ 1*1.0	0.07	ELS CAR /11/ 1*1.0
629	Solve_629		D24_15x15	D24	28.94	28.94	0.05	9 ELU /37/	0.00	1*8	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
630	Chevron Courant N - Bas_630		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.07	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.27	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.51	ELS CAR /5/ 1*1.0
631	Chevron Courant N - Haut_631		D24_15x15	D24	68.45	68.45	0.27	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.19	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	VENT2	0.51	VENT2
632	Chevron Courant N - Jambette_632		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.19	ELS CAR /11/ 1*1.0	0.02	ELS CAR /11/ 1*1.0
633	Solve_633		D24_15x15	D24	38.69	38.69	0.07	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
634	Chevron Courant N - Aisselier_634		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.05	9 ELU /11/	0.00	VENT4	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /9/ 1*1.0	0.63	ELS CAR /9/ 1*1.0
635	Chevron Courant N - Bas_635		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.08	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.43	ELS CAR /5/ 1*1.0
636	Chevron Courant N - Haut_636		D24_15x15	D24	85.70	85.70	0.28	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.43	ELS CAR /2/ 1*1.0
637	Chevron Courant N - Jambette_637		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.04	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.15	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.02	ELS CAR /5/ 1*1.0
638	Solve_638		D24_15x15	D24	48.44	48.44	0.06	9 ELU /2/	0.00	1*5	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
639	Chevron Courant N - Aisselier_639		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.04	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.53	ELS CAR /5/ 1*1.0
640	Chevron Courant N - Bas_640		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.06	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.38	ELS CAR /3/ 1*1.0
641	Chevron Courant N - Haut_641		D24_15x15	D24	102.95	102.95	0.23	9 ELU /2/	0.00	0.5*4 + 1*8	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.38	ELS CAR /2/ 1*1.0
642	Chevron Courant N - Jambette_642		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.03	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.15	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.03	ELS CAR /5/ 1*1.0
643	Solve_643		D24_15x15	D24	58.19	58.19	0.11	9 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
644	Chevron Courant N - Aisselier_644		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.04	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	ELS CAR /9/ 1*1.0	0.45	ELS CAR /9/ 1*1.0
645	Chevron Courant N - Bas_645		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.06	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.33	ELS CAR /5/ 1*1.0
646	Chevron Courant N - Haut_646		D24_15x15	D24	120.20	120.20	0.19	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*8	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	VENT2	0.33	VENT2
647	Chevron Courant N - Jambette_647		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.03	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.14	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.04	ELS CAR /5/ 1*1.0
648	Solve_648		D24_15x15	D24	67.94	67.94	0.10	9 ELU /2/	0.00	0.5*4 + 1*8	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
649	Chevron Courant S - Aisselier_649		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.03	9 ELU /30/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	ELS CAR /7/ 1*1.0	0.25	ELS CAR /7/ 1*1.0
650	Chevron Courant S - Aisselier_650		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.02	9 ELU /38/	0.00	VENT2	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	ELS CAR /9/ 1*1.0	0.19	ELS CAR /9/ 1*1.0

651	Chevron Courant S - Bas_651	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.04	9 ELU /26/	0.00	1°6	0.03	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.16	ELS CAR /15/ 1°1	0.22	ELS CAR /15/ 1°1
652	Chevron Courant S - Haut_652	D24_15x15	D24	51.20	51.20	0.16	9 ELU /11/	0.00	1°6	0.09	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.04	ELS CAR /1/ 1°1.0	0.22	ELS CAR /1/ 1°1.0
653	Chevron Courant S - Jambette_653	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.10	ELS CAR /7/ 1°1.0	0.08	ELS CAR /7/ 1°1.0
654	Solve_654	D24_15x15	D24	28.94	28.94	0.04	9 ELU /2/	-	-	0.02	0.7°3 + 1°8	-	-	-	-
655	Chevron Courant S - Bas_655	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.04	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.02	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.16	ELS CAR /6/ 1°1.0	0.16	ELS CAR /6/ 1°1.0
656	Chevron Courant S - Haut_656	D24_15x15	D24	68.45	68.45	0.19	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.12	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.02	ELS CAR /1/ 1°1.0	0.16	ELS CAR /1/ 1°1.0
657	Chevron Courant S - Jambette_657	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.01	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.13	ELS CAR /7/ 1°1.0	0.05	ELS CAR /7/ 1°1.0
658	Solve_658	D24_15x15	D24	38.69	38.69	0.04	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.04	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	-	-	-	-
659	Chevron Courant S - Aisselier_659	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.09	ELS CAR /18/ 1°1	0.12	ELS CAR /18/ 1°1
660	Chevron Courant S - Bas_660	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.03	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.02	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.16	ELS CAR /14/ 1°1	0.13	ELS CAR /14/ 1°1
661	Chevron Courant S - Haut_661	D24_15x15	D24	85.70	85.70	0.19	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.07	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.04	ELS CAR /1/ 1°1.0	0.13	ELS CAR /1/ 1°1.0
662	Chevron Courant S - Jambette_662	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.11	ELS CAR /9/ 1°1.0	0.07	ELS CAR /9/ 1°1.0
663	Solve_663	D24_15x15	D24	48.44	48.44	0.06	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.06	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	-	-	-	-
664	Chevron Courant S - Aisselier_664	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.01	9 ELU /38/	0.00	0.7°3 + 1°6	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.10	ELS CAR /18/ 1°1	0.05	ELS CAR /18/ 1°1
665	Chevron Courant S - Bas_665	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 1°8	0.02	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.18	ELS CAR /14/ 1°1	0.11	ELS CAR /14/ 1°1
666	Chevron Courant S - Haut_666	D24_15x15	D24	102.95	102.95	0.14	9 ELU /2/	0.01	0.7°3 + 1°8	0.06	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.05	ELS CAR /1/ 1°1.0	0.07	ELS CAR /1/ 1°1.0
667	Chevron Courant S - Jambette_667	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.13	ELS CAR /18/ 1°1	0.11	ELS CAR /18/ 1°1
668	Solve_668	D24_15x15	D24	58.19	58.19	0.11	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.11	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	-	-	-	-
669	Chevron Courant S - Aisselier_669	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.01	9 ELU /37/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.12	ELS CAR /18/ 1°1	0.04	ELS CAR /18/ 1°1
670	Chevron Courant S - Bas_670	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.03	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.19	ELS CAR /14/ 1°1	0.05	ELS CAR /14/ 1°1
671	Chevron Courant S - Haut_671	D24_15x15	D24	120.20	120.20	0.22	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.08	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.04	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.05	ELS CAR /3/ 1°1.0
672	Chevron Courant S - Jambette_672	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.16	ELS CAR /18/ 1°1	0.08	ELS CAR /18/ 1°1
673	Solve_673	D24_15x15	D24	67.94	67.94	0.16	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.16	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	-	-	-	-
674	Chevron Courant E - Bas_674	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.02	9 ELU /26/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.05	VENT3	0.12	VENT3
675	Solve_675	D24_15x15	D24	68.40	68.40	0.12	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.10	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	-	-	-	-
676	Chevron Courant E - Haut_676	D24_15x15	D24	120.46	120.46	0.16	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.07	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.05	VENT3	0.09	VENT3
677	Chevron Courant E - Jambette_677	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.02	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.03	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.10	ELS CAR /3/ 1°1.0
678	Chevron Courant E - Aisselier_678	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.01	9 ELU /26/	0.00	0.7°3 + 1°7	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.08	ELS CAR /16/ 1°1	0.07	ELS CAR /16/ 1°1
679	Chevron Courant E - Bas_679	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.05	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.03	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.07	VENT4	0.23	VENT4
680	Solve_680	D24_15x15	D24	68.40	68.40	0.15	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.15	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	-	-	-	-
681	Chevron Courant E - Haut_681	D24_15x15	D24	120.46	120.46	0.26	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.10	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.07	VENT4	0.04	VENT4
682	Chevron Courant E - Jambette_682	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.03	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.01	VENT4	0.16	VENT4
683	Chevron Courant E - Aisselier_683	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.04	9 ELU /11/	0.00	VENT2	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.10	VENT4	0.12	VENT4
684	Chevron Courant E - Bas_684	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.06	9 ELU /11/	0.00	1°8	0.04	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.11	VENT4	0.25	VENT4
685	Solve_685	D24_15x15	D24	58.58	58.58	0.10	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.10	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	-	-	-	-
686	Chevron Courant E - Haut_686	D24_15x15	D24	103.17	103.17	0.20	9 ELU /2/	0.00	1°8	0.10	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.11	VENT4	0.03	VENT4
687	Chevron Courant E - Jambette_687	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.03	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.02	ELS CAR /2/ 1°1.0	0.14	ELS CAR /2/ 1°1.0
688	Chevron Courant E - Aisselier_688	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.04	9 ELU /11/	0.00	VENT4	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.16	VENT4	0.12	VENT4
689	Chevron Courant E - Bas_689	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.02	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.02	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.06	VENT3	0.13	VENT3
690	Solve_690	D24_15x15	D24	58.58	58.58	0.08	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.06	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	-	-	-	-
691	Chevron Courant E - Haut_691	D24_15x15	D24	103.17	103.17	0.16	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.08	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.06	VENT3	0.10	VENT3
692	Chevron Courant E - Jambette_692	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.02	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.04	ELS CAR /1/ 1°1.0	0.09	ELS CAR /1/ 1°1.0
693	Chevron Courant E - Aisselier_693	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.01	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.09	ELS CAR /16/ 1°1	0.07	ELS CAR /16/ 1°1
694	Chevron Courant E - Bas_694	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.03	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.03	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.07	VENT3	0.14	VENT3
695	Solve_695	D24_15x15	D24	48.77	48.77	0.04	9 ELU /29/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.02	0.5°4 + 1°8	-	-	-	-
696	Chevron Courant E - Haut_696	D24_15x15	D24	85.89	85.89	0.23	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.05	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.07	VENT3	0.08	VENT3
697	Chevron Courant E - Jambette_697	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.02	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.03	ELS CAR /1/ 1°1.0	0.09	ELS CAR /1/ 1°1.0
698	Chevron Courant E - Aisselier_698	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.02	9 ELU /11/	0.00	1°7	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.11	ELS CAR /16/ 1°1	0.07	ELS CAR /16/ 1°1
699	Chevron Courant E - Bas_699	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.03	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.10	VENT4	0.14	VENT4
700	Solve_700	D24_15x15	D24	38.95	38.95	0.04	9 ELU /2/	0.00	0.5°4 + 1°6	0.02	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	-	-	-	-

701	Chevron Courant E - Haut_701		D24_15x15	D24	68.60	68.60	0.20	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.11	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.10	VENT4	0.06	VENT4
702	Chevron Courant E - Jambette_702		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.01	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.02	ELS CAR /1/ 1°1.0	0.13	ELS CAR /1/ 1°1.0
703	Chevron Courant E - Aisselier_703		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.01	9 ELU /11/	0.00	VENT4	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.15	ELS CAR /18/ 1°1	0.08	ELS CAR /18/ 1°1
704	Chevron Courant E - Bas_704		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.03	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.02	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.14	VENT4	0.14	VENT4
705	Solve_705		D24_15x15	D24	29.14	29.14	0.08	9 ELU /29/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.02	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	-	-	-	-
706	Chevron Courant E - Haut_706		D24_15x15	D24	51.31	51.31	0.19	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.09	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.14	VENT4	0.09	VENT4
707	Chevron Courant E - Jambette_707		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.03	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.04	ELS CAR /1/ 1°1.0	0.12	ELS CAR /1/ 1°1.0
708	Chevron Courant E - Aisselier_708		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.23	ELS CAR /18/ 1°1	0.08	ELS CAR /18/ 1°1
709	Chevron Courant E - Bas_709		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.08	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.05	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.15	VENT4	0.25	VENT4
710	Solve_710		D24_15x15	D24	48.77	48.77	0.05	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.04	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	-	-	-	-
711	Chevron Courant E - Haut_711		D24_15x15	D24	85.89	85.89	0.23	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.12	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.15	VENT4	0.02	VENT4
712	Chevron Courant E - Jambette_712		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.04	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.01	ELS CAR /2/ 1°1.0	0.14	ELS CAR /2/ 1°1.0
713	Chevron Courant E - Aisselier_713		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.05	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.22	VENT4	0.11	VENT4
714	Chevron Courant E - Bas_714		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.08	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.04	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.19	VENT4	0.26	VENT4
715	Solve_715		D24_15x15	D24	38.95	38.95	0.06	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 1°7	0.04	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	-	-	-	-
716	Chevron Courant E - Haut_716		D24_15x15	D24	68.60	68.60	0.29	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.20	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.19	VENT4	0.03	VENT4
717	Chevron Courant E - Jambette_717		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.03	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.01	VENT2	0.18	VENT2
718	Chevron Courant E - Aisselier_718		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.04	9 ELU /11/	0.00	1°8	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.28	VENT4	0.13	VENT4
719	Chevron Courant E - Bas_719		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.10	9 ELU /11/	0.00	1°6	0.06	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.24	VENT4	0.28	VENT4
720	Solve_720		D24_15x15	D24	29.14	29.14	0.09	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.02	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	-	-	-	-
721	Chevron Courant E - Haut_721		D24_15x15	D24	51.31	51.31	0.28	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.14	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.24	VENT4	0.08	VENT4
722	Chevron Courant E - Jambette_722		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.05	9 ELU /11/	-	-	-	-	0.05	ELS CAR /1/ 1°1.0	0.13	ELS CAR /1/ 1°1.0
723	Chevron Courant E - Aisselier_723		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.07	9 ELU /11/	0.00	1°6	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.34	VENT4	0.11	VENT4
724	Chevron Courant O - Bas_724		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.12	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.08	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.28	ELS CAR /16/ 1°1	0.45	ELS CAR /16/ 1°1
725	Solve_725		D24_15x15	D24	68.60	68.60	0.18	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.20	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	-	-	-	-
726	Chevron Courant O - Haut_726		D24_15x15	D24	126.45	126.45	0.37	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.18	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.28	ELS CAR /16/ 1°1	0.03	ELS CAR /16/ 1°1
727	Chevron Courant O - Jambette_727		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.06	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.07	ELS CAR /14/ 1°1	0.23	ELS CAR /14/ 1°1
728	Chevron Courant N - Bas_728		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.09	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 1°7	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.40	ELS CAR /14/ 1°1	0.20	ELS CAR /14/ 1°1
729	Chevron Courant O - Bas_729		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.14	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.10	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.32	ELS CAR /16/ 1°1	0.47	ELS CAR /16/ 1°1
730	Solve_730		D24_15x15	D24	58.58	58.58	0.14	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.13	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	-	-	-	-
731	Chevron Courant O - Haut_731		D24_15x15	D24	103.17	103.17	0.36	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.19	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.32	ELS CAR /16/ 1°1	0.02	ELS CAR /16/ 1°1
732	Chevron Courant O - Jambette_732		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.06	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.06	ELS CAR /14/ 1°1	0.23	ELS CAR /14/ 1°1
733	Chevron Courant O - Aisselier_733		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.10	9 ELU /11/	0.00	0.5°4 + 1°7	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.45	VENT3	0.20	VENT3
734	Chevron Courant O - Bas_734		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.17	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.11	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.37	ELS CAR /16/ 1°1	0.49	ELS CAR /16/ 1°1
735	Solve_735		D24_15x15	D24	48.77	48.77	0.08	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.06	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	-	-	-	-
736	Chevron Courant O - Haut_736		D24_15x15	D24	85.89	85.89	0.41	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.24	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.37	ELS CAR /16/ 1°1	0.02	ELS CAR /16/ 1°1
737	Chevron Courant O - Jambette_737		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.06	9 ELU /11/	-	-	-	-	0.06	ELS CAR /14/ 1°1	0.23	ELS CAR /14/ 1°1
738	Chevron Courant N - Bas_738		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.11	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.51	ELS CAR /16/ 1°1	0.20	ELS CAR /16/ 1°1
739	Chevron Courant O - Bas_739		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.15	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.09	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.41	ELS CAR /16/ 1°1	0.52	ELS CAR /16/ 1°1
740	Solve_740		D24_15x15	D24	38.95	38.95	0.11	9 ELU /11/	0.00	0.5°4 + 1°5	0.08	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	-	-	-	-
741	Chevron Courant O - Haut_741		D24_15x15	D24	68.60	68.60	0.45	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.35	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.41	ELS CAR /16/ 1°1	0.02	ELS CAR /16/ 1°1
742	Chevron Courant O - Jambette_742		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.05	9 ELU /11/	-	-	-	-	0.04	ELS CAR /12/ 1°1	0.31	ELS CAR /12/ 1°1
743	Chevron Courant N - Bas_743		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.10	9 ELU /11/	0.00	VENT3	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.58	ELS CAR /16/ 1°1	0.24	ELS CAR /16/ 1°1
744	Chevron Courant O - Bas_744		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.20	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.13	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.44	ELS CAR /16/ 1°1	0.55	ELS CAR /16/ 1°1
745	Solve_745		D24_15x15	D24	29.14	29.14	0.14	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.03	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	-	-	-	-
746	Chevron Courant O - Haut_746		D24_15x15	D24	51.31	51.31	0.45	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.26	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.44	ELS CAR /16/ 1°1	0.12	ELS CAR /16/ 1°1
747	Chevron Courant O - Jambette_747		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.10	9 ELU /11/	-	-	-	-	0.06	ELS CAR /1/ 1°1.0	0.23	ELS CAR /1/ 1°1.0
748	Chevron Courant N - Bas_748		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.14	9 ELU /11/	0.00	1°5	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.69	ELS CAR /16/ 1°1	0.21	ELS CAR /16/ 1°1
749	Chevron Courant O - Bas_749		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.07	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.04	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.25	VENT4	0.27	VENT4
750	Solve_750		D24_15x15	D24	68.60	68.60	0.16	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	0.17	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°	-	-	-	-

751	Chevron Courant O - Haut_751	D24_15x15	D24	120.46	120.46	0.29	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	VENT4	0.05	VENT4
752	Chevron Courant O - Jambette_752	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.04	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.07	ELS CAR /14/ 1*1	0.16	ELS CAR /14/ 1*1
753	Chevron Courant N - Bas_753	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.05	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.40	ELS CAR /18/ 1*1	0.13	ELS CAR /18/ 1*1
754	Chevron Courant O - Bas_754	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.07	9 ELU /11/	0.00	1*5	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	VENT4	0.26	VENT4
755	Solve_755	D24_15x15	D24	58.58	58.58	0.11	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
756	Chevron Courant O - Haut_756	D24_15x15	D24	103.17	103.17	0.22	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	VENT4	0.04	VENT4
757	Chevron Courant O - Jambette_757	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.04	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.06	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.14	ELS CAR /5/ 1*1.0
758	Chevron Courant N - Bas_758	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.05	9 ELU /11/	0.00	1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.40	ELS CAR /18/ 1*1	0.12	ELS CAR /18/ 1*1
759	Chevron Courant O - Bas_759	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.08	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	VENT4	0.25	VENT4
760	Solve_760	D24_15x15	D24	48.77	48.77	0.06	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
761	Chevron Courant O - Haut_761	D24_15x15	D24	85.89	85.89	0.24	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	VENT4	0.03	VENT4
762	Chevron Courant O - Jambette_762	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.04	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.04	ELS CAR /6/ 1*1.0	0.13	ELS CAR /6/ 1*1.0
763	Chevron Courant N - Bas_763	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.05	9 ELU /11/	0.00	1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.39	ELS CAR /18/ 1*1	0.11	ELS CAR /18/ 1*1
764	Chevron Courant O - Bas_764	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.07	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	VENT4	0.25	VENT4
765	Solve_765	D24_15x15	D24	38.95	38.95	0.06	9 ELU /2/	0.00	1*5	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
766	Chevron Courant O - Haut_766	D24_15x15	D24	68.60	68.60	0.28	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.19	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	VENT4	0.03	VENT4
767	Chevron Courant O - Jambette_767	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.02	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.02	ELS CAR /10/ 1*1	0.17	ELS CAR /10/ 1*1
768	Chevron Courant N - Bas_768	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.04	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.39	VENT4	0.12	VENT4
769	Chevron Courant O - Bas_769	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.08	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	VENT4	0.25	VENT4
770	Solve_770	D24_15x15	D24	29.14	29.14	0.08	9 ELU /2/	0.00	0.5*4 + 1*8	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
771	Chevron Courant O - Haut_771	D24_15x15	D24	51.31	51.31	0.26	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	VENT4	0.08	VENT4
772	Chevron Courant O - Jambette_772	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.05	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.05	ELS CAR /9/ 1*1.0	0.13	ELS CAR /9/ 1*1.0
773	Chevron Courant N - Bas_773	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.06	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.39	VENT4	0.10	VENT4
774	Solve_774	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
775	Solve_775	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
776	Solve_776	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
777	Solve_777	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	VENT3	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
778	Solve_778	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
779	Solve_779	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
780	Solve_780	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
781	Solve_781	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
782	Solve_782	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
783	Solve_783	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
784	Solve_784	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
785	Solve_785	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
786	Solve_786	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
787	Solve_787	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
788	Solve_788	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
789	Solve_789	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
790	Solve_790	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
791	Solve_791	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
792	Solve_792	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
793	Solve_793	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
794	Solve_794	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
795	Solve_795	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
796	Solve_796	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
797	Solve_797	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
798	Solve_798	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
799	Solve_799	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-

801	Solve_801		D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	9 ELU /11/	0.00	1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
802	Solve_802		D24_15x15	D24	29.81	29.81	0.01	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
803	Solve_803		D24_15x15	D24	20.06	20.06	0.02	9 ELU /11/	0.00	VENT4	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
804	Solve_804		D24_15x15	D24	10.31	10.31	0.02	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
805	Solve_805		D24_15x15	D24	29.81	29.81	0.02	9 ELU /11/	0.00	1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
806	Solve_806		D24_15x15	D24	20.06	20.06	0.02	9 ELU /11/	0.00	VENT3	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
807	Solve_807		D24_15x15	D24	10.31	10.31	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
808	Solve_808		D24_15x15	D24	29.81	29.81	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
809	Solve_809		D24_15x15	D24	20.06	20.06	0.01	9 ELU /11/	0.00	1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
810	Solve_810		D24_15x15	D24	10.31	10.31	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
811	Solve_811		D24_15x15	D24	29.81	29.81	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
812	Solve_812		D24_15x15	D24	20.06	20.06	0.04	9 ELU /30/	0.00	1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
813	Solve_813		D24_15x15	D24	10.31	10.31	0.01	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
814	Solve_814		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
815	Solve_815		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.01	9 ELU /11/	0.00	1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
816	Solve_816		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
817	Solve_817		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
818	Solve_818		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.01	9 ELU /11/	0.00	1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
819	Solve_819		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
820	Solve_820		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
821	Solve_821		D24_15x15	D24	30.01	30.01	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
822	Solve_822		D24_15x15	D24	20.19	20.19	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
823	Solve_823		D24_15x15	D24	10.38	10.38	0.03	9 ELU /11/	0.00	1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
824	Solve_824		D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.00	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
825	Solve_825		D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.00	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
826	Solve_826		D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.00	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
827	Solve_827		D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.00	9 ELU /29/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
828	Solve_828		D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.00	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
829	Solve_829		D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.00	9 ELU /11/	0.00	1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
830	Solve_830		D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.00	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
831	Solve_831		D24_15x15	D24	30.01	30.01	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
832	Solve_832		D24_15x15	D24	20.19	20.19	0.02	9 ELU /11/	0.00	1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
833	Solve_833		D24_15x15	D24	10.38	10.38	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
834	Solve_834		D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.00	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
835	Solve_835		D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
836	Solve_836		D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.00	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
837	Solve_837		D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.00	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
838	Solve_838		D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.00	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
839	Solve_839		D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.00	9 ELU /11/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
840	Solve_840		D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.00	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
841	Solve_841		D24_15x15	D24	30.01	30.01	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
842	Solve_842		D24_15x15	D24	20.19	20.19	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
843	Solve_843		D24_15x15	D24	10.38	10.38	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
844	Solve_844		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.01	9 ELU /25/	0.00	1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
845	Solve_845		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
846	Solve_846		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.01	9 ELU /11/	0.00	1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
847	Solve_847		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.01	9 ELU /11/	0.00	1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
848	Solve_848		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.01	9 ELU /11/	0.00	1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
849	Solve_849		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.01	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
850	Solve_850		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.01	9 ELU /25/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-

851 Solive_851	■	D24_15x15	D24	30.01	30.01	0.01	9 ELU /11/	0.00	1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
852 Solive_852	■	D24_15x15	D24	20.19	20.19	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.5°4 + 1°6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
853 Solive_853	■	D24_15x15	D24	10.38	10.38	0.02	9 ELU /11/	0.00	1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
854 Chevêtre_854	■	D24_15x15	D24	78.06	78.06	0.06	9 ELU /11/	0.03	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
855 Blochet_855	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
856 Chevêtre_856	■	D24_15x15	D24	78.06	78.06	0.59	9 ELU /25/	0.23	0.5°4 + 1°8	0.52	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
857 Chevêtre_857	■	D24_15x15	D24	78.06	78.06	0.25	9 ELU /11/	0.18	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
858 Chevron Courant O - Haut_858	■	D24_15x15	D24	24.40	24.40	0.24	9 ELU /11/	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.7°3 + 1°5	0.24	ELS CAR /14/ 1°1	0.20	ELS CAR /14/ 1°1
859 Chevron Courant O - Haut_859	■	D24_15x15	D24	24.40	24.40	0.16	9 ELU /11/	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /14/ 1°1	0.29	ELS CAR /14/ 1°1
860 Chevron Courant O - Haut_860	■	D24_15x15	D24	24.40	24.40	0.09	9 ELU /23/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /14/ 1°1	0.34	ELS CAR /14/ 1°1
861 Chevron Courant O - Haut_861	■	D24_15x15	D24	24.40	24.40	0.04	9 ELU /24/	0.01	0.7°3 + 1°7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	ELS CAR /14/ 1°1	0.36	ELS CAR /14/ 1°1
862 Chevron Courant O - Haut_862	■	D24_15x15	D24	24.40	24.40	0.09	9 ELU /25/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.27	ELS CAR /14/ 1°1	0.34	ELS CAR /14/ 1°1
863 Chevron Courant O - Haut_863	■	D24_15x15	D24	24.40	24.40	0.15	9 ELU /11/	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.27	ELS CAR /14/ 1°1	0.29	ELS CAR /14/ 1°1
864 Chevron Courant O - Haut_864	■	D24_15x15	D24	24.40	24.40	0.22	9 ELU /11/	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.28	ELS CAR /14/ 1°1	0.19	ELS CAR /14/ 1°1
865 Chevêtre_865	■	D24_15x15	D24	78.06	78.06	0.50	9 ELU /24/	0.55	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.39	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
866 Solive_866	■	D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.02	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
867 Solive_867	■	D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.02	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
868 Solive_868	■	D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.07	9 ELU /28/	0.00	0.7°3 + 1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
869 Solive_869	■	D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.08	9 ELU /25/	0.00	0.5°4 + 1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
870 Solive_870	■	D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.03	9 ELU /25/	0.00	0.5°4 + 1°7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
871 Solive_871	■	D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.04	9 ELU /28/	0.00	0.7°3 + 1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
872 Solive_872	■	D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.02	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
873 Chevêtre_873	■	D24_15x15	D24	78.06	78.06	0.08	9 ELU /11/	0.03	1°6	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
874 Chevêtre_874	■	D24_15x15	D24	78.06	78.06	0.68	9 ELU /30/	0.24	0.7°3 + 1°6	0.91	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
875 Chevêtre_875	■	D24_15x15	D24	78.06	78.06	0.50	9 ELU /25/	0.55	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.39	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
876 Chevêtre_876	■	D24_15x15	D24	78.06	78.06	0.19	9 ELU /26/	0.27	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	1°6	-	-	-	-
877 Chevron Courant E - Jambette_877	■	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.02	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.04	ELS CAR /3/ 1°1 0	0.18	ELS CAR /3/ 1°1 0
878 Blochet_878	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.06	9 ELU /25/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
879 Blochet_879	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.14	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
880 Blochet_880	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.11	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
881 Blochet_881	■	D24_30x20	D24	8.66	5.77	0.04	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
882 Blochet_882	■	D24_30x20	D24	8.66	5.77	0.03	9 ELU /41/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.5°4 + 1°6	-	-	-	-
883 Blochet_883	■	D24_30x20	D24	8.66	5.77	0.01	9 ELU /27/	0.00	0.5°4 + 1°8	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	-	-	-	-
884 Blochet_884	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	9 ELU /11/	0.00	1°5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
885 Blochet_885	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.5°4 + 1°5	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	-	-	-	-
886 Blochet_886	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.08	9 ELU /2/	0.00	1°5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
887 Blochet_887	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.12	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
888 Blochet_888	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.10	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
889 Blochet_889	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
890 Blochet_890	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 1°5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
891 Blochet_891	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 1°7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
892 Blochet_892	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	9 ELU /45/	0.00	0.5°4 + 1°8	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	-	-	-	-
893 Blochet_893	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
894 Blochet_894	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
895 Blochet_895	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.02	9 ELU /11/	0.00	1°8	0.00	0.7°3 + 1°8	-	-	-	-
896 Blochet_896	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	9 ELU /28/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.7°3 + 1°7	-	-	-	-
897 Blochet_897	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
898 Blochet_898	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.02	9 ELU /44/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°5	0.00	0.7°3 + 1°7	-	-	-	-
899 Blochet_899	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	9 ELU /27/	0.00	1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
900 Blochet_900	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.02	9 ELU /43/	0.00	0.7°3 + 1°8	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	-	-	-	-

901 Blochet_901		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 1°6	0.00	0.7°3 + 1°7	-	-	-	-
902 Blochet_902		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.02	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	-	-	-	-
903 Chevron Courant S - Bas_903		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	9 ELU /30/	0.00	0.5°4 + 1°7	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.00	ELS CAR /15/ 1°1	0.00	ELS CAR /15/ 1°1
904 Chevron Courant S - Bas_904		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.14	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 1°8	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.00	ELS CAR /2/ 1°1 0	0.00	ELS CAR /2/ 1°1 0
905 Chevron Courant S - Bas_905		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.00	VENT4	0.00	VENT4
906 Chevron Courant S - Bas_906		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.00	ELS CAR /5/ 1°1 0	0.00	ELS CAR /5/ 1°1 0
907 Chevron Courant S - Bas_907		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.02	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.00	ELS CAR /15/ 1°1	0.00	ELS CAR /15/ 1°1
908 Blochet_908		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.06	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	-	-	-	-
909 Blochet_909		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	-	-	-	-
910 Blochet_910		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.02	9 ELU /45/	0.00	0.7°3 + 1°6	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	-	-	-	-
911 Blochet_911		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.11	9 ELU /11/	0.00	0.5°4 + 1°8	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	-	-	-	-
912 Blochet_912		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.14	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	-	-	-	-
913 Blochet_913		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.07	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°5	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	-	-	-	-
914 Blochet_914		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	9 ELU /11/	0.00	1°8	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	-	-	-	-
915 Blochet_915		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	9 ELU /29/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	-	-	-	-
916 Blochet_916		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	9 ELU /29/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	-	-	-	-
917 Blochet_917		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	9 ELU /30/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.00	0.7°3 + 1°8	-	-	-	-
918 Blochet_918		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	-	-	-	-
919 Blochet_919		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.06	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	-	-	-	-
920 Blochet_920		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	9 ELU /27/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	-	-	-	-
921 Blochet_921		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	-	-	-	-
922 Blochet_922		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	-	-	-	-
923 Blochet_923		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.02	9 ELU /44/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.00	0.7°3 + 1°7	-	-	-	-
924 Blochet_924		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.02	1 PERM1	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.00	0.7°3 + 1°7	-	-	-	-
925 Blochet_925		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.06	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	-	-	-	-
926 Blochet_926		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.17	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	-	-	-	-
927 Blochet_927		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.11	9 ELU /11/	0.00	0.5°4 + 1°7	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	-	-	-	-
928 Blochet_928		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.11	9 ELU /11/	0.00	0.5°4 + 1°7	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	-	-	-	-
929 Blochet_929		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	9 ELU /29/	0.00	1°5	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	-	-	-	-
930 Blochet_930		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.08	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	-	-	-	-
931 Blochet_931		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.11	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	-	-	-	-
932 Blochet_932		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.13	9 ELU /11/	0.00	0.5°4 + 1°6	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	-	-	-	-
933 Chevron Courant E - Bas_933		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.03	9 ELU /26/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.02	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.19	VENT4	0.15	VENT4
934 Solive_934		D24_15x15	D24	19.20	19.20	0.03	9 ELU /2/	0.00	0.5°4 + 1°8	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	-	-	-	-
935 Chevron Courant E - Haut_935		D24_15x15	D24	33.75	33.75	0.06	9 ELU /49/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.03	0.5°4 + 1°6	0.19	VENT4	0.14	VENT4
936 Blochet_936		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.06	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	-	-	-	-
937 Chevron Courant E - Bas_937		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.02	9 ELU /26/	0.00	0.5°4 + 1°8	0.02	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.25	ELS CAR /19/ 1°1	0.14	ELS CAR /19/ 1°1
938 Solive_938		D24_15x15	D24	9.26	9.26	0.01	9 ELU /25/	0.00	1°8	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	-	-	-	-
939 Chevron Courant E - Haut_939		D24_15x15	D24	16.27	16.27	0.14	9 ELU /49/	0.00	0.5°4 + 1°6	0.03	0.5°4 + 1°6	0.25	ELS CAR /19/ 1°1	0.20	ELS CAR /19/ 1°1
940 Blochet_940		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.11	9 ELU /30/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.01	0.7°3 + 1°8	-	-	-	-
941 Chevron Courant E - Bas_941		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.05	9 ELU /26/	0.00	0.7°3 + 1°6	0.03	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.32	ELS CAR /19/ 1°1	0.14	ELS CAR /19/ 1°1
942 Blochet_942		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.02	9 ELU /44/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.00	0.7°3 + 1°7	-	-	-	-
943 Chevron Courant E - Bas_943		D24_15x35	D24	37.80	88.20	0.02	9 ELU /26/	0.00	VENT4	0.02	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.37	ELS CAR /19/ 1°1	0.14	ELS CAR /19/ 1°1
944 Blochet_944		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	9 ELU /34/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	-	-	-	-
945 Chevron Courant E - Bas_945		D24_15x35	D24	30.39	70.91	0.02	9 ELU /26/	0.00	1°8	0.01	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.41	ELS CAR /19/ 1°1	0.14	ELS CAR /19/ 1°1
946 Blochet_946		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	-	-	-	-
947 Chevron Courant E - Bas_947		D24_15x35	D24	23.57	54.99	0.02	9 ELU /26/	0.00	0.7°3 + 1°8	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.44	ELS CAR /19/ 1°1	0.13	ELS CAR /19/ 1°1
948 Blochet_948		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	9 ELU /34/	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.00	1°6	-	-	-	-
949 Chevron Courant E - Bas_949		D24_15x35	D24	15.57	36.34	0.03	9 ELU /26/	0.00	VENT4	0.00	(1+0.6)°1 + (1+0.6)°1	0.49	ELS CAR /17/ 1°1	0.12	ELS CAR /17/ 1°1
950 Blochet_950		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.14	9 ELU /29/	0.00	0.7°3 + 1°6	0.01	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	-	-	-	-

951	Chevron Courant E - Bas_951		D24_15x35	D24	8.17	19.05	0.05	9 ELU /26/	0.00	0.73 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.95	ELS CAR /17/ 1*1	0.10	ELS CAR /17/ 1*1
952	Contrefiche - Noyau_952		D24_19x18	D24	51.24	48.54	0.09	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.29	ELS CAR /14/ 1*1	0.05	ELS CAR /14/ 1*1
953	Chevron Courant S - Bas_953		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.03	9 ELU /30/	0.00	1*8	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /15/ 1*1	0.34	ELS CAR /15/ 1*1
954	Chevron Courant S - Haut_954		D24_15x15	D24	16.24	16.24	0.14	9 ELU /30/	0.00	1*8	0.03	0.73 + 1*8	0.19	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.34	ELS CAR /2/ 1*1.0
955	Chevron Courant S - Bas_955		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.06	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
956	Blochet_956		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.21	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
957	Chevron Courant E - Bas_957		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.03	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.30	VENT4	0.28	VENT4
958	Solive_958		D24_15x15	D24	19.20	19.20	0.03	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
959	Chevron Courant S - Bas_959		D24_15x35	D24	8.15	19.01	0.04	9 ELU /50/	0.00	0.73 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.19	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.23	ELS CAR /2/ 1*1.0
960	Blochet_960		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.34	9 ELU /29/	0.00	1*8	0.02	0.73 + 0.54 + 1*8	-	-	-	-
961	Chevron Courant S - Bas_961		D24_15x35	D24	15.54	36.26	0.01	9 ELU /50/	0.00	VENT4	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	ELS CAR /4/ 1*1.0	0.39	ELS CAR /4/ 1*1.0
962	Chevron Courant S - Bas_962		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.07	9 ELU /46/	0.00	1*8	0.00	0.73 + 1*8	0.00	ELS CAR /19/ 1*1	0.00	ELS CAR /19/ 1*1
963	Chevron Courant S - Bas_963		D24_15x35	D24	23.52	54.88	0.01	9 ELU /11/	0.00	VENT4	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /4/ 1*1.0	0.44	ELS CAR /4/ 1*1.0
964	Chevron Courant S - Bas_964		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	VENT4	0.00	VENT4
965	Chevron Courant S - Bas_965		D24_15x35	D24	30.33	70.76	0.01	9 ELU /11/	0.00	0.73 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /4/ 1*1.0	0.44	ELS CAR /4/ 1*1.0
966	Chevron Courant S - Bas_966		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	9 ELU /11/	0.00	1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	ELS CAR /23/ 1*1	0.00	ELS CAR /23/ 1*1
967	Chevron Courant S - Bas_967		D24_15x35	D24	37.72	88.01	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.54 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /4/ 1*1.0	0.42	ELS CAR /4/ 1*1.0
968	Chevron Courant S - Bas_968		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.02	9 ELU /33/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	VENT2	0.00	VENT2
969	Chevron Courant S - Bas_969		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.03	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /4/ 1*1.0	0.39	ELS CAR /4/ 1*1.0
970	Chevron Courant S - Bas_970		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	9 ELU /49/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	0.54 + 1*6	0.00	VENT4	0.00	VENT4
971	Chevron Courant E - Haut_971		D24_15x15	D24	33.75	33.75	0.10	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.30	VENT4	0.16	VENT4
972	Chevron Courant S - Bas_972		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.02	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.16	ELS CAR /15/ 1*1	0.28	ELS CAR /15/ 1*1
973	Chevron Courant S - Haut_973		D24_15x15	D24	33.68	33.68	0.07	9 ELU /30/	0.00	1*8	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	ELS CAR /1/ 1*1.0	0.28	ELS CAR /1/ 1*1.0
974	Solive_974		D24_15x15	D24	19.07	19.07	0.03	9 ELU /2/	0.00	1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
975	Chevron Courant S - Bas_975		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.13	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	ELS CAR /8/ 1*1.0	0.00	ELS CAR /8/ 1*1.0
976	Solive_976		D24_15x15	D24	9.19	9.19	0.01	9 ELU /46/	0.00	1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
977	Blochet_977		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.10	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
979	Chevron Courant E - Bas_978		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.03	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	VENT4	0.28	VENT4
979	Solive_979		D24_15x15	D24	9.26	9.26	0.01	9 ELU /2/	0.00	0.54 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
980	Chevron Courant E - Haut_980		D24_15x15	D24	16.27	16.27	0.14	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.03	1*6	0.35	VENT4	0.23	VENT4
981	Blochet_981		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.13	9 ELU /29/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	0.73 + 0.54 + 1*8	-	-	-	-
982	Chevron Courant E - Bas_982		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.05	9 ELU /25/	0.00	1*6	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.40	VENT4	0.26	VENT4
983	Blochet_983		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	9 ELU /29/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.73 + 0.54 + 1*7	-	-	-	-
984	Chevron Courant E - Bas_984		D24_15x35	D24	37.80	88.20	0.04	9 ELU /25/	0.00	0.54 + 1*6	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.43	VENT4	0.27	VENT4
985	Blochet_985		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	9 ELU /25/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
986	Chevron Courant E - Bas_986		D24_15x35	D24	30.39	70.91	0.05	9 ELU /25/	0.00	1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.45	VENT4	0.27	VENT4
987	Blochet_987		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.11	9 ELU /25/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
988	Chevron Courant E - Bas_988		D24_15x35	D24	23.57	54.99	0.07	9 ELU /25/	0.00	1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.44	VENT4	0.28	VENT4
989	Blochet_989		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.10	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
990	Chevron Courant E - Bas_990		D24_15x35	D24	15.57	36.34	0.07	9 ELU /25/	0.00	VENT4	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.39	VENT4	0.27	VENT4
991	Blochet_991		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.29	9 ELU /29/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.01	1*8	-	-	-	-
992	Chevron Courant E - Bas_992		D24_15x35	D24	8.17	19.05	0.09	9 ELU /25/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.22	VENT4	0.23	VENT4
993	Chevron Courant N - Bas_993		D24_15x35	D24	15.54	36.26	0.05	9 ELU /33/	0.00	1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.27	ELS CAR /3/ 1*1.0	1.88	ELS CAR /3/ 1*1.0
994	Solive_994		D24_15x15	D24	19.07	19.07	0.03	9 ELU /2/	0.00	VENT2	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
995	Chevron Courant N - Bas_995		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.54 + 1*8	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.29	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.68	ELS CAR /5/ 1*1.0
996	Chevron Courant N - Haut_996		D24_15x15	D24	33.68	33.68	0.11	9 ELU /29/	0.00	0.54 + 1*8	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	ELS CAR /1/ 1*1.0	0.68	ELS CAR /1/ 1*1.0
997	Blochet_997		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.21	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
998	Solive_998		D24_15x15	D24	9.19	9.19	0.02	9 ELU /29/	0.00	1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
999	Chevron Courant N - Bas_999		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.04	9 ELU /29/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*8	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.28	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.79	ELS CAR /5/ 1*1.0
1000	Chevron Courant N - Bas_1000		D24_15x35	D24	8.15	19.01	0.07	9 ELU /54/	0.00	1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /12/ 1*1	3.71	ELS CAR /12/ 1*1

1001	Blochet_1001		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.11	9 ELU /23/	0.00	1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1002	Blochet_1002		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.12	9 ELU /23/	0.00	0.54 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1003	Chevron Courant N - Bas_1003		D24_15x35	D24	23.52	54.88	0.43	9 ELU /27/	0.27	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.28	ELS CAR /3/ 1*1.0	1.42	ELS CAR /3/ 1*1.0
1004	Blochet_1004		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.10	9 ELU /25/	0.01	1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1005	Chevron Courant N - Bas_1005		D24_15x35	D24	30.33	70.76	0.03	9 ELU /25/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.28	ELS CAR /3/ 1*1.0	1.21	ELS CAR /3/ 1*1.0
1006	Blochet_1006		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	9 ELU /34/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.00	0.73 + 0.54 + 1*7	-	-	-	-
1007	Chevron Courant N - Bas_1007		D24_15x35	D24	37.72	88.01	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.54 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.27	ELS CAR /1/ 1*1.0	1.04	ELS CAR /1/ 1*1.0
1008	Blochet_1008		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	9 ELU /50/	0.00	0.54 + 1*6	0.00	1*6	-	-	-	-
1009	Chevron Courant N - Bas_1009		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.03	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	ELS CAR /1/ 1*1.0	0.91	ELS CAR /1/ 1*1.0
1010	Blochet_1010		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.08	9 ELU /50/	0.00	0.54 + 1*6	0.01	1*6	-	-	-	-
1011	Chevron Courant N - Haut_1011		D24_15x15	D24	16.24	16.24	0.20	9 ELU /29/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*8	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /1/ 1*1.0	0.79	ELS CAR /1/ 1*1.0
1012	Blochet_1012		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	9 ELU /11/	0.00	1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1013	Contreventement - Noyau_1013		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.30	9 ELU /11/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	1*8	0.08	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.39	ELS CAR /3/ 1*1.0
1014	Blochet_1014		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.37	9 ELU /11/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*6	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1015	Chevron Courant N - Bas_1015		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.04	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.48	ELS CAR /16/ 1*1	0.56	ELS CAR /16/ 1*1
1016	Solive_1016		D24_15x15	D24	19.20	19.20	0.03	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1017	Chevron Courant E - Haut_1017		D24_15x15	D24	33.75	33.75	0.23	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.49	ELS CAR /16/ 1*1	0.26	ELS CAR /16/ 1*1
1018	Blochet_1018		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.15	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1019	Chevron Courant N - Bas_1019		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.06	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.57	ELS CAR /16/ 1*1	0.56	ELS CAR /16/ 1*1
1020	Solive_1020		D24_15x15	D24	9.26	9.26	0.03	9 ELU /2/	0.00	0.73 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1021	Chevron Courant E - Haut_1021		D24_15x15	D24	16.27	16.27	0.32	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.57	ELS CAR /16/ 1*1	0.36	ELS CAR /16/ 1*1
1022	Blochet_1022		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.17	9 ELU /27/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1023	Chevron Courant N - Bas_1023		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.05	9 ELU /23/	0.00	0.73 + 1*7	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.67	ELS CAR /16/ 1*1	0.54	ELS CAR /16/ 1*1
1024	Blochet_1024		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.07	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1025	Chevron Courant N - Bas_1025		D24_15x35	D24	38.80	88.20	0.03	9 ELU /23/	0.00	0.73 + 1*7	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.76	ELS CAR /16/ 1*1	0.56	ELS CAR /16/ 1*1
1026	Blochet_1026		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.07	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1027	Chevron Courant N - Bas_1027		D24_15x35	D24	30.39	70.91	0.03	9 ELU /23/	0.00	1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.88	ELS CAR /16/ 1*1	0.58	ELS CAR /16/ 1*1
1028	Blochet_1028		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.10	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1029	Chevron Courant E - Bas_1029		D24_15x35	D24	23.57	54.99	0.04	9 ELU /23/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	1.04	ELS CAR /16/ 1*1	0.57	ELS CAR /16/ 1*1
1030	Blochet_1030		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.07	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1031	Chevron Courant E - Bas_1031		D24_15x35	D24	15.57	36.34	0.06	9 ELU /23/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	1.40	ELS CAR /12/ 1*1	0.53	ELS CAR /12/ 1*1
1032	Blochet_1032		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.19	9 ELU /23/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.73 + 1*7	-	-	-	-
1033	Chevron Courant E - Bas_1033		D24_15x35	D24	8.17	19.05	0.11	9 ELU /23/	0.00	0.73 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	2.54	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.42	ELS CAR /5/ 1*1.0
1034	Chevron Courant N - Bas_1034		D24_15x35	D24	15.54	36.26	0.03	9 ELU /11/	0.00	1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.53	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.68	ELS CAR /5/ 1*1
1035	Solive_1035		D24_15x15	D24	19.07	19.07	0.03	9 ELU /12/	0.00	0.73 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1036	Chevron Courant N - Bas_1036		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.05	9 ELU /11/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*7	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.60	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.64	ELS CAR /3/ 1*1.0
1037	Chevron Courant N - Haut_1037		D24_15x15	D24	33.68	33.68	0.26	9 ELU /11/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*7	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	ELS CAR /1/ 1*1.0	0.64	ELS CAR /1/ 1*1.0
1038	Blochet_1038		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.37	9 ELU /11/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*8	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1039	Solive_1039		D24_15x15	D24	9.19	9.19	0.03	9 ELU /27/	0.00	0.73 + 0.54 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1040	Chevron Courant N - Bas_1040		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.07	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.58	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.70	ELS CAR /3/ 1*1.0
1041	Chevron Courant N - Bas_1041		D24_15x35	D24	8.15	19.01	0.05	9 ELU /52/	0.00	1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.42	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.38	ELS CAR /5/ 1*1.0
1042	Blochet_1042		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.45	9 ELU /28/	0.00	1*7	0.02	0.73 + 0.54 + 1*5	-	-	-	-
1043	Blochet_1043		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.12	9 ELU /27/	0.00	1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1044	Chevron Courant N - Bas_1044		D24_15x35	D24	23.52	54.88	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.54 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.58	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.79	ELS CAR /3/ 1*1.0
1045	Blochet_1045		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1046	Chevron Courant N - Bas_1046		D24_15x35	D24	30.33	70.76	0.02	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.58	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.81	ELS CAR /3/ 1*1.0
1047	Blochet_1047		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.07	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1048	Chevron Courant N - Bas_1048		D24_15x35	D24	37.72	88.01	0.02	9 ELU /11/	0.00	1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.56	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.79	ELS CAR /3/ 1*1.0
1049	Blochet_1049		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.07	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1050	Chevron Courant N - Bas_1050		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.04	9 ELU /11/	0.00	1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.54	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.75	ELS CAR /3/ 1*1.0

1051 Blochet_1051	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.12	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	1°5	-	-	-	-	-	-
1052 Chevron Courant N - Haut_1052	■	D24_15x15	D24	16.24	16.24	0.36	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /1/	1°1.0	0.70	ELS CAR /1/	1°1.0
1053 Blochet_1053	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.14	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-	-	-
1054 Contreventement - Noyau_1054	■	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.19	9 ELU /11/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	1°8	0.08	ELS CAR /3/	1°1.0	0.15	ELS CAR /3/	1°1.0
1055 Blochet_1055	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.19	9 ELU /11/	0.00	1°8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-	-	-
1056 Chevron Courant O - Bas_1056	■	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.03	9 ELU /23/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	VENT4	0.25	VENT4	-	-
1057 Solive_1057	■	D24_15x15	D24	19.20	19.20	0.03	9 ELU /2/	0.00	VENT4	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-	-	-
1058 Chevron Courant O - Haut_1058	■	D24_15x15	D24	33.75	33.75	0.07	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	VENT4	0.15	VENT4	-	-
1059 Blochet_1059	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-	-	-
1060 Chevron Courant O - Bas_1060	■	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.03	9 ELU /11/	0.00	1°7	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	VENT4	0.25	VENT4	-	-
1061 Solive_1061	■	D24_15x15	D24	9.26	9.26	0.01	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-	-	-
1062 Chevron Courant O - Haut_1062	■	D24_15x15	D24	16.27	16.27	0.11	9 ELU /48/	0.00	1°5	0.03	1°5	0.26	VENT4	0.22	VENT4	-	-
1063 Blochet_1063	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.11	9 ELU /27/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	-	-	-	-	-	-
1064 Chevron Courant O - Bas_1064	■	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.05	9 ELU /23/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°5	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	VENT4	0.24	VENT4	-	-
1065 Blochet_1065	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	9 ELU /29/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	-	-	-	-	-	-
1066 Chevron Courant O - Bas_1066	■	D24_15x35	D24	37.80	88.20	0.02	9 ELU /23/	0.00	1°5	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	VENT4	0.24	VENT4	-	-
1067 Blochet_1067	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-	-	-
1068 Chevron Courant O - Bas_1068	■	D24_15x35	D24	30.39	70.91	0.02	9 ELU /23/	0.00	1°5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	VENT4	0.25	VENT4	-	-
1069 Blochet_1069	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-	-	-
1070 Chevron Courant O - Bas_1070	■	D24_15x35	D24	23.57	54.99	0.02	9 ELU /23/	0.00	1°5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	VENT4	0.25	VENT4	-	-
1071 Blochet_1071	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	9 ELU /32/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	1°5	-	-	-	-	-	-
1072 Chevron Courant O - Bas_1072	■	D24_15x35	D24	15.57	36.34	0.02	9 ELU /23/	0.00	1°5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.22	VENT3	0.23	VENT3	-	-
1073 Blochet_1073	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.24	9 ELU /35/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	0.5°4 + 1°7	-	-	-	-	-	-
1074 Chevron Courant O - Bas_1074	■	D24_15x35	D24	8.17	19.05	0.04	9 ELU /25/	0.00	0.5°4 + 1°5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	VENT3	0.22	VENT3	-	-
1075 Chevron Courant S - Bas_1075	■	D24_15x35	D24	15.54	36.26	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.23	ELS CAR /5/	1°1.0	1.81	ELS CAR /5/	1°1.0
1076 Solive_1076	■	D24_15x15	D24	19.07	19.07	0.03	9 ELU /2/	0.00	1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-	-	-
1077 Chevron Courant S - Bas_1077	■	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.5°4 + 1°7	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	ELS CAR /5/	1°1.0	0.40	ELS CAR /5/	1°1.0
1078 Chevron Courant S - Haut_1078	■	D24_15x15	D24	33.68	33.68	0.11	9 ELU /27/	0.00	0.5°4 + 1°7	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	ELS CAR /1/	1°1.0	0.40	ELS CAR /1/	1°1.0
1079 Blochet_1079	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.19	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-	-	-
1080 Solive_1080	■	D24_15x15	D24	9.19	9.19	0.02	9 ELU /27/	0.00	1°7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-	-	-
1081 Chevron Courant S - Bas_1081	■	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.04	9 ELU /27/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /5/	1°1.0	0.52	ELS CAR /5/	1°1.0
1082 Chevron Courant S - Bas_1082	■	D24_15x35	D24	8.15	19.01	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.21	ELS CAR /12/	1°1	3.89	ELS CAR /12/	1°1
1083 Blochet_1083	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.10	9 ELU /52/	0.00	1°8	0.01	0.5°4 + 1°5	-	-	-	-	-	-
1084 Blochet_1084	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	-	-	-	-	-	-
1085 Chevron Courant S - Bas_1085	■	D24_15x35	D24	23.52	54.88	0.02	9 ELU /11/	0.00	1°7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /5/	1°1.0	1.21	ELS CAR /5/	1°1.0
1086 Blochet_1086	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.06	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-	-	-
1087 Chevron Courant S - Bas_1087	■	D24_15x35	D24	30.33	70.76	0.02	9 ELU /11/	0.00	1°7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /5/	1°1.0	0.97	ELS CAR /5/	1°1.0
1088 Blochet_1088	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-	-	-
1089 Chevron Courant S - Bas_1089	■	D24_15x35	D24	37.72	88.01	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.5°4 + 1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /5/	1°1.0	0.79	ELS CAR /5/	1°1.0
1090 Blochet_1090	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.02	9 ELU /29/	0.00	1°8	0.00	1°5	-	-	-	-	-	-
1091 Chevron Courant S - Bas_1091	■	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.03	9 ELU /11/	0.00	1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /5/	1°1.0	0.65	ELS CAR /5/	1°1.0
1092 Blochet_1092	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	9 ELU /48/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	1°5	-	-	-	-	-	-
1093 Chevron Courant S - Haut_1093	■	D24_15x15	D24	16.24	16.24	0.20	9 ELU /27/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /1/	1°1.0	0.52	ELS CAR /1/	1°1.0
1094 Blochet_1094	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.08	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-	-	-
1095 Assellier - Arrière_1095	■	D24_32x22	D24	54.03	37.14	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°5	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.19	VENT4	0.31	VENT4	-	-
1096 Assellier - Arrière_1096	■	D24_32x22	D24	54.03	37.14	0.08	9 ELU /11/	0.00	0.5°4 + 1°5	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.56	ELS CAR /14/	1°1	0.46	ELS CAR /14/	1°1
1097 Assellier - Arrière_1097	■	D24_32x22	D24	54.03	37.14	0.03	9 ELU /11/	0.00	1°5	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.29	VENT4	0.41	VENT4	-	-
1098 Contreventement - Noyau_1098	■	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.59	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.32	ELS CAR /12/	1°1	0.13	ELS CAR /12/	1°1
1099 Contreventement - Noyau_1099	■	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.61	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.43	ELS CAR /14/	1°1	0.23	ELS CAR /14/	1°1
1100 Contreventement - Noyau_1100	■	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.27	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.40	ELS CAR /12/	1°1	0.15	ELS CAR /12/	1°1

1101 Contreventement - Noyau_1101		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.27	9 ELU /11/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.32	ELS CAR /12/ 1°1	0.24	ELS CAR /12/ 1°1
1102 Contreventement - Noyau_1102		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.27	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /18/ 1°1	0.11	ELS CAR /18/ 1°1
1103 Contreventement - Noyau_1103		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.28	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /14/ 1°1	0.07	ELS CAR /14/ 1°1
1104 Contreventement - Noyau_1104		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.14	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.32	ELS CAR /12/ 1°1	0.12	ELS CAR /12/ 1°1
1105 Contreventement - Noyau_1105		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.14	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.22	ELS CAR /12/ 1°1	0.08	ELS CAR /12/ 1°1
1106 Contreventement - Noyau_1106		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.32	9 ELU /11/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	1°8	0.16	ELS CAR /5/ 1°1.0	0.54	ELS CAR /5/ 1°1.0
1107 Contreventement - Noyau_1107		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.10	9 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.23	ELS CAR /3/ 1°1.0
1108 Contreventement - Noyau_1108		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.07	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.41	ELS CAR /3/ 1°1.0
1109 Contreventement - Noyau_1109		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.09	9 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.16	ELS CAR /3/ 1°1.0
1110 Contreventement - Noyau_1110		D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.07	9 ELU /11/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	ELS CAR /12/ 1°1	0.28	ELS CAR /12/ 1°1
1111 Assellier - Ferme_1111		D24_32x22	D24	26.44	18.18	0.00	9 ELU /11/	0.00	VENT3	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.08	ELS CAR /3/ 1°1.0
1112 Solive_1112		D24_15x15	D24	9.81	9.81	0.03	9 ELU /53/	0.00	1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1113 Solive_1113		D24_15x15	D24	19.63	19.63	0.03	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1114 Solive_1114		D24_15x15	D24	29.44	29.44	0.06	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1115 Solive_1115		D24_15x15	D24	39.26	39.26	0.12	9 ELU /2/	0.00	1°5	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1116 Solive_1116		D24_15x15	D24	49.07	49.07	0.18	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 1°7	0.17	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1117 Solive_1117		D24_15x15	D24	58.89	58.89	0.26	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°5	0.29	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1118 Solive_1118		D24_15x15	D24	68.70	68.70	0.36	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.46	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1119 Solive_1119		D24_15x15	D24	78.52	78.52	0.48	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°5	0.67	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1120 Solive_1120		D24_15x15	D24	68.70	68.70	0.36	9 ELU /2/	0.00	0.5°4 + 1°8	0.46	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1121 Solive_1121		D24_15x15	D24	58.89	58.89	0.26	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°5	0.29	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1122 Solive_1122		D24_15x15	D24	49.07	49.07	0.21	9 ELU /28/	0.00	1°7	0.17	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1123 Solive_1123		D24_15x15	D24	39.26	39.26	0.23	9 ELU /28/	0.00	0.7°3 + 1°8	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1124 Solive_1124		D24_15x15	D24	29.44	29.44	0.08	9 ELU /30/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1125 Solive_1125		D24_15x15	D24	19.63	19.63	0.08	9 ELU /29/	0.00	0.7°3 + 1°5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1126 Solive_1126		D24_15x15	D24	9.81	9.81	0.05	9 ELU /53/	0.00	0.5°4 + 1°7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1127 Solive_1127		D24_15x15	D24	9.81	9.81	0.02	9 ELU /51/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1128 Solive_1128		D24_15x15	D24	19.63	19.63	0.03	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1129 Solive_1129		D24_15x15	D24	29.44	29.44	0.06	9 ELU /2/	0.00	0.5°4 + 1°6	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1130 Solive_1130		D24_15x15	D24	39.26	39.26	0.12	9 ELU /2/	0.00	0.5°4 + 1°8	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1131 Solive_1131		D24_15x15	D24	49.07	49.07	0.18	9 ELU /2/	0.00	1°7	0.17	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1132 Solive_1132		D24_15x15	D24	58.89	58.89	0.26	9 ELU /2/	0.00	1°5	0.29	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1133 Solive_1133		D24_15x15	D24	68.70	68.70	0.36	9 ELU /2/	0.00	1°5	0.46	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1134 Solive_1134		D24_15x15	D24	78.52	78.52	0.46	9 ELU /2/	0.00	0.5°4 + 1°8	0.67	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1135 Solive_1135		D24_15x15	D24	68.70	68.70	0.36	9 ELU /2/	0.00	0.5°4 + 1°5	0.46	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1136 Solive_1136		D24_15x15	D24	58.89	58.89	0.26	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 1°8	0.29	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1137 Solive_1137		D24_15x15	D24	49.07	49.07	0.25	9 ELU /30/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°5	0.17	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1138 Solive_1138		D24_15x15	D24	39.26	39.26	0.31	9 ELU /30/	0.00	0.7°3 + 1°7	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1139 Entrai - File 3_1139		D24_32x28	D24	66.63	56.55	1.47	9 ELU /11/	0.03	0.7°3 + 1°5	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1140 Solive_1140		D24_15x15	D24	19.63	19.63	0.07	9 ELU /44/	0.00	0.7°3 + 1°5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1141 Solive_1141		D24_15x15	D24	9.81	9.81	0.04	9 ELU /52/	0.00	1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1142 Solive_1142		D24_15x15	D24	9.76	9.76	0.05	9 ELU /53/	0.00	0.7°3 + 1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1143 Solive_1143		D24_15x15	D24	19.51	19.51	0.08	9 ELU /29/	0.00	0.5°4 + 1°5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1144 Solive_1144		D24_15x15	D24	29.27	29.27	0.06	9 ELU /2/	0.00	VENT1	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1145 Solive_1145		D24_15x15	D24	39.03	39.03	0.17	9 ELU /28/	0.00	0.7°3 + 1°6	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1146 Solive_1146		D24_15x15	D24	48.79	48.79	0.19	9 ELU /28/	0.00	0.7°3 + 1°5	0.16	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1147 Solive_1147		D24_15x15	D24	58.54	58.54	0.26	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°5	0.28	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1148 Solive_1148		D24_15x15	D24	68.30	68.30	0.36	9 ELU /2/	0.00	0.5°4 + 1°6	0.45	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1149 Solive_1149		D24_15x15	D24	68.30	68.30	0.36	9 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.45	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1150 Solive_1150		D24_15x15	D24	58.54	58.54	0.26	9 ELU /2/	0.00	1°7	0.28	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-

1151 Solive_1151	■	D24_15x15	D24	48.79	48.79	0.23	9 ELU /29/	0.00	0.7'3 + 1'8	0.16	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1152 Solive_1152	■	D24_15x15	D24	39.03	39.03	0.23	9 ELU /30/	0.00	VENT3	0.08	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1153 Solive_1153	■	D24_15x15	D24	9.76	9.76	0.05	9 ELU /52/	0.00	VENT4	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1154 Solive_1154	■	D24_15x15	D24	19.51	19.51	0.06	9 ELU /44/	0.00	0.7'3 + 1'7	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1155 Solive_1155	■	D24_15x15	D24	29.27	29.27	0.07	9 ELU /30/	0.00	0.7'3 + 1'6	0.03	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1156 Solive_1156	■	D24_15x15	D24	9.76	9.76	0.02	9 ELU /53/	0.00	1'8	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1157 Solive_1157	■	D24_15x15	D24	19.51	19.51	0.03	9 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 1'7	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1158 Solive_1158	■	D24_15x15	D24	29.27	29.27	0.06	9 ELU /2/	0.00	1'8	0.03	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1159 Solive_1159	■	D24_15x15	D24	39.03	39.03	0.12	9 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'8	0.08	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1160 Solive_1160	■	D24_15x15	D24	48.79	48.79	1.05	9 ELU /2/	0.01	1'7	0.27	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1161 Solive_1161	■	D24_15x15	D24	58.54	58.54	0.26	9 ELU /2/	0.00	0.5'4 + 1'7	0.28	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1162 Solive_1162	■	D24_15x15	D24	68.30	68.30	0.36	9 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'8	0.45	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1163 Solive_1163	■	D24_15x15	D24	68.30	68.30	0.36	9 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 1'8	0.45	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1164 Solive_1164	■	D24_15x15	D24	58.54	58.54	0.26	9 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 1'7	0.28	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1165 Solive_1165	■	D24_15x15	D24	48.79	48.79	0.18	9 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'8	0.16	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1166 Solive_1166	■	D24_15x15	D24	39.03	39.03	0.12	9 ELU /2/	0.00	0.5'4 + 1'6	0.08	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1167 Solive_1167	■	D24_15x15	D24	29.27	29.27	0.06	9 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 1'5	0.03	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1168 Solive_1168	■	D24_15x15	D24	19.51	19.51	0.03	9 ELU /2/	0.00	1'8	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1169 Solive_1169	■	D24_15x15	D24	9.76	9.76	0.01	9 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1361 Blochet_1361	■	D24_30x20	D24	8.66	5.77	0.09	9 ELU /2/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1362 Solive_1362	■	D24_15x15	D24	9.82	9.82	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.5'4 + 1'8	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1363 Solive_1363	■	D24_15x15	D24	19.63	19.63	0.03	9 ELU /11/	0.00	1'5	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1364 Solive_1364	■	D24_15x15	D24	29.45	29.45	0.04	9 ELU /11/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'8	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1365 Solive_1365	■	D24_15x15	D24	39.27	39.27	0.05	9 ELU /11/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.02	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1366 Solive_1366	■	D24_15x15	D24	49.09	49.09	0.05	9 ELU /11/	0.00	VENT4	0.03	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1367 Solive_1367	■	D24_15x15	D24	58.89	58.89	0.05	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.04	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1368 Solive_1368	■	D24_15x15	D24	68.72	68.72	0.06	9 ELU /56/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'5	0.09	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1369 Solive_1369	■	D24_15x15	D24	68.72	68.72	0.06	9 ELU /56/	0.00	VENT4	0.09	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1370 Solive_1370	■	D24_15x15	D24	58.90	58.90	0.06	9 ELU /55/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.06	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1371 Solive_1371	■	D24_15x15	D24	49.09	49.09	0.05	9 ELU /55/	0.00	1'8	0.03	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1372 Solive_1372	■	D24_15x15	D24	39.27	39.27	0.04	9 ELU /11/	0.00	0.7'3 + 1'6	0.02	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1373 Solive_1373	■	D24_15x15	D24	29.45	29.45	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.5'4 + 1'7	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1374 Solive_1374	■	D24_15x15	D24	19.63	19.63	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'5	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1375 Solive_1375	■	D24_15x15	D24	9.81	9.81	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.7'3 + 1'5	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1376 Solive_1376	■	D24_15x15	D24	9.82	9.82	0.04	9 ELU /11/	0.00	0.7'3 + 1'6	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1377 Solive_1377	■	D24_15x15	D24	19.64	19.64	0.03	9 ELU /11/	0.00	VENT4	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1378 Solive_1378	■	D24_15x15	D24	29.45	29.45	0.05	9 ELU /11/	0.00	VENT1	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1379 Solive_1379	■	D24_15x15	D24	39.27	39.27	0.05	9 ELU /11/	0.00	VENT4	0.02	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1380 Solive_1380	■	D24_15x15	D24	49.09	49.09	0.06	9 ELU /11/	0.00	0.7'3 + 1'6	0.03	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1381 Solive_1381	■	D24_15x15	D24	58.89	58.89	0.06	9 ELU /11/	0.01	0.7'3 + 1'7	0.05	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1382 Solive_1382	■	D24_15x15	D24	68.72	68.72	0.07	9 ELU /55/	0.00	1'7	0.09	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1383 Solive_1383	■	D24_15x15	D24	68.72	68.72	0.06	9 ELU /57/	0.00	0.7'3 + 1'8	0.09	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1384 Solive_1384	■	D24_15x15	D24	58.90	58.90	0.06	9 ELU /55/	0.00	0.5'4 + 1'8	0.06	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1385 Solive_1385	■	D24_15x15	D24	49.09	49.09	0.05	9 ELU /55/	0.00	0.5'4 + 1'7	0.03	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1386 Solive_1386	■	D24_15x15	D24	39.27	39.27	0.04	9 ELU /11/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'8	0.02	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1387 Solive_1387	■	D24_15x15	D24	29.45	29.45	0.03	9 ELU /11/	0.00	VENT4	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1388 Solive_1388	■	D24_15x15	D24	19.63	19.63	0.02	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1389 Solive_1389	■	D24_15x15	D24	9.82	9.82	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'8	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1390 Solive_1390	■	D24_15x15	D24	9.75	9.75	0.02	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-

1391 Solive_1391	■	D24_15x15	D24	19.51	19.51	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'5	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1392 Solive_1392	■	D24_15x15	D24	29.27	29.27	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'5	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1393 Solive_1393	■	D24_15x15	D24	39.02	39.02	0.04	9 ELU /11/	0.00	0.7'3 + 1'5	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1394 Solive_1394	■	D24_15x15	D24	48.78	48.78	0.04	9 ELU /55/	0.00	VENT4	0.03	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1395 Solive_1395	■	D24_15x15	D24	58.54	58.54	0.05	9 ELU /55/	0.00	0.7'3 + 1'7	0.05	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1396 Solive_1396	■	D24_15x15	D24	68.29	68.29	0.10	9 ELU /11/	0.00	0.7'3 + 1'7	0.08	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1397 Solive_1397	■	D24_15x15	D24	68.29	68.29	0.10	9 ELU /11/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'8	0.08	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1398 Solive_1398	■	D24_15x15	D24	58.54	58.54	0.05	9 ELU /55/	0.00	0.5'4 + 1'8	0.05	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1399 Solive_1399	■	D24_15x15	D24	48.78	48.78	0.04	9 ELU /55/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'6	0.03	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1400 Solive_1400	■	D24_15x15	D24	39.02	39.02	0.04	9 ELU /11/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'8	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1401 Solive_1401	■	D24_15x15	D24	29.27	29.27	0.03	9 ELU /11/	0.00	VENT3	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1402 Solive_1402	■	D24_15x15	D24	19.51	19.51	0.02	9 ELU /11/	0.00	VENT4	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1403 Solive_1403	■	D24_15x15	D24	9.76	9.76	0.08	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1418 Solive_1418	■	D24_15x15	D24	9.76	9.76	0.02	9 ELU /11/	0.00	0.7'3 + 1'5	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1419 Solive_1419	■	D24_15x15	D24	19.51	19.51	0.03	9 ELU /11/	0.00	0.5'4 + 1'5	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1420 Solive_1420	■	D24_15x15	D24	29.27	29.27	0.04	9 ELU /11/	0.00	VENT2	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1421 Solive_1421	■	D24_15x15	D24	39.02	39.02	0.05	9 ELU /11/	0.00	0.7'3 + 1'8	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1422 Solive_1422	■	D24_15x15	D24	48.78	48.78	0.06	9 ELU /55/	0.00	1'8	0.04	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1423 Solive_1423	■	D24_15x15	D24	58.54	58.54	0.05	9 ELU /11/	0.00	VENT4	0.03	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1424 Solive_1424	■	D24_15x15	D24	68.29	68.29	0.06	9 ELU /55/	0.00	0.7'3 + 1'8	0.08	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1425 Solive_1425	■	D24_15x15	D24	68.29	68.29	0.06	9 ELU /55/	0.00	VENT4	0.08	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1426 Solive_1426	■	D24_15x15	D24	58.54	58.54	0.06	9 ELU /11/	0.00	0.7'3 + 1'8	0.03	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1427 Solive_1427	■	D24_15x15	D24	48.78	48.78	0.07	9 ELU /55/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'6	0.04	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1428 Solive_1428	■	D24_15x15	D24	39.02	39.02	0.05	9 ELU /11/	0.00	0.7'3 + 1'7	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1429 Solive_1429	■	D24_15x15	D24	29.27	29.27	0.05	9 ELU /11/	0.00	0.5'4 + 1'5	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1430 Solive_1430	■	D24_15x15	D24	19.51	19.51	0.04	9 ELU /11/	0.00	0.7'3 + 1'5	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1431 Solive_1431	■	D24_15x15	D24	9.76	9.76	0.22	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1500 Sablière_1500	■	D24_20x18	D24	105.36	94.83	0.26	9 ELU /53/	0.41	0.5'4 + 1'8	0.00	PERM1	-	-	-	-
1505 Sablière_1505	■	D24_20x18	D24	56.92	51.23	0.12	9 ELU /11/	0.14	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1506 Sablière_1506	■	D24_20x18	D24	106.07	95.46	0.29	9 ELU /27/	0.42	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.00	PERM1	-	-	-	-
1509 Sablière_1509	■	D24_20x18	D24	105.36	94.83	0.34	9 ELU /11/	0.42	1'7	0.00	PERM1	-	-	-	-
1510 Sablière_1510	■	D24_20x18	D24	57.25	51.53	0.04	9 ELU /2/	0.04	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1528 Sablière_1528	■	D24_20x18	D24	99.94	89.94	0.26	9 ELU /52/	0.44	1'5	0.00	PERM1	-	-	-	-
1541 Sablière_1541	■	D24_20x18	D24	106.07	95.46	0.29	9 ELU /29/	0.42	0.7'3 + 0.5'4 + 1'8	0.00	PERM1	-	-	-	-
1568 Sablière_1568	■	D24_20x18	D24	56.92	51.23	0.12	9 ELU /11/	0.14	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1757 Solive_1757	■	D24_20x18	D24	56.92	51.23	0.11	9 ELU /2/	0.07	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1795 Chevron Courant E - Jambette_1795	■	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.02	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.03	ELS CAR /3/ 1'10	-	0.21
1796 Chevron Courant E - Jambette_1796	■	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.01	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.03	ELS CAR /3/ 1'10	-	0.24
1797 Chevron Courant E - Jambette_1797	■	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.01	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.03	ELS CAR /3/ 1'10	-	0.25
1798 Chevron Courant E - Jambette_1798	■	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.01	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.03	ELS CAR /3/ 1'10	-	0.24
1799 Chevron Courant E - Jambette_1799	■	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.02	9 ELU /2/	-	-	-	-	0.03	ELS CAR /3/ 1'10	-	0.22
1800 Blochet_1800	■	D24_30x20	D24	8.66	5.77	0.63	9 ELU /23/	0.00	0.5'4 + 1'8	0.03	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-

1801 Blochet_1801	D24_30x20	D24	8.66	5.77	0.87	9 ELU /11/	0.00	1°8	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1802 Blochet_1802	D24_30x20	D24	8.66	5.77	0.16	9 ELU /24/	0.00	0.7°3 + 1°5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1803 Blochet_1803	D24_30x20	D24	8.66	5.77	0.21	9 ELU /25/	0.00	0.7°3 + 1°6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1804 Ausselier - Ferme_1804	D24_32x22	D24	26.44	18.18	0.00	9 ELU /11/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.27	ELS CAR /1/ 1°1.0	0.05	ELS CAR /1/ 1°1.0
1805 Sablière_1805	D24_20x18	D24	100.65	90.59	0.38	9 ELU /23/	0.53	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	PERM1	-	-	-	-
1806 Entrait - File 2_1806	D24_32x28	D24	103.85	90.87	0.48	9 ELU /25/	0.13	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.14	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1807 Sablière_1807	D24_20x18	D24	57.25	51.53	0.10	9 ELU /2/	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1808 Sablière_1808	D24_20x18	D24	57.25	51.53	0.08	9 ELU /11/	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1809 Blochet - Avèrier_1809	D24_30x20	D24	7.96	5.31	0.29	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1810 Blochet - Avèrier_1810	D24_30x20	D24	7.96	5.31	0.17	9 ELU /11/	0.00	1°6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1811 Blochet - Avèrier_1811	D24_30x20	D24	7.96	5.31	0.33	9 ELU /11/	0.00	1°8	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1812 Blochet - Avèrier_1812	D24_30x20	D24	7.96	5.31	0.62	9 ELU /11/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°5	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1813 Sablière_1813	D24_20x18	D24	99.94	89.94	0.24	9 ELU /54/	0.42	1°8	0.00	PERM1	-	-	-	-
1814 Sablière_1814	D24_20x18	D24	56.92	51.23	0.05	9 ELU /2/	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1817 Entrait - File 2_1817	D24_32x28	D24	63.02	55.14	0.48	9 ELU /25/	0.08	0.7°3 + 0.5°4 + 1°6	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1818 Ausselier - Ferme_1818	D24_32x22	D24	26.44	18.18	0.00	9 ELU /11/	0.00	VENT3	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.41	ELS CAR /5/ 1°1.0	0.45	ELS CAR /5/ 1°1.0
1819 Ausselier - Ferme_1819	D24_32x22	D24	26.44	18.18	0.00	9 ELU /11/	0.00	VENT4	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /5/ 1°1.0	0.45	ELS CAR /5/ 1°1.0
1820 Ausselier - Ferme_1820	D24_32x22	D24	26.44	18.18	0.00	9 ELU /11/	0.00	0.5°4 + 1°5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.50	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.44	ELS CAR /3/ 1°1.0

7.2 Tableaux de vérifications des pièces - Pavillon B, ETAT ACTUEL

1 Potelet - Noyau_1	D24_26x26	D24	65.42	65.42	0.18	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.13	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.03	ELS CAR /3/ 1°1.0
2 Potelet - Noyau_2	D24_26x26	D24	65.42	65.42	0.23	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.11	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.03	ELS CAR /3/ 1°1.0
3 Lisse Haute O_3	D24_32x27	D24	43.37	36.59	0.61	13 ELU /2/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
4 Contreventement - Noyau_4	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.15	13 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.53	ELS CAR /3/ 1°1.0
5 Arbâtrier File 1 - Haut_5	D24_18x19	D24	108.51	103.09	0.53	13 ELU /2/	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.19	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.26	ELS CAR /3/ 1°1.0
6 Poutre bois - Senat_6	D24_20x18	D24	49.07	44.17	0.11	13 ELU /19/	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
7 Lisse Intermédiaire_7	D24_21x21	D24	28.25	28.25	0.12	13 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
8 Arbâtrier File 4 - Bas_8	D24_31x23	D24	68.79	51.04	0.08	13 ELU /45/	0.00	0.5°4 + 1°7	-	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	1.12	ELS CAR /39/ 1°1.	0.23	ELS CAR /39/ 1°1.
9 Potelet - Noyau_9	D24_26x26	D24	65.42	65.42	0.12	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.12	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.02	ELS CAR /3/ 1°1.0
10 Contreventement - Noyau_10	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.15	13 ELU /19/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.34	ELS CAR /3/ 1°1.0
11 Contreventement - Noyau_11	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.15	13 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	ELS CAR /20/ 1°1.	0.33	ELS CAR /20/ 1°1.
12 Contreventement - Noyau_12	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.14	13 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /24/ 1°1.	0.41	ELS CAR /24/ 1°1.
13 Contreventement - Noyau_13	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.14	13 ELU /19/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /20/ 1°1.	0.46	ELS CAR /20/ 1°1.
14 Contreventement - Noyau_14	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.36	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.94	ELS CAR /3/ 1°1.0
15 Contreventement - Noyau_15	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.13	13 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.37	ELS CAR /3/ 1°1.0
16 Arbâtrier File 1 - Haut_16	D24_20x19	D24	108.51	103.09	0.20	13 ELU /19/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.46	ELS CAR /3/ 1°1.0
17 Contreventement - Noyau_17	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.14	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.16	ELS CAR /20/ 1°1.	0.41	ELS CAR /20/ 1°1.
18 Arbâtrier File 6 - Bas_18	D24_31x23	D24	68.79	51.04	0.25	13 ELU /2/	0.03	0.5°4 + 1°7	0.26	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.96	ELS CAR /24/ 1°1.	0.65	ELS CAR /24/ 1°1.
19 Contreventement - Noyau_19	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.31	13 ELU /19/	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /22/ 1°1.	0.40	ELS CAR /22/ 1°1.
20 Contreventement - Noyau_20	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.43	13 ELU /2/	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.38	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.42	ELS CAR /3/ 1°1.0
21 Contreventement - Noyau_21	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.63	13 ELU /19/	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.34	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.35	ELS CAR /3/ 1°1.0
22 Contreventement - Noyau_22	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.24	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.51	ELS CAR /3/ 1°1.0
23 Contreventement - Noyau_23	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.60	13 ELU /19/	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	ELS CAR /22/ 1°1.	0.45	ELS CAR /22/ 1°1.
24 Contreventement - Noyau_24	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.36	13 ELU /2/	0.01	1°3 + 0.6°8	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.55	ELS CAR /3/ 1°1.0
25 Contreventement - Noyau_25	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.17	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.85	ELS CAR /3/ 1°1.0
26 Jambette - Ferme_26	D24_20x10	D24	22.92	21.78	0.02	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.16	ELS CAR /5/ 1°1.0	0.06	ELS CAR /5/ 1°1.0
27 Jambette - Ferme_27	D24_20x10	D24	22.92	21.78	0.08	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.28	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.08	ELS CAR /3/ 1°1.0
28 Ausselier - Ferme_28	D24_32x22	D24	30.24	20.79	0.02	13 ELU /39/	0.00	0.7°3 + 1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	ELS CAR /5/ 1°1.0	0.09	ELS CAR /5/ 1°1.0
29 Ausselier - Ferme_29	D24_32x22	D24	30.24	20.79	0.18	13 ELU /19/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.32	ELS CAR /3/ 1°1.0	1.14	ELS CAR /3/ 1°1.0
30 Contreventement - Noyau_30	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.14	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.67	ELS CAR /3/ 1°1.0
31 Arbâtrier File 1 - Bas_31	D24_31x23	D24	68.65	50.93	0.12	13 ELU /43/	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	0.5°4 + 1°7	0.10	ELS CAR /22/ 1°1.	0.48	ELS CAR /22/ 1°1.
32 Contreventement - Noyau_32	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.14	13 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.36	ELS CAR /3/ 1°1.0
33 Contreventement - Noyau_33	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.15	13 ELU /19/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	ELS CAR /39/ 1°1.	0.36	ELS CAR /39/ 1°1.
34 Contreventement - Noyau_34	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.14	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.51	ELS CAR /3/ 1°1.0
35 Contreventement - Noyau_35	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.36	13 ELU /2/	0.01	1°3 + 0.6°8	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /20/ 1°1.	0.71	ELS CAR /20/ 1°1.
36 Contreventement - Noyau_36	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.14	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /20/ 1°1.	0.70	ELS CAR /20/ 1°1.
37 Contreventement - Noyau_37	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.24	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.48	ELS CAR /3/ 1°1.0
38 Contreventement - Noyau_38	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.39	13 ELU /2/	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /22/ 1°1.	0.36	ELS CAR /22/ 1°1.
39 Contreventement - Noyau_39	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.15	13 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.38	ELS CAR /3/ 1°1.0
40 Contreventement - Noyau_40	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.29	13 ELU /19/	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.37	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.45	ELS CAR /3/ 1°1.0
41 Lisse Haute O_41	D24_32x27	D24	43.37	36.59	0.42	13 ELU /19/	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
42 Contreventement - Noyau_42	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.13	13 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	ELS CAR /38/ 1°1.	0.35	ELS CAR /38/ 1°1.
43 Contreventement - Noyau_43	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.14	13 ELU /19/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.27	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.42	ELS CAR /3/ 1°1.0
44 Lisse Intermédiaire O_44	D24_21x23	D24	50.91	55.76	3.22	13 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.19	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
45 Lisse Intermédiaire O_45	D24_21x21	D24	28.25	28.25	0.07	13 ELU /19/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
46 Lisse Intermédiaire O_46	D24_21x23	D24	50.91	55.76	2.01	13 ELU /2/	0.44	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
47 Arbâtrier File 1 - Bas_47	D24_31x23	D24	68.65	50.93	0.77	13 ELU /2/	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.74	ELS CAR /3/ 1°1.0	1.51	ELS CAR /3/ 1°1.0
48 Contreventement - Noyau_48	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.36	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.16	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.62	ELS CAR /3/ 1°1.0
49 Contreventement - Noyau_49	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.15	13 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.16	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.51	ELS CAR /3/ 1°1.0
50 Contreventement - Noyau_50	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.17	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.62	ELS CAR /3/ 1°1.0

51	Contreventement - Noyau_51	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.62	13 ELU /19/	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.37	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.54	ELS CAR /3/ 1*1.0
52	Contreventement - Noyau_52	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.65	13 ELU /19/	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /22/ 1*1	0.40	ELS CAR /22/ 1*1
53	Potelet - Noyau_53	D24_26x26	D24	65.42	65.42	0.13	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.14	ELS CAR /20/ 1*1	0.03	ELS CAR /20/ 1*1
54	Potelet - Noyau_54	D24_26x26	D24	65.42	65.42	0.30	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.14	ELS CAR /20/ 1*1	0.03	ELS CAR /20/ 1*1
55	Poutre PH4_55	D24_32x27	D24	43.37	36.59	0.05	13 ELU /44/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
56	Entrait - File 2 - Haut_56	D24_32x28	D24	106.32	93.03	1.73	13 ELU /2/	0.15	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.14	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
57	Arbalétrier File 2 - Haut_57	D24_20x19	D24	108.51	103.09	0.12	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.16	ELS CAR /20/ 1*1	0.26	ELS CAR /20/ 1*1
58	Solive_58	D24_15x15	D24	26.19	26.19	0.86	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
59	Lisse intermédiaire_59	D24_21x21	D24	28.25	28.25	0.01	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	-	-	-	-
60	Entrait - File 1_60	D24_32x28	D24	60.55	52.98	0.19	13 ELU /19/	0.04	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.16	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
61	Potelet - Noyau_61	D24_26x26	D24	65.42	65.42	0.28	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.14	ELS CAR /20/ 1*1	0.02	ELS CAR /20/ 1*1
62	Entrait - File 4_62	D24_32x28	D24	41.90	36.66	0.12	13 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
64	Aisselier - Ferme_64	D24_32x22	D24	32.16	22.11	0.02	13 ELU /45/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.39	ELS CAR /24/ 1*1	0.04	ELS CAR /24/ 1*1
65	Arbalétrier File 4 - Bas_65	D24_31x23	D24	68.79	51.04	0.08	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.36	ELS CAR /23/ 1*1	0.28	ELS CAR /23/ 1*1
66	Arbalétrier File 4 - Haut_66	D24_20x19	D24	108.74	103.31	0.19	13 ELU /19/	0.13	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /42/ 1*1	0.04	ELS CAR /42/ 1*1
69	Entrait - File 4_69	D24_32x28	D24	42.06	36.81	0.21	13 ELU /2/	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
70	Lisse intermédiaire_70	D24_21x21	D24	28.44	28.44	0.08	13 ELU /19/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
71	Entrait - File 4_71	D24_32x28	D24	42.06	36.81	1.23	13 ELU /19/	0.35	1*7	0.17	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
72	Entrait - File 4_72	D24_32x28	D24	41.90	36.66	0.15	13 ELU /19/	0.01	0.5*4 + 1*7	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
73	Lisse intermédiaire_73	D24_21x21	D24	28.44	28.44	0.09	13 ELU /19/	0.02	1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
74	Lisse Haute S_74	D24_32x27	D24	43.62	36.81	0.29	13 ELU /19/	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
75	Lisse Haute S_75	D24_32x27	D24	43.62	36.81	0.38	13 ELU /19/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
76	Lisse intermédiaire S_76	D24_21x23	D24	51.21	56.09	0.56	13 ELU /2/	0.20	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
77	Entrait - File 2_77	D24_32x28	D24	52.25	45.72	0.43	13 ELU /19/	0.02	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
78	Jambette - Ferme_78	D24_20x10	D24	22.92	21.78	0.01	13 ELU /46/	-	-	-	-	0.12	ELS CAR /20/ 1*1	0.09	ELS CAR /20/ 1*1
79	Entrait - File 2_79	D24_32x28	D24	10.77	9.42	0.09	13 ELU /39/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	-	-	-	-
80	Solive_80	D24_15x15	D24	51.50	51.50	0.87	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
81	Lisse intermédiaire S_81	D24_21x23	D24	51.21	56.09	1.15	13 ELU /19/	0.22	0.5*4 + 1*7	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
82	Arbalétrier File 2 - Haut_82	D24_20x19	D24	108.51	103.09	0.16	13 ELU /40/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.16	ELS CAR /20/ 1*1	0.45	ELS CAR /20/ 1*1
83	Arbalétrier File 5 - Bas_83	D24_31x23	D24	68.79	51.04	0.16	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.17	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	1.12	ELS CAR /39/ 1*1	0.37	ELS CAR /39/ 1*1
84	Arbalétrier File 4 - Haut_84	D24_20x19	D24	108.75	103.31	0.15	13 ELU /19/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.50	ELS CAR /23/ 1*1	0.04	ELS CAR /23/ 1*1
85	Jambette - Ferme_85	D24_20x10	D24	26.37	25.05	0.02	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.15	ELS CAR /13/ 1*1	0.06	ELS CAR /13/ 1*1
86	Contreventement - Noyau_86	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.07	13 ELU /19/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*9	0.47	ELS CAR /24/ 1*1	0.04	ELS CAR /24/ 1*1
87	Contreventement - Noyau_87	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.14	13 ELU /19/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.36	ELS CAR /27/ 1*1	0.03	ELS CAR /27/ 1*1
88	Contreventement - Noyau_88	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.13	13 ELU /19/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.37	ELS CAR /21/ 1*1	0.04	ELS CAR /21/ 1*1
89	Poutre PH4_89	D24_32x27	D24	43.37	36.59	0.04	13 ELU /19/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
90	Poutre_90	D24_21x23	D24	50.91	55.76	0.39	13 ELU /57/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	1*6	-	-	-	-
91	Lisse intermédiaire_91	D24_21x21	D24	28.25	28.25	0.01	13 ELU /50/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	VENT4	-	-	-	-
92	Poutre_92	D24_21x23	D24	50.91	55.76	0.29	13 ELU /62/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	1*9	-	-	-	-
93	Solive_93	D24_15x15	D24	26.19	26.19	0.39	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
94	Contreventement - Noyau_94	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.07	13 ELU /19/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*9	0.45	VENT3	0.04	VENT3
95	Contreventement - Noyau_95	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.07	13 ELU /19/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /21/ 1*1	0.03	ELS CAR /21/ 1*1
97	Contreventement - Noyau_97	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.07	13 ELU /19/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.41	ELS CAR /22/ 1*1	0.05	ELS CAR /22/ 1*1
98	Contreventement - Noyau_98	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.09	13 ELU /19/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.40	VENT3	0.04	VENT3
99	Contreventement - Noyau_99	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.09	13 ELU /19/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.48	ELS CAR /24/ 1*1	0.06	ELS CAR /24/ 1*1
100	Contreventement - Noyau_100	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.10	13 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.43	ELS CAR /24/ 1*1	0.05	ELS CAR /24/ 1*1

101	Contreventement - Noyau_101	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.10	13 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.43	ELS CAR /24/ 1*1	0.03	ELS CAR /24/ 1*1
102	Contreventement - Noyau_102	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.04	13 ELU /41/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.53	ELS CAR /23/ 1*1	0.06	ELS CAR /23/ 1*1
103	Contreventement - Noyau_103	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.04	13 ELU /41/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.50	ELS CAR /23/ 1*1	0.03	ELS CAR /23/ 1*1
104	Potelet - Noyau_104	D24_26x26	D24	65.42	65.42	0.39	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.06	ELS CAR /23/ 1*1	0.04	ELS CAR /23/ 1*1
105	Potelet - Noyau_105	D24_26x26	D24	65.42	65.42	0.21	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.05	ELS CAR /43/ 1*1	0.04	ELS CAR /43/ 1*1
106	Lisse Haute E_106	D24_32x27	D24	43.37	36.59	0.28	13 ELU /19/	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
107	Contreventement - Noyau_107	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.24	13 ELU /19/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /26/ 1*1	0.44	ELS CAR /26/ 1*1
108	Arbalétrier File 3 - Haut_108	D24_20x19	D24	108.51	103.09	0.32	13 ELU /19/	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /23/ 1*1	0.34	ELS CAR /23/ 1*1
109	Sablère_109	D24_20x18	D24	100.65	90.59	0.28	13 ELU /45/	0.44	1*9	0.00	PERM1	-	-	-	-
110	Lisse intermédiaire_110	D24_21x21	D24	28.25	28.25	0.15	13 ELU /19/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
111	Contreventement - Noyau_111	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.05	13 ELU /44/	0.01	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.36	ELS CAR /22/ 1*1	0.04	ELS CAR /22/ 1*1
112	Potelet - Noyau_112	D24_26x26	D24	65.42	65.42	0.22	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.05	ELS CAR /43/ 1*1	0.01	ELS CAR /43/ 1*1
113	Contreventement - Noyau_113	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.19	13 ELU /19/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /26/ 1*1	0.30	ELS CAR /26/ 1*1
114	Contreventement - Noyau_114	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.05	13 ELU /44/	0.01	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.41	ELS CAR /23/ 1*1	0.06	ELS CAR /23/ 1*1
115	Contreventement - Noyau_115	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.13	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.01	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.11	ELS CAR /26/ 1*1	0.44	ELS CAR /26/ 1*1
116	Contreventement - Noyau_116	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.10	13 ELU /19/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /26/ 1*1	0.41	ELS CAR /26/ 1*1
117	Contreventement - Noyau_117	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.11	13 ELU /19/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	ELS CAR /23/ 1*1	0.65	ELS CAR /23/ 1*1
118	Contreventement - Noyau_118	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.20	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.01	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.11	ELS CAR /26/ 1*1	0.33	ELS CAR /26/ 1*1
119	Contreventement - Noyau_119	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.11	13 ELU /19/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	ELS CAR /26/ 1*1	0.47	ELS CAR /26/ 1*1
120	Contreventement - Noyau_120	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.08	13 ELU /19/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /22/ 1*1	0.46	ELS CAR /22/ 1*1
121	Contreventement - Noyau_121	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.30	13 ELU /19/	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.31	ELS CAR /20/ 1*1	0.28	ELS CAR /20/ 1*1
122	Contreventement - Noyau_122	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.06	13 ELU /42/	0.01	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.59	ELS CAR /20/ 1*1	0.04	ELS CAR /20/ 1*1
123	Contreventement - Noyau_123	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.45	13 ELU /19/	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.17	ELS CAR /22/ 1*1	0.08	ELS CAR /2

151 Contreventement - Noyau_151	■	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.08	13 ELU /42/	0.02	0.5'4 + 1'7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	ELS CAR /30/ 1°1.	0.05	ELS CAR /30/ 1°1.
152 Contreventement - Noyau_152	■	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.16	13 ELU /19/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /20/ 1°1.	0.77	ELS CAR /20/ 1°1.
153 Contreventement - Noyau_153	■	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.14	13 ELU /19/	0.02	0.5'4 + 1'7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.47	ELS CAR /24/ 1°1.	0.08	ELS CAR /24/ 1°1.
154 Contreventement - Noyau_154	■	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.47	13 ELU /19/	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.32	ELS CAR /20/ 1°1.	0.37	ELS CAR /20/ 1°1.
155 Contrefiche - Noyau_155	■	D24_15x15	D24	61.36	61.36	0.04	13 ELU /57/	0.00	VENT4	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /20/ 1°1.	0.39	ELS CAR /20/ 1°1.
156 Contrefiche - Noyau_156	■	D24_15x15	D24	61.36	61.36	0.04	13 ELU /57/	0.00	0.7'3 + 1'6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /20/ 1°1.	0.43	ELS CAR /20/ 1°1.
157 Contrefiche - Noyau_157	■	D24_15x15	D24	61.36	61.36	0.07	13 ELU /62/	0.00	1'8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /21/ 1°1.	0.40	ELS CAR /21/ 1°1.
158 Contrefiche - Noyau_158	■	D24_15x15	D24	61.36	61.36	0.12	13 ELU /62/	0.00	1'8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /21/ 1°1.	0.45	ELS CAR /21/ 1°1.
159 Contrefiche - Noyau_159	■	D24_15x15	D24	61.36	61.36	0.09	13 ELU /61/	0.00	0.7'3 + 1'5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	ELS CAR /20/ 1°1.	0.44	ELS CAR /20/ 1°1.
160 Contrefiche - Noyau_160	■	D24_19x18	D24	51.14	48.44	0.05	13 ELU /61/	0.00	1'7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.16	ELS CAR /20/ 1°1.	0.45	ELS CAR /20/ 1°1.
161 Contreventement - Noyau_161	■	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.14	13 ELU /19/	0.02	0.5'4 + 1'7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.37	ELS CAR /24/ 1°1.	0.06	ELS CAR /24/ 1°1.
162 Contreventement - Noyau_162	■	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.10	13 ELU /19/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /43/ 1°1.	0.04	ELS CAR /43/ 1°1.
163 Jambette - Ferme_163	■	D24_20x10	D24	26.50	25.17	0.02	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.23	ELS CAR /24/ 1°1.	0.11	ELS CAR /24/ 1°1.
164 Aisselier - Ferme_164	■	D24_32x22	D24	32.16	22.11	0.02	13 ELU /43/	-	VENT1	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.30	ELS CAR /22/ 1°1.	0.07	ELS CAR /22/ 1°1.
165 Contreventement - Noyau_165	■	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.10	13 ELU /19/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.39	ELS CAR /23/ 1°1.	0.09	ELS CAR /23/ 1°1.
166 Contreventement - Noyau_166	■	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.25	13 ELU /19/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.56	ELS CAR /24/ 1°1.	0.11	ELS CAR /24/ 1°1.
167 Contreventement - Noyau_167	■	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.27	13 ELU /19/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.62	ELS CAR /23/ 1°1.	0.15	ELS CAR /23/ 1°1.
168 Arrière NO - Haut	■	D24_20x19	D24	124.85	118.61	0.40	13 ELU /2/	0.22	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	1'7	0.51	ELS CAR /39/ 1°1.	0.58	ELS CAR /39/ 1°1.
169 Entrait Haut - Arrière_169	■	D24_21x24	D24	30.28	34.61	0.12	13 ELU /2/	0.03	0.5'4 + 1'11	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
171 Arrière NO - Bas	■	D24_31x23	D24	78.98	58.60	0.46	13 ELU /2/	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	0.7'3 + 0.5'4 + 1'1	0.84	ELS CAR /28/ 1°1.	1.05	ELS CAR /28/ 1°1.
172 Contreventement - Noyau_172	■	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.17	13 ELU /19/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.43	ELS CAR /23/ 1°1.	0.11	ELS CAR /23/ 1°1.
173 Contreventement - Noyau_173	■	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.17	13 ELU /19/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.55	ELS CAR /22/ 1°1.	0.15	ELS CAR /22/ 1°1.
174 Arbalétrier File 5 - Bas_174	■	D24_31x23	D24	68.79	51.04	0.20	13 ELU /39/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.36	ELS CAR /23/ 1°1.	0.45	ELS CAR /23/ 1°1.
175 Jambette - Ferme_175	■	D24_20x10	D24	26.50	25.17	0.06	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.24	ELS CAR /24/ 1°1.	0.13	ELS CAR /24/ 1°1.
176 Entrait - File 5_176	■	D24_32x28	D24	41.90	36.66	0.09	13 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
177 Arbalétrier File 5 - Haut_177	■	D24_20x19	D24	108.75	103.31	0.34	13 ELU /19/	0.14	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /42/ 1°1.	0.13	ELS CAR /42/ 1°1.
178 Enrayure PB4_178	■	D24_20x18	D24	41.76	37.59	0.59	13 ELU /44/	0.05	0.7'3 + 0.5'4 + 1'8	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
179 Lisse intermédiaire_179	■	D24_21x21	D24	28.44	28.44	0.03	13 ELU /19/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
180 Enrayure PB4_180	■	D24_20x18	D24	92.26	83.04	0.59	13 ELU /2/	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.81	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
181 Entrait - File 5_181	■	D24_32x28	D24	41.90	36.66	0.18	13 ELU /19/	0.01	0.5'4 + 1'8	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
182 Lisse intermédiaire_182	■	D24_21x21	D24	28.44	28.44	0.02	13 ELU /19/	0.01	0.5'4 + 1'6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
183 Poutre PH4_183	■	D24_32x27	D24	43.62	36.81	0.05	13 ELU /19/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
184 Poutre PH4_184	■	D24_32x27	D24	43.62	36.81	0.04	13 ELU /19/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
185 Poutre_185	■	D24_21x23	D24	51.21	56.09	0.20	13 ELU /39/	0.00	0.7'3 + 1'7	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
186 Poutre_186	■	D24_21x23	D24	51.21	56.09	0.09	13 ELU /39/	0.00	0.5'4 + 1'7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
187 Aisselier - Ferme_187	■	D24_32x22	D24	32.16	22.11	0.04	13 ELU /39/	0.00	1'7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.39	ELS CAR /22/ 1°1.	0.09	ELS CAR /22/ 1°1.
188 Arbalétrier File 5 - Haut_188	■	D24_20x19	D24	108.75	103.31	0.17	13 ELU /19/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.51	ELS CAR /23/ 1°1.	0.02	ELS CAR /23/ 1°1.
189 Jambette - Ferme_189	■	D24_20x10	D24	26.37	25.05	0.02	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.10	ELS CAR /30/ 1°1.	0.08	ELS CAR /30/ 1°1.
190 Aisselier - Ferme_190	■	D24_32x22	D24	32.16	22.11	0.03	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 1'5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.40	ELS CAR /24/ 1°1.	0.06	ELS CAR /24/ 1°1.
191 Entrait Bas - Arrière_191	■	D24_32x28	D24	54.94	48.08	0.38	13 ELU /2/	0.31	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	0.7'3 + 0.5'4 + 1'1	-	-	-	-
192 Entrait Haut - Arrière_192	■	D24_21x24	D24	30.28	34.61	0.08	13 ELU /19/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
194 Jambette - Arrière_194	■	D24_20x10	D24	21.93	20.84	0.06	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.25	ELS CAR /11/ 1°1.	0.30	ELS CAR /11/ 1°1.
195 Entrait Bas - Arrière_195	■	D24_32x28	D24	54.94	48.08	0.20	13 ELU /50/	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.20	1'7	-	-	-	-
196 Gousset - Arrière_196	■	D24_20x24	D24	9.59	11.51	0.51	13 ELU /2/	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
197 Arrière SO - Bas	■	D24_31x23	D24	78.98	58.60	0.13	13 ELU /85/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.46	ELS CAR /30/ 1°1.	0.42	ELS CAR /30/ 1°1.
198 Gousset - Arrière_198	■	D24_20x24	D24	9.59	11.51	0.74	13 ELU /2/	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
199 Solive_199	■	D24_15x15	D24	20.10	20.10	0.18	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
200 Arrière SO - Haut	■	D24_20x19	D24	124.85	118.61	0.09	13 ELU /19/	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	1'12	0.58	ELS CAR /24/ 1°1.	0.47	ELS CAR /24/ 1°1.

201 Gousset - Arrière_201		D24_20x24	D24	9.59	11.51	0.45	13 ELU /39/	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
202 Jambette - Arrière_202		D24_20x10	D24	21.93	20.84	0.01	13 ELU /42/	-	-	-	-	0.13	ELS CAR /34/ 1°1.	0.12	ELS CAR /34/ 1°1.
203 Gousset - Arrière_203		D24_20x24	D24	9.59	11.51	0.50	13 ELU /19/	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
204 Enrayure PH4_204		D24_23x23	D24	67.20	67.20	0.17	13 ELU /41/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	0.7'3 + 1'7	-	-	-	-
205 Gousset PH4_205		D24_24x24	D24	9.59	9.59	0.37	13 ELU /19/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.7'3 + 1'12	-	-	-	-
206 Gousset PH4_206		D24_24x24	D24	9.59	9.59	0.41	13 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
207 Gousset PH4_207		D24_24x24	D24	9.59	9.59	0.35	13 ELU /44/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.7'3 + 1'7	-	-	-	-
208 Gousset PH4_208		D24_24x24	D24	9.59	9.59	0.49	13 ELU /45/	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
209 Enrayure PH4_209		D24_23x23	D24	67.21	67.21	0.64	13 ELU /44/	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
210 Enrayure PH4_210		D24_23x23	D24	67.20	67.20	0.33	13 ELU /46/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	1'8	-	-	-	-
211 Enrayure PH4_211		D24_23x23	D24	67.20	67.20	0.19	13 ELU /19/	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
212 Entrait Haut - Arrière_212		D24_21x24	D24	30.28	34.61	0.10	13 ELU /19/	0.03	1'8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
213 Entrait Bas - Arrière_213		D24_32x28	D24	54.94	48.08	0.20	13 ELU /49/	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	0.5'4 + 1'9	-	-	-	-
214 Arrière SE - Bas		D24_31x23	D24	78.98	58.60	0.19	13 ELU /19/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	0.7'3 + 0.5'4 + 1'9	0.53	ELS CAR /30/ 1°1.	0.45	ELS CAR /30/ 1°1.
215 Aisselier - Arrière_215		D24_32x22	D24	54.03	37.14	0.04	13 ELU /43/	0.00	0.5'4 + 1'12	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	ELS CAR /30/ 1°1.	0.21	ELS CAR /30/ 1°1.
216 Arrière SE - Haut		D24_20x19	D24	124.85	118.61	0.60	13 ELU /19/	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	0.5'4 + 1'8	0.30	ELS CAR /26/ 1°1.	0.26	ELS CAR /26/ 1°1.
217 Gousset - Arrière_217		D24_20x24	D24	9.59	11.51	0.33	13 ELU /42/	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
218 Jambette - Arrière_218		D24_20x10	D24	21.93	20.84	0.03	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.13	ELS CAR /34/ 1°1.	0.14	ELS CAR /34/ 1°1.
219 Gousset - Arrière_219		D24_20x24	D24	9.59	11.51	0.61	13 ELU /19/	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
220 Entrait Haut - Arrière_220		D24_21x24	D24	30.28	34.61	0.17	13 ELU /19/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
221 Entrait Bas - Arrière_221		D24_32x28	D24	54.94	48.08	0.46	13 ELU /19/	0.28	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	0.7'3 + 0.5'4 + 1'1	-	-	-	-
222 Arrière NE - Bas		D24_31x23	D24	78.98	58.60	0.36	13 ELU /19/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0	1'10	0.50	VENT2	0.88	VENT2
223 Solive_223		D24_15x15	D24	20.10	20.10	0.17	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
224 Solive_224		D24_15x15	D24	57.58	57.58	0.29	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
225 Solive_226		D24_15x15	D24	20.10	20.10	0.23	13 ELU /2/	0.00	1'8	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
227 Arbaletrière File 6 - Bas_227		D24_31x23	D24	68.79	51.04	0.20	13 ELU /19/	0.00	0.7'3 + 1'5	0.20	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.79	ELS CAR /21/ 1°1.	0.43	ELS CAR /21/ 1°1.
228 Jambette - Ferme_228		D24_20x10	D24	26.50	25.17	0.07	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.08	ELS CAR /20/ 1°1.	0.10	ELS CAR /20/ 1°1.
229 Entrait - File 6_229		D24_32x28	D24	41.90	36.66	0.24	13 ELU /42/	0.04	0.7'3 + 1'6	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
230 Arbaletrière File 6 - Haut_230		D24_20x19	D24	108.75	103.31	0.43	13 ELU /19/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.41	ELS CAR /21/ 1°1.	0.04	ELS CAR /21/ 1°1.
231 Entrait - File 6_231		D24_32x28	D24	42.06	36.81	0.89	13 ELU /2/	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
232 Lisse intermédiaire_232		D24_21x21	D24	28.44	28.44	1.11	13 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
233 Entrait - File 6_233		D24_32x28	D24	42.06	36.81	4.48	13 ELU /19/	0.34	1'7	0.67	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
234 Entrait - File 6_234		D24_32x28	D24	41.90	36.66	0.25	13 ELU /19/	0.01	0.7'3 + 0.5'4 + 1'5	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
235 Lisse intermédiaire_235		D24_21x21	D24	28.44	28.44	0.16	13 ELU /19/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
236 Lisse Haute N_236		D24_32x27	D24	43.62	36.81	0.39	13 ELU /19/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
237 Lisse Haute N_237		D24_32x27	D24	43.62	36.81	0.97	13 ELU /19/	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
238 Lisse Intermédiaire N_238		D24_21x23	D24	51.21	56.09	1.33	13 ELU /2/	0.49	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
239 Lisse Intermédiaire N_239		D24_15x23	D24	51.21	56.09	4.06	13 ELU /19/	0.22	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.30	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
240 Aisselier - Ferme_240		D24_32x22	D24	32.16	22.11	0.04	13 ELU /19/	0.00	0.7'3 + 1'8	0	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.30	ELS CAR /23/ 1°1.	0.08	ELS CAR /23/ 1°1.
241 Arbaletrière File 6 - Haut_241		D24_20x19	D24	108.75	103.31	0.22	13 ELU /2/	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /23/ 1°1.	0.04	ELS CAR /23/ 1°1.
242 Jambette - Ferme_242		D24_20x10	D24	26.37	25.05	0.03	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.08	ELS CAR /22/ 1°1.	0.16	ELS CAR /22/ 1°1.
243 Aisselier - Ferme_243		D24_32x22	D24	32.16	22.11	0.05	13 ELU /2/	0.00	1'8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.39	ELS CAR /24/ 1°1.	0.13	ELS CAR /24/ 1°1.
244 Contreventement - Noyau_244		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.20	13 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.60	ELS CAR /22/ 1°1.	0.12	ELS CAR /22/ 1°1.
245 Contreventement - Noyau_245		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.19	13 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.84	ELS CAR /22/ 1°1.	0.04	ELS CAR /22/ 1°1.
246 Contreventement - Noyau_246		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.14	13 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.72	ELS CAR /20/ 1°1.	0.07	ELS CAR /20/ 1°1.
247 Contreventement - Noyau_247		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.14	13 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.97	ELS CAR /20/ 1°1.	0.09	ELS CAR /20/ 1°1.
248 Contreventement - Noyau_248		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.14	13 ELU /19/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.61	ELS CAR /22/ 1°1.	0.07	ELS CAR /22/ 1°1.
249 Contreventement - Noyau_249		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.14	13 ELU /19/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.40	ELS CAR /23/ 1°1.	0.09	ELS CAR /23/ 1°1.
250 Contreventement - Noyau_250		D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.19	13 ELU /19/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.71	ELS CAR /20/ 1°1.	0.12	ELS CAR /20/ 1°1.

251 Contreventement - Noyau_251	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.19	13 ELU /19/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.49	ELS CAR /24/ 1*1	0.06	ELS CAR /24/ 1*1
252 Contreventement - Noyau_252	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.50	13 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.44	ELS CAR /22/ 1*1	0.09	ELS CAR /22/ 1*1
253 Contreventement - Noyau_253	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.50	13 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.53	ELS CAR /20/ 1*1	0.05	ELS CAR /20/ 1*1
254 Contreventement - Noyau_254	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.17	13 ELU /19/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.50	ELS CAR /24/ 1*1	0.06	ELS CAR /24/ 1*1
255 Contreventement - Noyau_255	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.17	13 ELU /19/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.48	ELS CAR /23/ 1*1	0.06	ELS CAR /23/ 1*1
256 Contreventement - Noyau_256	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.44	13 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.73	ELS CAR /20/ 1*1	0.06	ELS CAR /20/ 1*1
257 Contreventement - Noyau_257	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.44	13 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.44	ELS CAR /20/ 1*1	0.06	ELS CAR /20/ 1*1
258 Contreventement - Noyau_258	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.21	13 ELU /19/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.71	ELS CAR /22/ 1*1	0.07	ELS CAR /22/ 1*1
259 Contreventement - Noyau_259	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.21	13 ELU /19/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.50	ELS CAR /23/ 1*1	0.06	ELS CAR /23/ 1*1
260 Contreventement - Noyau_260	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.17	13 ELU /2/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.45	ELS CAR /20/ 1*1	0.11	ELS CAR /20/ 1*1
261 Contreventement - Noyau_261	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.17	13 ELU /2/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.46	ELS CAR /20/ 1*1	0.10	ELS CAR /20/ 1*1
262 Contreventement - Noyau_262	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.32	13 ELU /19/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.56	ELS CAR /23/ 1*1	0.07	ELS CAR /23/ 1*1
263 Contreventement - Noyau_263	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.31	13 ELU /19/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.69	ELS CAR /23/ 1*1	0.19	ELS CAR /23/ 1*1
264 Contreventement - Noyau_264	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.26	13 ELU /19/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.50	ELS CAR /20/ 1*1	0.05	ELS CAR /20/ 1*1
265 Contreventement - Noyau_265	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.27	13 ELU /19/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.46	ELS CAR /24/ 1*1	0.23	ELS CAR /24/ 1*1
266 Contreventement - Noyau_266	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.46	13 ELU /19/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.56	ELS CAR /23/ 1*1	0.11	ELS CAR /23/ 1*1
267 Contreventement - Noyau_267	D24_18x19	D24	25.99	27.43	0.45	13 ELU /19/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.36	ELS CAR /23/ 1*1	0.08	ELS CAR /23/ 1*1
268 Arrière NE - Haut	D24_20x19	D24	124.85	118.61	0.69	13 ELU /19/	0.17	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	0.5*4 + 1*8	0.43	ELS CAR /28/ 1*1	0.37	ELS CAR /28/ 1*1
269 Gousset - Arrière_269	D24_20x24	D24	9.59	11.51	0.39	13 ELU /19/	0.02	0.7*3 + 1*5	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
270 Contreventement - Noyau_270	D24_18x19	D24	25.27	26.68	1.45	13 ELU /19/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.52	VENT3	0.29	VENT3
271 Contreventement - Noyau_271	D24_18x19	D24	25.27	26.68	1.55	13 ELU /19/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.68	ELS CAR /22/ 1*1	0.51	ELS CAR /22/ 1*1
272 Contreventement - Noyau_272	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.59	13 ELU /19/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.34	ELS CAR /23/ 1*1	0.40	ELS CAR /23/ 1*1
273 Contreventement - Noyau_273	D24_18x19	D24	25.27	26.68	0.57	13 ELU /19/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.50	ELS CAR /23/ 1*1	0.50	ELS CAR /23/ 1*1
274 Jambette - Arrière_274	D24_20x10	D24	21.93	20.84	0.07	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.22	ELS CAR /32/ 1*1	0.26	ELS CAR /32/ 1*1
275 Gousset - Arrière_275	D24_20x24	D24	9.59	11.51	1.03	13 ELU /19/	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
276 Solive_276	D24_15x15	D24	57.58	57.58	0.25	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
277 Enrayure PBA_277	D24_20x18	D24	92.26	83.04	0.24	13 ELU /2/	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
278 Entrail - File_2_278	D24_32x28	D24	106.32	93.03	1.90	13 ELU /19/	0.28	0.7*3 + 1*6	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
279 Aisselier - Ferme_279	D24_32x22	D24	29.50	20.28	0.00	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.28	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.31	ELS CAR /5/ 1*1.0
280 Contrefiche - Noyau_280	D24_15x15	D24	61.49	61.49	0.04	13 ELU /39/	0.00	0.5*4 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.44	ELS CAR /23/ 1*1	0.02	ELS CAR /23/ 1*1
281 Contrefiche - Noyau_281	D24_19x18	D24	51.24	48.54	0.02	13 ELU /62/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.50	ELS CAR /24/ 1*1	0.02	ELS CAR /24/ 1*1
282 Contrefiche - Noyau_282	D24_19x18	D24	51.24	48.54	0.05	13 ELU /49/	0.00	0.5*4 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.55	ELS CAR /24/ 1*1	0.02	ELS CAR /24/ 1*1
283 Contrefiche - Noyau_283	D24_19x18	D24	51.24	48.54	0.02	13 ELU /39/	0.00	VENT1	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.45	ELS CAR /23/ 1*1	0.02	ELS CAR /23/ 1*1
284 Contrefiche - Noyau_284	D24_19x18	D24	51.24	48.54	0.02	13 ELU /52/	0.00	1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.48	ELS CAR /23/ 1*1	0.02	ELS CAR /23/ 1*1
285 Contrefiche - Noyau_285	D24_19x18	D24	51.24	48.54	0.02	13 ELU /39/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.59	ELS CAR /24/ 1*1	0.02	ELS CAR /24/ 1*1
286 Aisselier PH4_286	C24_17x17	C24	36.75	36.75	0.02	13 ELU /103/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	ELS CAR /23/ 1*1	0.24	ELS CAR /23/ 1*1
287 Aisselier PH4_287	C24_17x17	C24	36.75	36.75	0.01	13 ELU /113/	0.00	1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.32	ELS CAR /23/ 1*1	0.22	ELS CAR /23/ 1*1
288 Aisselier PH4_288	C24_17x17	C24	36.75	36.75	0.01	13 ELU /112/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.34	ELS CAR /24/ 1*1	0.22	ELS CAR /24/ 1*1
289 Aisselier PH4_289	C24_17x17	C24	36.75	36.75	0.02	13 ELU /57/	0.00	VENT4	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.30	ELS CAR /23/ 1*1	0.23	ELS CAR /23/ 1*1
290 Aisselier PH4_290	C24_17x17	C24	36.75	36.75	0.02	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.39	ELS CAR /24/ 1*1	0.23	ELS CAR /24/ 1*1
291 Aisselier PH4_291	C24_17x17	C24	36.75	36.75	0.02	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.27	ELS CAR /22/ 1*1	0.29	ELS CAR /22/ 1*1
292 Aisselier PH4_292	C24_17x17	C24	36.75	36.75	0.01	13 ELU /46/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /25/ 1*1	0.29	ELS CAR /25/ 1*1
293 Aisselier PH4_293	C24_17x17	C24	36.75	36.75	0.01	13 ELU /103/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.29	ELS CAR /24/ 1*1	0.29	ELS CAR /24/ 1*1
294 Solive_294	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.55	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.57	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
295 Chevron Courant N - Aisselier_295	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.06	13 ELU /45/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.78	ELS CAR /5/ 1*1.0
296 Chevron Courant N - Aisselier_296	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.04	13 ELU /45/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.33	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.78	ELS CAR /5/ 1*1.0
297 Chevron Courant N - Bas_297	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.05	13 ELU /76/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.04	0.7*3 + 1*7	0.54	ELS CAR /22/ 1*1	0.52	ELS CAR /22/ 1*1
298 Chevron Courant N - Bas_298	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.06	13 ELU /41/	0.00	0.7*3 + 1*10	0.04	1*7	0.60	ELS CAR /22/ 1*1	0.52	ELS CAR /22/ 1*1
299 Chevron Courant N - Jambette_299	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.07	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.43	ELS CAR /11/ 1*1	0.04	ELS CAR /11/ 1*1
300 Chevron Courant N - Haut_300	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.59	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.27	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /23/ 1*1	0.52	ELS CAR /23/ 1*1

301	Chevron Courant N - Haut_301		D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.60	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*10	0.30	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.19	ELS CAR /22/ 1*1	0.52	ELS CAR /22/ 1*1
302	Chevron Courant N - Jambette_302		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.07	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.45	ELS CAR /11/ 1*1	0.04	ELS CAR /11/ 1*1
	303 Solive_303		D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.59	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.64	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
304	Chevron Courant N - Aisselier_304		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.07	13 ELU /45/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.36	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.78	ELS CAR /5/ 1*1.0
305	Chevron Courant N - Bas_305		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.08	13 ELU /41/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.65	ELS CAR /22/ 1*1	0.55	ELS CAR /22/ 1*1
306	Chevron Courant N - Haut_306		D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.63	13 ELU /19/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.31	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.23	ELS CAR /22/ 1*1	0.53	ELS CAR /22/ 1*1
307	Chevron Courant N - Jambette_307		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.08	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.45	ELS CAR /11/ 1*1	0.09	ELS CAR /11/ 1*1
	308 Solive_308		D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.62	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.70	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
309	Chevron Courant N - Aisselier_309		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.08	13 ELU /45/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.78	ELS CAR /5/ 1*1.0
310	Chevron Courant N - Bas_310		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.10	13 ELU /41/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.66	ELS CAR /22/ 1*1	0.52	ELS CAR /22/ 1*1
311	Chevron Courant N - Haut_311		D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.65	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.30	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /22/ 1*1	0.52	ELS CAR /22/ 1*1
312	Chevron Courant N - Jambette_312		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.08	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.44	ELS CAR /11/ 1*1	0.04	ELS CAR /11/ 1*1
	313 Solive_313		D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.65	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.73	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
	314 Solive_314		D24_15x15	D24	26.19	26.19	0.57	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
	315 Solive_315		D24_15x15	D24	51.50	51.50	0.58	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
316	Chevron Courant N - Haut_316		D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.93	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.38	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.22	ELS CAR /22/ 1*1	0.29	ELS CAR /22/ 1*1
317	Chevron Courant N - Jambette_317		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.09	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.98	ELS CAR /22/ 1*1	0.03	ELS CAR /22/ 1*1
	320 Solive_320		D24_15x15	D24	51.50	51.50	0.40	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.23	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
321	Chevron Courant N - Haut_321		D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.48	13 ELU /19/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.29	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	ELS CAR /22/ 1*1	0.29	ELS CAR /22/ 1*1
322	Chevron Courant N - Jambette_322		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.05	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.57	ELS CAR /22/ 1*1	0.04	ELS CAR /22/ 1*1
326	Chevron Courant N - Haut_326		D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.17	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	ELS CAR /30/ 1*1	0.29	ELS CAR /30/ 1*1
327	Chevron Courant N - Jambette_327		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.25	ELS CAR /30/ 1*1	0.03	ELS CAR /30/ 1*1
329	Chevron Courant N - Aisselier_329		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.09	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.41	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.79	ELS CAR /3/ 1*1.0
330	Chevron Courant N - Aisselier_330		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.07	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.44	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.79	ELS CAR /3/ 1*1.0
331	Chevron Courant N - Bas_331		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.12	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.76	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.52	ELS CAR /3/ 1*1.0
332	Chevron Courant N - Haut_332		D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.52	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.30	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.52	ELS CAR /3/ 1*1.0
333	Chevron Courant N - Jambette_333		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.07	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.48	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.03	ELS CAR /3/ 1*1.0
	334 Solive_334		D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.35	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.47	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
335	Chevron Courant N - Bas_335		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.09	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.77	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.52	ELS CAR /3/ 1*1.0
336	Chevron Courant N - Haut_336		D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.45	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.34	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.52	ELS CAR /3/ 1*1.0
337	Chevron Courant N - Jambette_337		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.06	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.54	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.03	ELS CAR /3/ 1*1.0
	338 Solive_338		D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.36	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.51	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
339	Chevron Courant N - Aisselier_339		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.06	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.46	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.79	ELS CAR /3/ 1*1.0
340	Chevron Courant N - Bas_340		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.08	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.76	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.52	ELS CAR /3/ 1*1.0
341	Chevron Courant N - Haut_341		D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.44	13 ELU /2/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.37	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	ELS CAR /13/ 1*1	0.54	ELS CAR /13/ 1*1
342	Chevron Courant N - Jambette_342		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.05	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.58	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.06	ELS CAR /3/ 1*1.0
	343 Solive_343		D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.37	13 ELU /2/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.53	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
344	Chevron Courant N - Aisselier_344		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.05	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.46	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.79	ELS CAR /3/ 1*1.0
345	Chevron Courant N - Bas_345		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.07	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.76	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.52	ELS CAR /3/ 1*1.0
346	Chevron Courant N - Haut_346		D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.42	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.38	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	ELS CAR /13/ 1*1	0.52	ELS CAR /13/ 1*1
347	Chevron Courant N - Jambette_347		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.04	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.59	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.03	ELS CAR /3/ 1*1.0
	348 Solive_348		D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.37	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.53	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
349	Chevron Courant N - Aisselier_349		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.06	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.45	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.79	ELS CAR /3/ 1*1.0
350	Chevron Courant N - Bas_350		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.07	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.75	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.52	ELS CAR /3/ 1*1.0

351	Chevron Courant N - Haut_351	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.41	13 ELU /2/	0.00	0.5'4 + 1'7	0.36	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	ELS CAR /3/ 1'1.0	0.52	ELS CAR /3/ 1'1.0
352	Chevron Courant N - Jambette_352	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.05	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.57	ELS CAR /3/ 1'1.0	0.03	ELS CAR /3/ 1'1.0
353	Solve_353	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.36	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.52	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
354	Chevron Courant N - Aisselier_354	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.07	13 ELU /19/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.43	ELS CAR /3/ 1'1.0	0.79	ELS CAR /3/ 1'1.0
355	Chevron Courant N - Bas_355	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.09	13 ELU /19/	0.00	0.5'4 + 1'7	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.74	ELS CAR /3/ 1'1.0	0.52	ELS CAR /3/ 1'1.0
356	Chevron Courant N - Haut_356	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.45	13 ELU /2/	0.00	0.5'4 + 1'7	0.34	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /20/ 1'1	0.52	ELS CAR /20/ 1'1
357	Chevron Courant N - Jambette_357	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.05	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.53	ELS CAR /3/ 1'1.0	0.03	ELS CAR /3/ 1'1.0
358	Solve_358	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.35	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.49	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
359	Chevron Courant N - Aisselier_359	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.10	13 ELU /19/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.39	ELS CAR /3/ 1'1.0	0.79	ELS CAR /3/ 1'1.0
360	Chevron Courant N - Bas_360	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.12	13 ELU /19/	0.00	0.5'4 + 1'7	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.73	ELS CAR /3/ 1'1.0	0.52	ELS CAR /3/ 1'1.0
361	Chevron Courant N - Haut_361	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.55	13 ELU /2/	0.00	0.5'4 + 1'7	0.30	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /20/ 1'1	0.52	ELS CAR /20/ 1'1
362	Chevron Courant N - Jambette_362	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.07	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.47	ELS CAR /3/ 1'1.0	0.03	ELS CAR /3/ 1'1.0
363	Solve_363	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.34	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.46	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
364	Chevron Courant N - Aisselier_364	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.02	1 PERM1	0.00	0.7'3 + 1'8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /13/ 1'1	0.05	ELS CAR /13/ 1'1
365	Chevron Courant N - Aisselier_365	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.03	13 ELU /61/	0.00	0.7'3 + 1'6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /9/ 1'1.0	0.05	ELS CAR /9/ 1'1.0
366	Chevron Courant N - Bas_366	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.02	1 PERM1	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.21	ELS CAR /30/ 1'1	0.05	ELS CAR /30/ 1'1
367	Chevron Courant N - Haut_367	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.28	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /40/ 1'1	0.05	ELS CAR /40/ 1'1
368	Chevron Courant N - Jambette_368	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.04	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.17	ELS CAR /13/ 1'1	0.04	ELS CAR /13/ 1'1
369	Solve_369	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.23	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
370	Chevron Courant S - Bas_370	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.05	13 ELU /44/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'9	0.04	0.7'3 + 1'7	0.25	ELS CAR /22/ 1'1	0.05	ELS CAR /22/ 1'1
371	Chevron Courant S - Haut_371	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.26	13 ELU /45/	0.00	0.7'3 + 1'9	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	ELS CAR /3/ 1'1.0	0.05	ELS CAR /3/ 1'1.0
372	Chevron Courant S - Jambette_372	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.04	13 ELU /45/	-	-	-	-	0.19	ELS CAR /13/ 1'1	0.03	ELS CAR /13/ 1'1
373	Solve_373	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.24	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.28	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
374	Chevron Courant S - Aisselier_374	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.05	13 ELU /93/	0.00	0.5'4 + 1'5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /26/ 1'1	0.05	ELS CAR /26/ 1'1
375	Chevron Courant S - Bas_375	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.09	13 ELU /44/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	0.7'3 + 1'7	0.28	ELS CAR /22/ 1'1	0.05	ELS CAR /22/ 1'1
376	Chevron Courant S - Haut_376	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.29	13 ELU /45/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /40/ 1'1	0.07	ELS CAR /40/ 1'1
377	Chevron Courant S - Jambette_377	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.04	13 ELU /45/	-	-	-	-	0.18	ELS CAR /13/ 1'1	0.04	ELS CAR /13/ 1'1
378	Solve_378	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.24	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.28	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
380	Chevron Courant S - Bas_380	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.08	13 ELU /43/	0.06	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.28	ELS CAR /22/ 1'1	0.46	ELS CAR /22/ 1'1
381	Chevron Courant S - Haut_381	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.41	13 ELU /39/	0.19	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.16	ELS CAR /24/ 1'1	0.44	ELS CAR /24/ 1'1
383	Solve_383	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.44	13 ELU /41/	0.04	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.24	0.5'4 + 1'7	-	-	-	-
384	Solve_384	D24_15x15	D24	57.58	57.58	0.23	13 ELU /19/	0.00	1'8	0.23	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
386	Chevron Courant S - Haut_386	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.09	13 ELU /55/	0.00	0.7'3 + 1'8	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	ELS CAR /24/ 1'1	0.46	ELS CAR /24/ 1'1
391	Chevron Courant S - Haut_391	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.07	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	ELS CAR /24/ 1'1	0.46	ELS CAR /24/ 1'1
396	Chevron Courant S - Haut_396	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.11	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	ELS CAR /20/ 1'1	0.46	ELS CAR /20/ 1'1
399	Chevron Courant S - Aisselier_399	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.03	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 1'8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	ELS CAR /5/ 1'1.0	0.05	ELS CAR /5/ 1'1.0
400	Chevron Courant S - Aisselier_400	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.03	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 1'6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /5/ 1'1.0	0.05	ELS CAR /5/ 1'1.0
401	Chevron Courant S - Bas_401	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.09	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /22/ 1'1	0.05	ELS CAR /22/ 1'1
402	Chevron Courant S - Haut_402	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.19	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	ELS CAR /24/ 1'1	0.06	ELS CAR /24/ 1'1
403	Chevron Courant S - Jambette_403	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	13 ELU /45/	-	-	-	-	0.19	ELS CAR /13/ 1'1	0.03	ELS CAR /13/ 1'1
404	Solve_404	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.21	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.20	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
405	Chevron Courant S - Bas_405	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.07	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.16	ELS CAR /22/ 1'1	0.05	ELS CAR /22/ 1'1
406	Chevron Courant S - Haut_406	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.17	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /24/ 1'1	0.05	ELS CAR /24/ 1'1
407	Chevron Courant S - Jambette_407	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	13 ELU /45/	-	-	-	-	0.20	ELS CAR /13/ 1'1	0.03	ELS CAR /13/ 1'1
408	Solve_408	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.22	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.22	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
409	Chevron Courant S - Aisselier_409	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.03	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 1'8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /5/ 1'1.0	0.05	ELS CAR /5/ 1'1.0
410	Chevron Courant S - Bas_410	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.07	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	ELS CAR /22/ 1'1	0.06	ELS CAR /22/ 1'1

411	Chevron Courant S - Haut_411	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.17	13 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /24/ 1'1	0.05	ELS CAR /24/ 1'1
412	Chevron Courant S - Jambette_412	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	13 ELU /45/	-	-	-	-	0.22	ELS CAR /13/ 1'1	0.04	ELS CAR /13/ 1'1
	413 Solve_413	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.23	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.23	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
414	Chevron Courant S - Aisselier_414	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.03	13 ELU /49/	0.00	1'8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /5/ 1'1.0	0.05	ELS CAR /5/ 1'1.0
415	Chevron Courant S - Bas_415	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.08	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	ELS CAR /22/ 1'1	0.05	ELS CAR /22/ 1'1
416	Chevron Courant S - Haut_416	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.17	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /24/ 1'1	0.05	ELS CAR /24/ 1'1
417	Chevron Courant S - Jambette_417	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	13 ELU /46/	-	-	-	-	0.22	ELS CAR /13/ 1'1	0.03	ELS CAR /13/ 1'1
	418 Solve_418	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.23	13 ELU /2/	0.00	1'10	0.23	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
419	Chevron Courant S - Aisselier_419	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.03	13 ELU /49/	0.00	1'5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /5/ 1'1.0	0.05	ELS CAR /5/ 1'1.0
420	Chevron Courant S - Bas_420	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.08	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /22/ 1'1	0.05	ELS CAR /22/ 1'1
421	Chevron Courant S - Haut_421	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.15	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /24/ 1'1	0.05	ELS CAR /24/ 1'1
422	Chevron Courant S - Jambette_422	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	13 ELU /46/	-	-	-	-	0.21	ELS CAR /13/ 1'1	0.03	ELS CAR /13/ 1'1
	423 Solve_423	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.22	13 ELU /2/	0.00	1'10	0.22	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
424	Chevron Courant S - Aisselier_424	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.03	13 ELU /2/	0.00	0.5'4 + 1'6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	ELS CAR /5/ 1'1.0	0.05	ELS CAR /5/ 1'1.0
425	Chevron Courant S - Bas_425	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.08	13 ELU /2/	0.00	0.5'4 + 1'7	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	ELS CAR /22/ 1'1	0.05	ELS CAR /22/ 1'1
426	Chevron Courant S - Haut_426	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.11	13 ELU /46/	0.00	0.5'4 + 1'7	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	ELS CAR /24/ 1'1	0.05	ELS CAR /24/ 1'1
427	Chevron Courant S - Jambette_427	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.01	13 ELU /46/	-	-	-	-	0.19	ELS CAR /13/ 1'1	0.03	ELS CAR /13/ 1'1
	428 Solve_428	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.21	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.20	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
430	Chevron Courant S - Bas_430	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.10	13 ELU /41/	0.06	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	ELS CAR /22/ 1'1	0.46	ELS CAR /22/ 1'1
431	Chevron Courant S - Haut_431	D24_15x15	D24	137.45	137.45	0.44	13 ELU /41/	0.19	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	ELS CAR /20/ 1'1	0.43	ELS CAR /20/ 1'1
	433 Solve_433	D24_15x15	D24	77.69	77.69	0.28	13 ELU /41/	0.04	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.17	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
434	Chevron Courant O - Bas_434	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.06	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /24/ 1'1	0.62	ELS CAR /24/ 1'1
435	Chevron Courant O - Bas_435	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.09	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /24/ 1'1	0.64	ELS CAR /24/ 1'1
	436 Solve_436	D24_15x15	D24	78.21	78.21	0.29	13 ELU /2/	0.00	0.5'4 + 1'5	0.38	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	-	-	-
437	Chevron Courant O - Haut_437	D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.44	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.26	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /24/ 1'1	0.06	ELS CAR /24/ 1'1
438	Chevron Courant O - Jambette_438	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.06	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.13	ELS CAR /3/ 1'1.0	0.42	ELS CAR /3/ 1'1.0
439	Chevron Courant O - Aisselier_439	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.07	13 ELU /2/	0.00	VENT4	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.40	ELS CAR /24/ 1'1	0.32	ELS CAR /24/ 1'1
	440 Solve_440	D24_15x15	D24	78.21	78.21	0.31	13 ELU /2/	0.00	0.5'4 + 1'6	0.41	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
441	Chevron Courant O - Haut_441	D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.38	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.29	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /24/ 1'1	0.07	ELS CAR /24/ 1'1
442	Chevron Courant O - Jambette_442	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.04	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.13	ELS CAR /3/ 1'1.0	0.46	ELS CAR /3/ 1'1.0
443	Chevron Courant O - Aisselier_443	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.05	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 1'7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.40	ELS CAR /24/ 1'1	0.34	ELS CAR /24/ 1'1
444	Chevron Courant O - Bas_444	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.05	13 ELU /39/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /24/ 1'1	0.61	ELS CAR /24/ 1'1
	445 Solve_445	D24_15x15	D24	78.21	78.21	0.31	13 ELU /2/	0.00	1'8	0.43	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
446	Chevron Courant O - Haut_446	D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.34	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.32	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /24/ 1'1	0.07	ELS CAR /24/ 1'1
447	Chevron Courant O - Jambette_447	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.04	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.13	ELS CAR /3/ 1'1.0	0.48	ELS CAR /3/ 1'1.0
448	Chevron Courant O - Aisselier_448	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.03	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.40	ELS CAR /24/ 1'1	0.35	ELS CAR /24/ 1'1
449	Chevron Courant O - Bas_449	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.04	13 ELU /39/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /24/ 1'1	0.58	ELS CAR /24/ 1'1
	450 Solve_450	D24_15x15	D24	78.21	78.21	0.31	13 ELU /2/	0.00	0.5'4 + 1'6	0.42	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
451	Chevron Courant O - Haut_451	D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.33	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.32	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /24/ 1'1	0.07	ELS CAR /24/ 1'1
452	Chevron Courant O - Jambette_452	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.03	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.13	ELS CAR /3/ 1'1.0	0.48	ELS CAR /3/ 1'1.0
453	Chevron Courant O - Aisselier_453	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.03	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 1'7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.40	ELS CAR /24/ 1'1	0.34	ELS CAR /24/ 1'1
454	Chevron Courant O - Bas_454	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.04	13 ELU /39/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /24/ 1'1	0.55	ELS CAR /24/ 1'1
	455 Solve_455	D24_15x15	D24	78.21	78.21	0.30	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 1'5	0.40	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
456	Chevron Courant O - Haut_456	D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.31	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.30	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /24/ 1'1	0.07	ELS CAR /24/ 1'1
457	Chevron Courant O - Jambette_457	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.03	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.13	ELS CAR /3/ 1'1.0	0.45	ELS CAR /3/ 1'1.0
458	Chevron Courant O - Aisselier_458	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.02	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 1'6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.40	ELS CAR /24/ 1'1	0.32	ELS CAR /24/ 1'1
459	Chevron Courant O - Bas_459	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.04	13 ELU /39/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /24/ 1'1	0.50	ELS CAR /24/ 1'1
	460 Solve_460	D24_15x15	D24	78.21	78.21	0.28	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 1'7	0.36	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-

461	Chevron Courant O - Haut_461	D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.31	13 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.25	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /24/ 1°1.	0.06	ELS CAR /24/ 1°1.
462	Chevron Courant O - Jambette_462	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.04	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.13	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.39	ELS CAR /3/ 1°1.0
463	Chevron Courant O - Aisselier_463	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.03	13 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.40	ELS CAR /24/ 1°1.	0.29	ELS CAR /24/ 1°1.
464	Chevron Courant O - Bas_464	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.05	13 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /24/ 1°1.	0.44	ELS CAR /24/ 1°1.
465	Solve_465	D24_15x15	D24	78.21	78.21	0.26	13 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°5	0.31	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
466	Chevron Courant O - Haut_466	D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.33	13 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.20	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /24/ 1°1.	0.04	ELS CAR /24/ 1°1.
467	Chevron Courant O - Jambette_467	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.04	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.13	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.32	ELS CAR /3/ 1°1.0
468	Chevron Courant O - Aisselier_468	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.04	13 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.40	ELS CAR /24/ 1°1.	0.24	ELS CAR /24/ 1°1.
469	Chevron Courant O - Bas_469	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.09	13 ELU /39/	0.00	0.73 + 1°7	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	1.12	ELS CAR /39/ 1°1.	0.41	ELS CAR /39/ 1°1.
470	Chevron Courant O - Bas_470	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.10	13 ELU /39/	0.00	0.73 + 1°7	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	1.12	ELS CAR /39/ 1°1.	0.31	ELS CAR /39/ 1°1.
471	Blochet_471	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.20	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
473	Blochet_473	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	2 PERM2	0.00	0.54 + 1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
474	Blochet_474	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.18	13 ELU /19/	0.00	0.54 + 1°8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
475	Blochet_475	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.13	13 ELU /57/	0.00	1°8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
476	Blochet_476	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.12	13 ELU /19/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
477	Blochet_477	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.17	13 ELU /19/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
478	Blochet_478	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	2 PERM2	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
479	Chevron Courant O - Bas_479	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.07	13 ELU /39/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	1.12	ELS CAR /39/ 1°1.	0.51	ELS CAR /39/ 1°1.
480	Blochet_480	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.02	13 ELU /90/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.00	1°6	-	-	-	-
481	Blochet_481	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.02	13 ELU /52/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.00	1°6	-	-	-	-
482	Blochet_482	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.16	13 ELU /19/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
483	Blochet_483	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	13 ELU /19/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
484	Chevron Courant O - Bas_484	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.05	13 ELU /39/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	1.12	ELS CAR /39/ 1°1.	0.55	ELS CAR /39/ 1°1.
485	Blochet_485	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
486	Blochet_486	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.08	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
487	Blochet_487	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.06	13 ELU /19/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
488	Blochet_488	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.07	13 ELU /58/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
489	Chevron Courant O - Bas_489	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.04	13 ELU /58/	0.00	VENT1	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	1.12	ELS CAR /39/ 1°1.	0.56	ELS CAR /39/ 1°1.
490	Blochet_490	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	13 ELU /58/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
491	Blochet_491	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.15	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
492	Blochet_492	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.17	13 ELU /90/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	1°6	-	-	-	-
493	Blochet_493	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.10	13 ELU /19/	0.00	0.73 + 1°6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
494	Chevron Courant O - Bas_494	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.05	13 ELU /58/	0.00	1°5	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	1.12	ELS CAR /39/ 1°1.	0.51	ELS CAR /39/ 1°1.
495	Blochet_495	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.12	13 ELU /19/	0.00	0.54 + 1°8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
496	Blochet_496	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	13 ELU /58/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	1°6	-	-	-	-
497	Blochet_497	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.11	13 ELU /19/	0.00	1°9	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
498	Blochet_498	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
499	Chevron Courant O - Bas_499	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.05	13 ELU /19/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°5	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	1.12	ELS CAR /39/ 1°1.	0.45	ELS CAR /39/ 1°1.
500	Blochet_500	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	13 ELU /56/	0.00	0.54 + 1°7	0.00	0.73 + 0.54 + 1°1	-	-	-	-
501	Blochet_501	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.10	13 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
502	Blochet_502	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.07	13 ELU /56/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
503	Blochet_503	D24_30x20	D24	8.66	5.77	0.04	13 ELU /71/	0.00	0.54 + 1°7	0.00	0.73 + 0.54 + 1°5	-	-	-	-
504	Chevron Courant E - Bas_504	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.09	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /23/ 1°1.	0.42	ELS CAR /23/ 1°1.
505	Chevron Courant E - Bas_505	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.10	13 ELU /19/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /23/ 1°1.	0.43	ELS CAR /23/ 1°1.
506	Solve_506	D24_15x15	D24	78.21	78.21	0.59	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.44	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
507	Barre bois - Senat_507	D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.72	13 ELU /19/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.21	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /23/ 1°1.	0.05	ELS CAR /23/ 1°1.
508	Blochet_508	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.06	13 ELU /57/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.54 + 1°6	-	-	-	-
509	Chevron Courant E - Aisselier_509	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.08	13 ELU /19/	0.00	0.54 + 1°8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.31	ELS CAR /22/ 1°1.	0.21	ELS CAR /22/ 1°1.
510	Solve_510	D24_15x15	D24	78.21	78.21	0.81	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.59	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-

511	Chevron Courant E - Haut_511		D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.79	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /23/ 1°1.	0.06	ELS CAR /23/ 1°1.
512	Blochet_512		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.14	13 ELU /39/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
513	Chevron Courant E - Aisselier_513		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.08	13 ELU /19/	0.00	VENT1	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.31	ELS CAR /22/ 1°1.	0.21	ELS CAR /22/ 1°1.
514	Chevron Courant E - Bas_514		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.07	13 ELU /19/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /23/ 1°1.	0.02	ELS CAR /23/ 1°1.
515	Solve_515		D24_15x15	D24	23.09	23.09	0.08	13 ELU /19/	0.00	0.73 + 1°6	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
516	Chevron Courant E - Haut_516		D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.65	13 ELU /19/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.23	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /23/ 1°1.	0.28	ELS CAR /23/ 1°1.
517	Poutre bois - Senat_517		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.12	13 ELU /39/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
518	Chevron Courant E - Aisselier_518		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.02	13 ELU /19/	0.00	0.54 + 1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.38	ELS CAR /23/ 1°1.	0.03	ELS CAR /23/ 1°1.
519	Chevron Courant E - Bas_519		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.05	13 ELU /19/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /23/ 1°1.	0.02	ELS CAR /23/ 1°1.
520	Solve_520		D24_15x15	D24	23.09	23.09	0.08	13 ELU /19/	0.00	0.73 + 1°6	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
521	Chevron Courant E - Haut_521		D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.56	13 ELU /19/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.19	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /23/ 1°1.	0.26	ELS CAR /23/ 1°1.
522	Blochet_522		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.10	13 ELU /39/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
523	Chevron Courant E - Aisselier_523		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.01	13 ELU /19/	0.00	VENT3	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.38	ELS CAR /23/ 1°1.	0.04	ELS CAR /23/ 1°1.
524	Chevron Courant E - Bas_524		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.05	13 ELU /19/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /23/ 1°1.	0.02	ELS CAR /23/ 1°1.
525	Solve_525		D24_15x15	D24	23.09	23.09	0.08	13 ELU /19/	0.00	0.54 + 1°5	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
526	Chevron Courant E - Haut_526		D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.54	13 ELU /19/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.17	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /23/ 1°1.	0.25	ELS CAR /23/ 1°1.
527	Blochet_527		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.07	13 ELU /39/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
528	Chevron Courant E - Aisselier_528		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.01	13 ELU /19/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.38	ELS CAR /23/ 1°1.	0.04	ELS CAR /23/ 1°1.
529	Chevron Courant E - Bas_529		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.06	13 ELU /19/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /23/ 1°1.	0.02	ELS CAR /23/ 1°1.
530	Solve_530		D24_15x15	D24	23.09	23.09	0.08	13 ELU /19/	0.00	0.73 + 1°6	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
531	Chevron Courant E - Haut_531		D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.58	13 ELU /19/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.20	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /23/ 1°1.	0.24	ELS CAR /23/ 1°1.
532	Blochet_532		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.07	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
533	Chevron Courant E - Aisselier_533		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.01	13 ELU /19/	0.00	VENT4	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.38	ELS CAR /23/ 1°1.	0.04	ELS CAR /23/ 1°1.
534	Chevron Courant E - Bas_534		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.07	13 ELU /65/	0.00	0.73 + 1°6	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /23/ 1°1.	0.41	ELS CAR /23/ 1°1.
535	Solve_535		D24_15x15	D24	78.21	78.21	0.80	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.57	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
536	Chevron Courant E - Haut_536		D24_15x15	D24	137.75	137.75	0.75	13 ELU /19/	0.00	1°8	0.24	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /23/ 1°1.	0.09	ELS CAR /23/ 1°1.
537	Chevron Courant E - Jambette_537		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.11	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.05	ELS CAR /43/ 1°1.	0.26	ELS CAR /43/ 1°1.
538	Chevron Courant E - Aisselier_538		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.06	13 ELU /55/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.31	ELS CAR /22/ 1°1.	0.21	ELS CAR /22/ 1°1.
539	Chevron Courant E - Bas_539		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.09	13 ELU /58/	0.00	0.54 + 1°7	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.36	ELS CAR /23/ 1°1.	0.46	ELS CAR /23/ 1°1.
540	Chevron Courant E - Bas_540		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.10	13 ELU /58/	0.00	0.74	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.36	ELS CAR /23/ 1°1.	0.39	ELS CAR /23/ 1°1.
541	Solve_541		D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.06	13 ELU /2/	0.00	1°7	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
542	Chevron courant E - Haut_542		D24_15x15	D24	44.74	44.74	0.16	13 ELU /42/	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.21	ELS CAR /24/ 1°1.	0.18	ELS CAR /24/ 1°1.
543	Blochet_543		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.14	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
544	Blochet_544		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.13	13 ELU /62/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	1°5	-	-	-	-
545	Solve_545		D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.10	13 ELU /42/	0.00	0.73 + 1°5	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
546	Chevron Courant E - Haut_546		D24_15x15	D24	44.74	44.74	0.12	13 ELU /42/	0.07	0.73 + 1°6	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.22	ELS CAR /24/ 1°1.	0.28	ELS CAR /24/ 1°1.
547	Blochet_547		D24_30x20	D24	8.66	5.77	0.03	13 ELU /43/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.00	PERM2	-	-	-	-
548	Blochet_548		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.11	13 ELU /2/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
549	Chevron Courant E - Bas_549		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.07	13 ELU /68/	0.00	0.54 + 1°7	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.36	ELS CAR /23/ 1°1.	0.52	ELS CAR /23/ 1°1.
550	Solve_550		D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.06	13 ELU /2/	0.00	0.73 + 1°5	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
551	Chevron courant E - Haut_551		D24_15x15	D24	44.74	44.74	0.11	13 ELU /43/	0.07	1°6	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.22	ELS CAR /24/ 1°1.	0.33	ELS CAR /24/ 1°1.
552	Blochet_552		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.11	13 ELU /19/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
553	Blochet_553		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.06	13 ELU /39/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
554	Chevron Courant E - Bas_554		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.04	13 ELU /58/	0.00	VENT1	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.36	ELS CAR /23/ 1°1.	0.55	ELS CAR /23/ 1°1.
555	Solve_555		D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.16	13 ELU /43/	0.00	0.73 + 1°8	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
556	Chevron courant E - Haut_556		D24_15x15	D24	44.74	44.74	0.11	13 ELU /43/	0.06	1°6	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.22	ELS CAR /24/ 1°1.	0.35	ELS CAR /24/ 1°1.
557	Blochet_557		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	13 ELU /55/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.00	0.54 + 1°5	-	-	-	-
558	Blochet_558		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	13 ELU /39/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
559	Chevron Courant E - Bas_559		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.03	13 ELU /39/	0.00	0.54 + 1°5	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.36	ELS CAR /23/ 1°1.	0.56	ELS CAR /23/ 1°1.
560	Solve_560		D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.15	13 ELU /42/	0.00	0.73 + 0.54 + 1°8	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-

561	Chevron courant E - Haut_561	D24_15x15	D24	44.74	44.74	0.11	13 ELU /43/	0.06	1°6	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.23	ELS CAR /24/ 1°1	0.32	ELS CAR /24/ 1°1
562	Blochet_562	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.06	13 ELU /39/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
563	Blochet_563	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.07	13 ELU /39/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
564	Chevron Courant E - Bas_564	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.04	13 ELU /39/	0.00	0.5°4 + 1°5	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.36	ELS CAR /23/ 1°1	0.54	ELS CAR /23/ 1°1
565	Solve_565	D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.08	13 ELU /19/	0.00	1°7	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
566	Chevron courant E - Haut_566	D24_15x15	D24	44.74	44.74	0.12	13 ELU /43/	0.07	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.23	ELS CAR /24/ 1°1	0.25	ELS CAR /24/ 1°1
567	Blochet_567	D24_30x20	D24	8.66	5.77	0.12	13 ELU /39/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
568	Blochet_568	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.14	13 ELU /19/	0.00	0.7°3 + 1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
569	Chevron Courant E - Bas_569	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.05	13 ELU /41/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.36	ELS CAR /23/ 1°1	0.50	ELS CAR /23/ 1°1
570	Solve_570	D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.08	13 ELU /19/	0.00	1°6	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
571	Chevron courant E - Haut_571	D24_15x15	D24	44.74	44.74	0.15	13 ELU /43/	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.23	ELS CAR /24/ 1°1	0.15	ELS CAR /24/ 1°1
572	Blochet_572	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.12	13 ELU /19/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
573	Blochet_573	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	13 ELU /53/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°1	-	-	-	-
574	Chevron Courant N - Aisselier_574	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.21	13 ELU /2/	0.00	0.5°4 + 1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /3/ 1°1.0	1.17	ELS CAR /3/ 1°1.0
575	Chevron Courant N - Aisselier_575	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.14	13 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.41	ELS CAR /3/ 1°1.0	1.12	ELS CAR /3/ 1°1.0
576	Chevron Courant N - Bas_576	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.29	13 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°1	0.20	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.88	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.88	ELS CAR /3/ 1°1.0
577	Chevron Courant N - Jambette_577	D24_15x15	D24	51.20	51.20	0.55	13 ELU /2/	0.00	1°10	0.37	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	ELS CAR /32/ 1°1	0.88	ELS CAR /32/ 1°1
578	Chevron Courant N - Jambette_578	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.09	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.34	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.14	ELS CAR /3/ 1°1.0
579	Solve_579	D24_15x15	D24	28.94	28.94	0.23	13 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
580	Chevron Courant N - Bas_580	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.20	13 ELU /2/	0.00	1°10	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.84	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.77	ELS CAR /3/ 1°1.0
581	Chevron Courant N - Haut_581	D24_15x15	D24	68.45	68.45	0.56	13 ELU /2/	0.00	1°10	0.52	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /20/ 1°1	0.77	ELS CAR /20/ 1°1
582	Chevron Courant N - Jambette_582	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.06	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.48	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.05	ELS CAR /3/ 1°1.0
583	Solve_583	D24_15x15	D24	38.69	38.69	0.30	13 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.19	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
584	Chevron Courant N - Aisselier_584	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.16	13 ELU /2/	0.00	0.5°4 + 1°5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.37	ELS CAR /3/ 1°1.0	1.04	ELS CAR /3/ 1°1.0
585	Chevron Courant N - Bas_585	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.23	13 ELU /2/	0.00	1°10	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.81	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.69	ELS CAR /3/ 1°1.0
586	Chevron Courant N - Haut_586	D24_15x15	D24	85.70	85.70	0.61	13 ELU /2/	0.00	1°10	0.40	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.69	ELS CAR /3/ 1°1.0
587	Chevron Courant N - Jambette_587	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.09	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.41	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.04	ELS CAR /3/ 1°1.0
588	Solve_588	D24_15x15	D24	48.44	48.44	0.22	13 ELU /19/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.18	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
589	Chevron Courant N - Aisselier_589	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.15	13 ELU /2/	0.00	1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.38	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.95	ELS CAR /3/ 1°1.0
590	Chevron Courant N - Bas_590	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.19	13 ELU /2/	0.00	0.5°4 + 1°10	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.79	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.62	ELS CAR /3/ 1°1.0
591	Chevron Courant N - Haut_591	D24_15x15	D24	102.95	102.95	0.58	13 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 1°10	0.33	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	ELS CAR /5/ 1°1.0	0.62	ELS CAR /5/ 1°1.0
592	Chevron Courant N - Jambette_592	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.09	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.41	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.05	ELS CAR /3/ 1°1.0
593	Solve_593	D24_15x15	D24	58.19	58.19	0.23	13 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.26	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
594	Chevron Courant N - Aisselier_594	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.14	13 ELU /19/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.38	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.87	ELS CAR /3/ 1°1.0
595	Chevron Courant N - Bas_595	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.18	13 ELU /19/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°1	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.78	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.57	ELS CAR /3/ 1°1.0
596	Chevron Courant N - Haut_596	D24_15x15	D24	120.20	120.20	0.59	13 ELU /2/	0.00	1°10	0.30	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /22/ 1°1	0.57	ELS CAR /22/ 1°1
597	Chevron Courant N - Jambette_597	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.09	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.42	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.07	ELS CAR /3/ 1°1.0
598	Solve_598	D24_15x15	D24	67.94	67.94	0.29	13 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.35	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
599	Chevron Courant S - Aisselier_599	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.03	13 ELU /46/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	ELS CAR /26/ 1°1	0.53	ELS CAR /26/ 1°1
600	Chevron Courant S - Aisselier_600	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.02	13 ELU /62/	0.00	0.7°3 + 1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	ELS CAR /26/ 1°1	0.41	ELS CAR /26/ 1°1
601	Chevron Courant S - Bas_601	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.05	13 ELU /42/	0.01	1°5	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.22	ELS CAR /22/ 1°1	0.44	ELS CAR /22/ 1°1
602	Chevron Courant S - Haut_602	D24_15x15	D24	51.20	51.20	0.19	13 ELU /19/	0.02	0.5°4 + 1°5	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	ELS CAR /34/ 1°1	0.37	ELS CAR /34/ 1°1
603	Chevron Courant S - Jambette_603	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.12	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.12	ELS CAR /34/ 1°1	0.10	ELS CAR /34/ 1°1
604	Solve_604	D24_15x15	D24	28.94	28.94	0.06	13 ELU /49/	0.00	1°5	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
605	Chevron Courant S - Bas_605	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.03	13 ELU /19/	0.00	1°5	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.20	ELS CAR /22/ 1°1	0.34	ELS CAR /22/ 1°1
606	Chevron Courant S - Haut_606	D24_15x15	D24	68.45	68.45	0.21	13 ELU /19/	0.01	1°5	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	ELS CAR /34/ 1°1	0.29	ELS CAR /34/ 1°1
607	Chevron Courant S - Jambette_607	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.09	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.16	ELS CAR /5/ 1°1.0	0.08	ELS CAR /5/ 1°1.0
608	Solve_608	D24_15x15	D24	38.69	38.69	0.05	13 ELU /2/	0.00	1°5	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
609	Chevron Courant S - Aisselier_609	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.02	13 ELU /62/	0.00	0.7°3 + 1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	ELS CAR /26/ 1°1	0.29	ELS CAR /26/ 1°1
610	Chevron Courant S - Bas_610	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.03	13 ELU /58/	0.00	0.7°3 + 1°5	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	ELS CAR /22/ 1°1	0.26	ELS CAR /22/ 1°1

611	Chevron Courant S - Haut_611		D24_15x15	D24	85.70	85.70	0.24	13 ELU /19/	0.01	0.7°3 + 1°5	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	ELS CAR /30/ 1°1	0.23	ELS CAR /30/ 1°1
612	Chevron Courant S - Jambette_612		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.10	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.12	ELS CAR /9/ 1°1.0	0.10	ELS CAR /9/ 1°1.0
613	Solve_613		D24_15x15	D24	48.44	48.44	0.06	13 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 1°5	0.03	0.7°3 + 1°7	-	-	-	-
614	Chevron Courant S - Aisselier_614		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.01	13 ELU /49/	0.00	1°5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	ELS CAR /9/ 1°1.0	0.18	ELS CAR /9/ 1°1.0
615	Chevron Courant S - Bas_615		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.02	2 PERM2	0.00	0.7°3 + 1°9	0.01	0.7°3 + 0.5°4 + 1°7	0.14	ELS CAR /22/ 1°1	0.18	ELS CAR /22/ 1°1
616	Chevron Courant S - Haut_616		D24_15x15	D24	102.95	102.95	0.16	13 ELU /19/	0.00	1°9	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /30/ 1°1	0.18	ELS CAR /30/ 1°1
617	Chevron Courant S - Jambette_617		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.02	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.13	ELS CAR /7/ 1°1.0	0.10	ELS CAR /7/ 1°1.0
618	Solve_618		D24_15x15	D24	58.19	58.19	0.09	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
619	Chevron Courant S - Aisselier_619		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.02	13 ELU /49/	0.00	0.7°3 + 1°5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	ELS CAR /24/ 1°1	0.08	ELS CAR /24/ 1°1
620	Chevron Courant S - Bas_620		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.05	13 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°9	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /20/ 1°1	0.11	ELS CAR /20/ 1°1
621	Chevron Courant S - Haut_621		D24_15x15	D24	120.20	120.20	0.13	13 ELU /19/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°9	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.16	ELS CAR /30/ 1°1	0.11	ELS CAR /30/ 1°1
622	Chevron Courant S - Jambette_622		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.01	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.16	ELS CAR /24/ 1°1	0.10	ELS CAR /24/ 1°1
623	Solve_623		D24_15x15	D24	67.94	67.94	0.13	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
624	Chevron Courant N - Aisselier_624		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.16	13 ELU /19/	0.00	VENT2	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	ELS CAR /32/ 1°1	1.31	ELS CAR /32/ 1°1
625	Chevron Courant N - Aisselier_625		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.10	13 ELU /19/	0.00	0.7°3 + 1°6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.30	ELS CAR /26/ 1°1	1.18	ELS CAR /26/ 1°1
626	Chevron Courant N - Bas_626		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.21	13 ELU /19/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°1	0.14	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.61	ELS CAR /26/ 1°1	0.90	ELS CAR /26/ 1°1
627	Chevron Courant N - Haut_627		D24_15x15	D24	51.20	51.20	0.52	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.32	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	ELS CAR /33/ 1°1	0.90	ELS CAR /33/ 1°1
628	Chevron Courant N - Jambette_628		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.09	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.27	ELS CAR /32/ 1°1	0.12	ELS CAR /32/ 1°1
629	Solve_629		D24_15x15	D24	28.94	28.94	0.09	13 ELU /61/	0.00	1°6	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
630	Chevron Courant N - Bas_630		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.16	13 ELU /19/	0.00	1°10	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.58	ELS CAR /26/ 1°1	0.79	ELS CAR /26/ 1°1
631	Chevron Courant N - Haut_631		D24_15x15	D24	68.45	68.45	0.59	13 ELU /19/	0.00	1°10	0.43	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /38/ 1°1	0.79	ELS CAR /38/ 1°1
632	Chevron Courant N - Jambette_632		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.06	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.37	ELS CAR /15/ 1°1	0.05	ELS CAR /15/ 1°1
633	Solve_633		D24_15x15	D24	38.69	38.69	0.15	13 ELU /19/	0.00	1°6	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
634	Chevron Courant N - Aisselier_634		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.10	13 ELU /19/	0.00	1°6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.29	ELS CAR /26/ 1°1	1.05	ELS CAR /26/ 1°1
635	Chevron Courant N - Bas_635		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.14	13 ELU /19/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°1	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.55	ELS CAR /22/ 1°1	0.70	ELS CAR /22/ 1°1
636	Chevron Courant N - Haut_636		D24_15x15	D24	85.70	85.70	0.63	13 ELU /19/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°1	0.32	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /42/ 1°1	0.70	ELS CAR /42/ 1°1
637	Chevron Courant N - Jambette_637		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.09	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.33	ELS CAR /9/ 1°1.0	0.06	ELS CAR /9/ 1°1.0
638	Solve_638		D24_15x15	D24	48.44	48.44	0.03	13 ELU /19/	0.00	1°6	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
639	Chevron Courant N - Aisselier_639		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.06	13 ELU /19/	0.00	0.7°3 + 1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.31	ELS CAR /9/ 1°1.0	0.93	ELS CAR /9/ 1°1.0
640	Chevron Courant N - Bas_640		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.07	13 ELU /19/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°1	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.53	ELS CAR /22/ 1°1	0.62	ELS CAR /22/ 1°1
641	Chevron Courant N - Haut_641		D24_15x15	D24	102.95	102.95	0.59	13 ELU /19/	0.00	1°10	0.27	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /42/ 1°1	0.62	ELS CAR /42/ 1°1
642	Chevron Courant N - Jambette_642		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.09	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.37	ELS CAR /9/ 1°1.0	0.07	ELS CAR /9/ 1°1.0
643	Solve_643		D24_15x15	D24	58.19	58.19	0.57	13 ELU /19/	0.00	1°6	0.31	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
644	Chevron Courant N - Aisselier_644		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.02	13 ELU /61/	0.00	0.7°3 + 1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.33	ELS CAR /9/ 1°1.0	0.86	ELS CAR /9/ 1°1.0
645	Chevron Courant N - Bas_645		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.04	13 ELU /19/	0.00	0.5°4 + 1°10	0.02	0.7°3 + 1°7	0.49	ELS CAR /22/ 1°1	0.55	ELS CAR /22/ 1°1
646	Chevron Courant N - Haut_646		D24_15x15	D24	120.20	120.20	0.56	13 ELU /19/	0.00	0.7°3 + 1°10	0.26	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /43/ 1°1	0.55	ELS CAR /43/ 1°1
647	Chevron Courant N - Jambette_647		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.08	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.41	ELS CAR /9/ 1°1.0	0.06	ELS CAR /9/ 1°1.0
648	Solve_648		D24_15x15	D24	67.94	67.94	0.71	13 ELU /19/	0.00	1°6	0.48	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
649	Chevron Courant S - Aisselier_649		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.07	13 ELU /43/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /24/ 1°1	0.36	ELS CAR /24/ 1°1
650	Chevron Courant S - Aisselier_650		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.04	13 ELU /43/	0.00	1°9	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	ELS CAR /24/ 1°1	0.29	ELS CAR /24/ 1°1
651	Chevron Courant S - Bas_651		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.09	13 ELU /19/	0.00	0.5°4 + 1°6	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /20/ 1°1	0.29	ELS CAR /20/ 1°1
652	Chevron Courant S - Haut_652		D24_15x15	D24	51.20	51.20	0.26	13 ELU /19/	0.00	0.5°4 + 1°6	0.18	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /35/ 1°1	0.29	ELS CAR /35/ 1°1
653	Chevron Courant S - Jambette_653		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.04	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.15	ELS CAR /24/ 1°1	0.08	ELS CAR /24/ 1°1
654	Solve_654		D24_15x15	D24	29.94	29.94	0.04	13 ELU /59/	0.00	0.5°4 + 1°6	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
655	Chevron Courant S - Bas_655		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.07	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.34	ELS CAR /20/ 1°1	0.23	ELS CAR /20/ 1°1
656	Chevron Courant S - Haut_656		D24_15x15	D24	68.45	68.45	0.30	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /20/ 1°1	0.23	ELS CAR /20/ 1°1
657	Chevron Courant S - Jambette_657		D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.03	13 ELU /43/	-	-	-	-	0.21	ELS CAR /24/ 1°1	0.05	ELS CAR /24/ 1°1
658	Solve_658		D24_15x15	D24	38.69	38.69	0.06	13 ELU /19/	0.00	0.7°3 + 0.5°4 + 1°8	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
659	Chevron Courant S - Aisselier_659		D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.06	13 ELU /19/	0.00	0.7°3 + 1°8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /24/ 1°1	0.22	ELS CAR /24/ 1°1
660	Chevron Courant S - Bas_660		D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.08	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.32	ELS CAR /20/ 1°1	0.19	ELS CAR /20/ 1°1

661	Chevron Courant S - Haut_661	D24_15x15	D24	85.70	85.70	0.32	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	VENT1	0.19	VENT1
662	Chevron Courant S - Jambette_662	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.04	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.16	ELS CAR /7/ 1*1.0	0.07	ELS CAR /7/ 1*1.0
663	Solve_663	D24_15x15	D24	48.44	48.44	0.07	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
664	Chevron Courant S - Aisselier_664	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.05	13 ELU /43/	0.00	VENT4	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /24/ 1*1.	0.14	ELS CAR /24/ 1*1.
665	Chevron Courant S - Bas_665	D24_15x35	D24	105.26	105.26	0.06	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.31	ELS CAR /20/ 1*1.	0.17	ELS CAR /20/ 1*1.
666	Chevron Courant S - Haut_666	D24_15x15	D24	102.95	102.95	0.25	13 ELU /19/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /27/ 1*1.	0.11	ELS CAR /27/ 1*1.
667	Chevron Courant S - Jambette_667	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.04	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.16	ELS CAR /7/ 1*1.0	0.11	ELS CAR /7/ 1*1.0
668	Solve_668	D24_15x15	D24	58.19	58.19	0.12	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
669	Chevron Courant S - Aisselier_669	D24_15x15	D24	44.35	44.35	0.05	13 ELU /43/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /7/ 1*1.0	0.08	ELS CAR /7/ 1*1.0
670	Chevron Courant S - Bas_670	D24_15x35	D24	105.26	105.26	0.05	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.31	ELS CAR /20/ 1*1.	0.11	ELS CAR /20/ 1*1.
671	Chevron Courant S - Haut_671	D24_15x15	D24	120.20	120.20	0.32	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	VENT1	0.11	VENT1
672	Chevron Courant S - Jambette_672	D24_15x15	D24	29.04	29.04	0.04	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.18	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.08	ELS CAR /5/ 1*1.0
673	Solve_673	D24_15x15	D24	67.94	67.94	0.17	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.17	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
674	Chevron Courant E - Bas_674	D24_15x35	D24	105.49	105.49	0.04	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.22	ELS CAR /23/ 1*1.	0.28	ELS CAR /23/ 1*1.
675	Solve_675	D24_15x15	D24	68.40	68.40	0.16	13 ELU /2/	0.00	1*7	0.17	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
676	Chevron Courant E - Haut_676	D24_15x15	D24	120.46	120.46	0.25	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.22	ELS CAR /23/ 1*1.	0.09	ELS CAR /23/ 1*1.
677	Chevron Courant E - Jambette_677	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.04	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.04	VENT1	0.18	VENT1
678	Chevron Courant E - Aisselier_678	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.03	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.30	ELS CAR /23/ 1*1.	0.14	ELS CAR /23/ 1*1.
679	Chevron Courant E - Bas_679	D24_15x35	D24	105.49	105.49	0.12	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /20/ 1*1.	0.11	ELS CAR /20/ 1*1.
680	Solve_680	D24_15x15	D24	68.40	68.40	0.50	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.33	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
681	Chevron Courant E - Haut_681	D24_15x15	D24	120.46	120.46	0.64	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.23	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	ELS CAR /22/ 1*1.	0.06	ELS CAR /22/ 1*1.
682	Chevron Courant E - Jambette_682	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.10	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.04	ELS CAR /43/ 1*1.	0.30	ELS CAR /43/ 1*1.
683	Chevron Courant E - Aisselier_683	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.09	13 ELU /19/	0.00	VENT4	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.34	ELS CAR /22/ 1*1.	0.25	ELS CAR /22/ 1*1.
684	Chevron Courant E - Bas_684	D24_15x35	D24	105.49	105.49	0.14	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*8	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.27	ELS CAR /22/ 1*1.	0.51	ELS CAR /22/ 1*1.
685	Solve_685	D24_15x15	D24	58.58	58.58	0.31	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
686	Chevron Courant E - Haut_686	D24_15x15	D24	103.17	103.17	0.52	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*8	0.22	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.27	ELS CAR /22/ 1*1.	0.07	ELS CAR /22/ 1*1.
687	Chevron Courant E - Jambette_687	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.09	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.04	ELS CAR /42/ 1*1.	0.28	ELS CAR /42/ 1*1.
688	Chevron Courant E - Aisselier_688	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.10	13 ELU /19/	0.00	1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.38	ELS CAR /23/ 1*1.	0.24	ELS CAR /23/ 1*1.
689	Chevron Courant E - Bas_689	D24_15x35	D24	105.49	105.49	0.06	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	VENT3	0.29	VENT3
690	Solve_690	D24_15x15	D24	58.58	58.58	0.10	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
691	Chevron Courant E - Haut_691	D24_15x15	D24	103.17	103.17	0.23	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	VENT3	0.10	VENT3
692	Chevron Courant E - Jambette_692	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.04	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.05	ELS CAR /27/ 1*1.	0.16	ELS CAR /27/ 1*1.
693	Chevron Courant E - Aisselier_693	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.04	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.32	VENT3	0.13	VENT3
694	Chevron Courant E - Bas_694	D24_15x35	D24	105.49	105.49	0.08	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	VENT3	0.30	VENT3
695	Solve_695	D24_15x15	D24	48.77	48.77	0.05	13 ELU /53/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
696	Chevron Courant E - Haut_696	D24_15x15	D24	85.89	85.89	0.29	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	VENT3	0.07	VENT3
697	Chevron Courant E - Jambette_697	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.04	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.04	VENT1	0.15	VENT1
698	Chevron Courant E - Aisselier_698	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.06	13 ELU /19/	0.00	VENT3	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.36	VENT3	0.13	VENT3
699	Chevron Courant E - Bas_699	D24_15x35	D24	105.49	105.49	0.08	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.29	VENT3	0.32	VENT3
700	Solve_700	D24_15x15	D24	38.95	38.95	0.06	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
701	Chevron Courant E - Haut_701	D24_15x15	D24	68.60	68.60	0.30	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.29	VENT3	0.05	VENT3
702	Chevron Courant E - Jambette_702	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.03	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.04	ELS CAR /36/ 1*1.	0.20	ELS CAR /36/ 1*1.
703	Chevron Courant E - Aisselier_703	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.04	13 ELU /43/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.41	VENT3	0.15	VENT3
704	Chevron Courant E - Bas_704	D24_15x35	D24	105.49	105.49	0.10	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.32	VENT3	0.34	VENT3
705	Solve_705	D24_15x15	D24	29.14	29.14	0.10	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
706	Chevron Courant E - Haut_706	D24_15x15	D24	51.31	51.31	0.31	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.32	VENT3	0.09	VENT3
707	Chevron Courant E - Jambette_707	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.06	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.05	ELS CAR /35/ 1*1.	0.13	ELS CAR /35/ 1*1.
708	Chevron Courant E - Aisselier_708	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.07	13 ELU /19/	0.00	VENT3	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.47	VENT3	0.13	VENT3
709	Chevron Courant E - Bas_709	D24_15x35	D24	105.49	105.49	0.18	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.31	ELS CAR /22/ 1*1.	0.51	ELS CAR /22/ 1*1.
710	Solve_710	D24_15x15	D24	48.77	48.77	0.07	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-

711	Chevron Courant E - Haut_711		D24_15x15	D24	85.89	85.89	0.55	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.31	ELS CAR /22/ 1*1.	0.06	ELS CAR /22/ 1*1.
712	Chevron Courant E - Jambette_712		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.08	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.06	ELS CAR /42/ 1*1.	0.26	ELS CAR /42/ 1*1.
713	Chevron Courant E - Aisselier_713		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.12	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.42	ELS CAR /23/ 1*1.	0.22	ELS CAR /23/ 1*1.
714	Chevron Courant E - Bas_714		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.14	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.34	ELS CAR /23/ 1*1.	0.53	ELS CAR /23/ 1*1.
715	Solve_715		D24_15x15	D24	38.95	38.95	0.07	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
716	Chevron Courant E - Haut_716		D24_15x15	D24	68.60	68.60	0.61	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.40	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.34	ELS CAR /23/ 1*1.	0.06	ELS CAR /23/ 1*1.
717	Chevron Courant E - Jambette_717		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.06	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.06	ELS CAR /42/ 1*1.	0.36	ELS CAR /42/ 1*1.
718	Chevron Courant E - Aisselier_718		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.09	13 ELU /19/	0.00	1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.46	VENT2	0.26	VENT2
719	Chevron Courant E - Bas_719		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.18	13 ELU /19/	0.00	1*6	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.37	VENT2	0.56	VENT2
720	Solve_720		D24_15x15	D24	29.14	29.14	0.26	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
721	Chevron Courant E - Haut_721		D24_15x15	D24	51.31	51.31	0.62	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.30	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.37	VENT2	0.13	VENT2
722	Chevron Courant E - Jambette_722		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.13	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.08	ELS CAR /32/ 1*1.	0.27	ELS CAR /32/ 1*1.
723	Chevron Courant E - Aisselier_723		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.13	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.52	ELS CAR /23/ 1*1.	0.24	ELS CAR /23/ 1*1.
724	Chevron Courant O - Bas_724		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.15	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.37	ELS CAR /24/ 1*1.	0.68	ELS CAR /24/ 1*1.
725	Solve_725		D24_15x15	D24	68.40	68.40	0.22	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
726	Chevron Courant O - Haut_726		D24_15x15	D24	120.46	120.46	0.47	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.37	ELS CAR /24/ 1*1.	0.08	ELS CAR /24/ 1*1.
727	Chevron Courant O - Jambette_727		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.07	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.13	ELS CAR /22/ 1*1.	0.36	ELS CAR /22/ 1*1.
728	Chevron Courant O - Aisselier_728		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.10	13 ELU /2/	0.00	VENT1	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.46	ELS CAR /24/ 1*1.	0.30	ELS CAR /24/ 1*1.
729	Chevron Courant O - Bas_729		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.18	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.39	ELS CAR /24/ 1*1.	0.71	ELS CAR /24/ 1*1.
730	Solve_730		D24_15x15	D24	58.58	58.58	0.17	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
731	Chevron Courant O - Haut_731		D24_15x15	D24	103.17	103.17	0.48	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.29	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.39	ELS CAR /24/ 1*1.	0.06	ELS CAR /24/ 1*1.
732	Chevron Courant O - Jambette_732		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.08	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.10	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.36	ELS CAR /5/ 1*1.0
733	Chevron Courant O - Aisselier_733		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.12	13 ELU /2/	0.00	VENT3	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.50	ELS CAR /24/ 1*1.	0.31	ELS CAR /24/ 1*1.
734	Chevron Courant O - Bas_734		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.22	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.41	ELS CAR /24/ 1*1.	0.75	ELS CAR /24/ 1*1.
735	Solve_735		D24_15x15	D24	48.77	48.77	0.12	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
736	Chevron Courant O - Haut_736		D24_15x15	D24	85.89	85.89	0.54	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.36	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.41	ELS CAR /24/ 1*1.	0.04	ELS CAR /24/ 1*1.
737	Chevron Courant O - Jambette_737		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.08	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.09	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.36	ELS CAR /3/ 1*1.0
738	Chevron Courant O - Aisselier_738		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.15	13 ELU /2/	0.00	1*10	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.54	ELS CAR /24/ 1*1.	0.31	ELS CAR /24/ 1*1.
739	Chevron Courant O - Bas_739		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.20	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.42	ELS CAR /24/ 1*1.	0.80	ELS CAR /24/ 1*1.
740	Solve_740		D24_15x15	D24	38.95	38.95	0.19	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
741	Chevron Courant O - Haut_741		D24_15x15	D24	68.60	68.60	0.57	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.49	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.42	ELS CAR /24/ 1*1.	0.05	ELS CAR /24/ 1*1.
742	Chevron Courant O - Jambette_742		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.06	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.05	ELS CAR /20/ 1*1.	0.45	ELS CAR /20/ 1*1.
743	Chevron Courant O - Aisselier_743		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.13	13 ELU /2/	0.00	1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.59	ELS CAR /24/ 1*1.	0.36	ELS CAR /24/ 1*1.
744	Chevron Courant O - Bas_744		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.29	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.20	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.41	ELS CAR /24/ 1*1.	0.84	ELS CAR /24/ 1*1.
745	Solve_745		D24_15x15	D24	29.14	29.14	0.15	13 ELU /2/	0.00	1*7	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
746	Chevron Courant O - Haut_746		D24_15x15	D24	51.31	51.31	0.60	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.41	ELS CAR /24/ 1*1.	0.15	ELS CAR /24/ 1*1.
747	Chevron Courant O - Jambette_747		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.13	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.10	ELS CAR /32/ 1*1.	0.32	ELS CAR /32/ 1*1.
748	Chevron Courant O - Aisselier_748		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.20	13 ELU /2/	0.00	0.5*4 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.67	ELS CAR /24/ 1*1.	0.31	ELS CAR /24/ 1*1.
749	Chevron Courant O - Bas_749		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.06	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.33	ELS CAR /24/ 1*1.	0.30	ELS CAR /24/ 1*1.
750	Solve_750		D24_15x15	D24	68.40	68.40	0.17	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.19	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
751	Chevron Courant O - Haut_751		D24_15x15	D24	120.46	120.46	0.29	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.33	ELS CAR /24/ 1*1.	0.10	ELS CAR /24/ 1*1.
752	Chevron Courant O - Jambette_752		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.04	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.15	ELS CAR /30/ 1*1.	0.17	ELS CAR /30/ 1*1.
753	Chevron Courant O - Aisselier_753		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.14	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.42	ELS CAR /24/ 1*1.	0.13	ELS CAR /24/ 1*1.
754	Chevron Courant O - Bas_754		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.05	13 ELU /41/	0.00	1*5	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.29	ELS CAR /24/ 1*1.	0.27	ELS CAR /24/ 1*1.
755	Solve_755		D24_15x15	D24	58.58	58.58	0.12	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
756	Chevron Courant O - Haut_756		D24_15x15	D24	103.17	103.17	0.18	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.29	ELS CAR /24/ 1*1.	0.11	ELS CAR /24/ 1*1.
757	Chevron Courant O - Jambette_757		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.03	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.14	ELS CAR /30/ 1*1.	0.14	ELS CAR /30/ 1*1.
758	Chevron Courant O - Aisselier_758		D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.04	13 ELU /45/	0.00	1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.41	VENT2	0.12	VENT2
759	Chevron Courant O - Bas_759		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.05	13 ELU /41/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.28	VENT2	0.24	VENT2
760	Solve_760		D24_15x15	D24	48.77	48.77	0.06	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-

761 Chevron Courant O - Haut_761	D24_15x15	D24	85.89	85.89	0.22	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.28	VENT2	0.09	VENT2
762 Chevron Courant O - Jambette_762	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.03	13 ELU /2/	-	-	-	-	0.10	ELS CAR /30/ 1*1	0.13	ELS CAR /30/ 1*1
763 Chevron Courant O - Aisselier_763	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.04	13 ELU /45/	0.00	VENT4	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.41	VENT2	0.10	VENT2
764 Chevron Courant O - Bas_764	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.05	13 ELU /42/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.28	VENT2	0.22	VENT2
765 Solve_765	D24_15x15	D24	38.95	38.95	0.06	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
766 Chevron Courant O - Haut_766	D24_15x15	D24	68.60	68.60	0.22	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.16	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.28	VENT2	0.07	VENT2
767 Chevron Courant O - Jambette_767	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.02	13 ELU /46/	-	-	-	-	0.07	ELS CAR /34/ 1*1	0.15	ELS CAR /34/ 1*1
768 Chevron Courant O - Aisselier_768	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.03	13 ELU /46/	0.00	0.5*4 + 1*12	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.41	VENT2	0.11	VENT2
769 Chevron Courant O - Bas_769	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.05	13 ELU /42/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.32	ELS CAR /34/ 1*1	0.22	ELS CAR /34/ 1*1
770 Solve_770	D24_15x15	D24	29.14	29.14	0.07	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
771 Chevron Courant O - Haut_771	D24_15x15	D24	51.31	51.31	0.20	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.32	ELS CAR /34/ 1*1	0.09	ELS CAR /34/ 1*1
772 Chevron Courant O - Jambette_772	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.03	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.09	ELS CAR /34/ 1*1	0.11	ELS CAR /34/ 1*1
773 Chevron Courant O - Aisselier_773	D24_15x15	D24	47.17	47.17	0.03	13 ELU /46/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.41	VENT2	0.09	VENT2
774 Solve_774	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.03	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
775 Solve_775	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.06	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
776 Solve_776	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.02	13 ELU /19/	0.00	1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
777 Solve_777	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.02	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
778 Solve_778	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.02	13 ELU /19/	0.00	1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
779 Solve_779	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.02	13 ELU /19/	0.00	1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
780 Solve_780	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
781 Solve_781	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
782 Solve_782	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
783 Solve_783	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	13 ELU /2/	0.00	0.5*4 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
784 Solve_784	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
785 Solve_785	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.02	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
786 Solve_786	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.02	13 ELU /2/	0.00	0.5*4 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
787 Solve_787	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.02	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
788 Solve_788	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
789 Solve_789	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	13 ELU /19/	0.00	1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
790 Solve_790	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
791 Solve_791	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
792 Solve_792	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
793 Solve_793	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	13 ELU /19/	0.00	1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
794 Solve_794	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.03	13 ELU /45/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
795 Solve_795	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
796 Solve_796	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	13 ELU /43/	0.00	VENT3	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
797 Solve_797	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.02	13 ELU /43/	0.00	VENT4	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
798 Solve_798	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	13 ELU /41/	0.00	0.7*3 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
799 Solve_799	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	13 ELU /19/	0.00	1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
800 Solve_800	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
801 Solve_801	D24_15x15	D24	39.56	39.56	0.01	13 ELU /19/	0.00	VENT2	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
802 Solve_802	D24_15x15	D24	29.81	29.81	0.03	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
803 Solve_803	D24_15x15	D24	20.06	20.06	0.03	13 ELU /19/	0.00	1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
804 Solve_804	D24_15x15	D24	10.31	10.31	0.04	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
805 Solve_805	D24_15x15	D24	29.81	29.81	0.03	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
806 Solve_806	D24_15x15	D24	20.06	20.06	0.03	13 ELU /2/	0.00	1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
807 Solve_807	D24_15x15	D24	10.31	10.31	0.04	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
808 Solve_808	D24_15x15	D24	29.81	29.81	0.01	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
809 Solve_809	D24_15x15	D24	20.06	20.06	0.01	13 ELU /19/	0.00	VENT1	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
810 Solve_810	D24_15x15	D24	10.31	10.31	0.02	13 ELU /19/	0.00	1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-

811	Solve_811		D24_15x15	D24	29.81	29.81	0.02	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
812	Solve_812		D24_15x15	D24	20.06	20.06	0.04	13 ELU /46/	0.00	0.5*4 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
813	Solve_813		D24_15x15	D24	10.31	10.31	0.02	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*12	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
814	Solve_814		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.02	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
815	Solve_815		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.01	13 ELU /2/	0.00	1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
816	Solve_816		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.01	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
817	Solve_817		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.01	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
818	Solve_818		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.01	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
819	Solve_819		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.01	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
820	Solve_820		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.01	13 ELU /2/	0.00	1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
821	Solve_821		D24_15x15	D24	30.01	30.01	0.03	13 ELU /2/	0.00	1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
822	Solve_822		D24_15x15	D24	20.19	20.19	0.03	13 ELU /2/	0.00	1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
823	Solve_823		D24_15x15	D24	10.38	10.38	0.04	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
824	Solve_824		D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.00	13 ELU /19/	0.00	1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
825	Solve_825		D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.00	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
826	Solve_826		D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.00	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
827	Solve_827		D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.00	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
828	Solve_828		D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.00	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
829	Solve_829		D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.00	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
830	Solve_830		D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.00	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
831	Solve_831		D24_15x15	D24	30.01	30.01	0.02	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
832	Solve_832		D24_15x15	D24	20.19	20.19	0.01	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
833	Solve_833		D24_15x15	D24	10.38	10.38	0.02	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
834	Solve_834		D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.00	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
835	Solve_835		D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.01	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
836	Solve_836		D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.00	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
837	Solve_837		D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.00	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
838	Solve_838		D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.00	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
839	Solve_839		D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.00	13 ELU /19/	0.00	1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
840	Solve_840		D24_15x15	D24	25.40	25.40	0.00	13 ELU /19/	0.00	1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
841	Solve_841		D24_15x15	D24	30.01	30.01	0.01	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
842	Solve_842		D24_15x15	D24	20.19	20.19	0.02	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
843	Solve_843		D24_15x15	D24	10.38	10.38	0.02	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
844	Solve_844		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.04	13 ELU /19/	0.00	1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
845	Solve_845		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.04	13 ELU /19/	0.00	VENT1	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
846	Solve_846		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.05	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
847	Solve_847		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.04	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
848	Solve_848		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.04	13 ELU /19/	0.00	1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
849	Solve_849		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.05	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
850	Solve_850		D24_15x15	D24	39.82	39.82	0.04	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
851	Solve_851		D24_15x15	D24	30.01	30.01	0.04	13 ELU /19/	0.00	1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
852	Solve_852		D24_15x15	D24	20.19	20.19	0.04	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
853	Solve_853		D24_15x15	D24	10.38	10.38	0.05	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
854	CheVre_854		D24_15x15	D24	78.06	78.06	0.07	13 ELU /19/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
855	Bloch_855		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.07	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
856	Solve_856		D24_15x15	D24	78.06	78.06	0.51	13 ELU /2/	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.58	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
857	Solve_857		D24_15x15	D24	78.06	78.06	0.29	13 ELU /19/	0.19	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
858	Chevon courant O - Haut_858		D24_15x15	D24	24.40	24.40	0.28	13 ELU /19/	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	1*5	0.47	ELS CAR /23/ 1*1	0.15	ELS CAR /23/ 1*1
859	Chevon courant O - Haut_859		D24_15x15	D24	24.40	24.40	0.20	13 ELU /19/	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.48	ELS CAR /23/ 1*1	0.24	ELS CAR /23/ 1*1
860	Chevon courant O - Haut_860		D24_15x15	D24	24.40	24.40	0.11	13 ELU /19/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.48	ELS CAR /23/ 1*1	0.29	ELS CAR /23/ 1*1

861	Chevron courant O - Haut_861	D24_15x15	D24	24.40	24.40	0.04	13 ELU /39/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.49	ELS CAR /23/ 1*1	0.32	ELS CAR /23/ 1*1
862	Chevron courant O - Haut_862	D24_15x15	D24	24.40	24.40	0.08	13 ELU /19/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.50	ELS CAR /23/ 1*1	0.30	ELS CAR /23/ 1*1
863	Chevron courant O - Haut_863	D24_15x15	D24	24.40	24.40	0.15	13 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.51	ELS CAR /23/ 1*1	0.25	ELS CAR /23/ 1*1
864	Chevron courant O - Haut_864	D24_15x15	D24	24.40	24.40	0.20	13 ELU /2/	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
865	Chevrete_865	D24_15x15	D24	78.06	78.06	0.51	13 ELU /39/	0.55	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.39	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
866	Solve_866	D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.02	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
867	Solve_867	D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.03	13 ELU /2/	0.00	VENT3	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
868	Solve_868	D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.02	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
869	Solve_869	D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.02	13 ELU /2/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
870	Solve_870	D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.04	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
871	Solve_871	D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.02	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
872	Solve_872	D24_15x15	D24	13.86	13.86	0.02	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
873	Chevrete_873	D24_15x15	D24	78.06	78.06	0.08	13 ELU /19/	0.04	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
874	Chevrete_874	D24_15x15	D24	78.06	78.06	1.23	13 ELU /42/	0.53	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	1.26	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
875	Chevrete_875	D24_15x15	D24	78.06	78.06	0.50	13 ELU /58/	0.55	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.39	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
876	Chevrete_876	D24_15x15	D24	78.06	78.06	0.24	13 ELU /19/	0.24	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	0.5*4 + 1*6	-	-	-	-
877	Chevron Courant E - Jambette_877	D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.11	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.06	ELS CAR /23/ 1*1	0.25	ELS CAR /23/ 1*1
878	Blochet_878	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.10	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
879	Blochet_879	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.15	13 ELU /19/	0.00	1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
880	Blochet_880	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.14	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
881	Blochet_881	D24_30x20	D24	8.66	5.77	0.02	13 ELU /55/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.5*4 + 1*5	-	-	-	-
882	Blochet_882	D24_30x20	D24	8.66	5.77	0.04	13 ELU /39/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
883	Blochet_883	D24_30x20	D24	8.66	5.77	0.04	13 ELU /57/	0.00	0.7*3 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
884	Blochet_884	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	13 ELU /50/	0.00	1*5	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	-	-	-	-
885	Blochet_885	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	13 ELU /66/	0.00	1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
886	Blochet_886	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	13 ELU /2/	0.00	1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
887	Blochet_887	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.14	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
888	Blochet_888	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
889	Blochet_889	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.07	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
890	Blochet_890	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	13 ELU /65/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
891	Blochet_891	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	13 ELU /66/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
892	Blochet_892	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.02	13 ELU /43/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	-	-	-	-
893	Blochet_893	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
894	Blochet_894	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.10	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
895	Blochet_895	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.08	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
899	Blochet_899	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	13 ELU /43/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
900	Blochet_900	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.12	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
901	Blochet_901	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.08	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
902	Blochet_902	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.08	13 ELU /49/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
903	Blochet_903	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.07	13 ELU /78/	0.00	0.5*4 + 1*8	0.00	0.7*3 + 1*8	-	-	-	-
904	Blochet_904	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.14	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*9	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
905	Blochet_905	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	13 ELU /66/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	-	-	-	-
906	Blochet_906	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.11	13 ELU /19/	0.00	1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
907	Blochet_907	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.06	13 ELU /49/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
908	Blochet_908	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.10	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
909	Blochet_909	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.20	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
910	Blochet_910	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	13 ELU /45/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-

911	Blochet_911		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.19	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
912	Blochet_912		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.29	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
913	Blochet_913		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	13 ELU /47/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
914	Blochet_914		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	13 ELU /57/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.00	0.7*3 + 1*7	-	-	-	-
915	Blochet_915		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	13 ELU /41/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
916	Blochet_916		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.06	13 ELU /41/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
920	Blochet_920		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
921	Blochet_921		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
922	Blochet_922		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.07	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
923	Blochet_923		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	13 ELU /63/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
924	Blochet_924		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	13 ELU /47/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
925	Blochet_925		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.12	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
926	Blochet_926		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.28	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
927	Blochet_927		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.19	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
928	Blochet_928		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.10	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
929	Blochet_929		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
930	Blochet_930		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.07	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
931	Blochet_931		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.15	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
932	Blochet_932		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.23	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*12	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
933	Chevron Courant E - Bas_933		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.03	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.39	ELS CAR /31/ 1*1	0.36	ELS CAR /31/ 1*1
934	Solve_934		D24_15x15	D24	19.20	19.20	0.03	13 ELU /2/	0.00	0.5*4 + 1*12	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
935	Chevron Courant E - Haut_935		D24_15x15	D24	33.75	33.75	0.13	13 ELU /53/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.39	ELS CAR /31/ 1*1	0.15	ELS CAR /31/ 1*1
936	Blochet_936		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.10	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
937	Chevron Courant E - Bas_937		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.04	13 ELU /53/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.46	ELS CAR /31/ 1*1	0.36	ELS CAR /31/ 1*1
938	Solve_938		D24_15x15	D24	9.26	9.26	0.02	13 ELU /53/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
939	Chevron Courant E - Haut_939		D24_15x15	D24	16.27	16.27	0.23	13 ELU /53/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	1*6	0.45	ELS CAR /31/ 1*1	0.21	ELS CAR /31/ 1*1
940	Blochet_940		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.11	13 ELU /45/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	1*9	-	-	-	-
941	Chevron Courant E - Bas_941		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.04	13 ELU /41/	0.00	0.5*4 + 1*6	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.51	VENT3	0.34	VENT3
942	Blochet_942		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	13 ELU /43/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	-	-	-	-
943	Chevron Courant E - Bas_943		D24_15x35	D24	37.80	88.20	0.02	13 ELU /41/	0.00	1*5	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.62	VENT3	0.36	VENT3
944	Blochet_944		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
945	Chevron Courant E - Bas_945		D24_15x35	D24	30.39	70.91	0.02	13 ELU /41/	0.00	VENT3	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.78	VENT3	0.38	VENT3
946	Blochet_946		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.07	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
947	Chevron Courant E - Bas_947		D24_15x35	D24	23.57	54.99	0.02	13 ELU /41/	0.00	0.7*3 + 1*12	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	1.06	ELS CAR /40/ 1*1	0.39	ELS CAR /40/ 1*1
948	Blochet_948		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	13 ELU /57/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	1*6	-	-	-	-
949	Chevron Courant E - Bas_949		D24_15x35	D24	15.57	36.34	0.03	13 ELU /41/	0.00	1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	1.74	ELS CAR /24/ 1*1	0.36	ELS CAR /24/ 1*1
950	Blochet_950		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.15	13 ELU /45/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	0.7*3 + 1*8	-	-	-	-
951	Chevron Courant E - Bas_951		D24_15x35	D24	8.17	19.05	0.06	13 ELU /41/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	3.56	ELS CAR /24/ 1*1	0.29	ELS CAR /24/ 1*1
953	Chevron Courant S - Bas_953		D24_15x35	D24	45.11	105.06	0.04	13 ELU /19/	0.00	1*9	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.36	ELS CAR /20/ 1*1	0.41	ELS CAR /20/ 1*1
954	Chevron Courant S - Haut_954		D24_15x15	D24	16.24	16.24	0.19	13 ELU /43/	0.00	1*9	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.22	ELS CAR /34/ 1*1	0.41	ELS CAR /34/ 1*1
955	Blochet_955		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.10	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
956	Blochet_956		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.44	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
957	Chevron Courant E - Bas_957		D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.04	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.41	VENT2	0.58	VENT2
958	Solve_958		D24_15x15	D24	19.20	19.20	0.05	13 ELU /19/	0.00	1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
959	Chevron Courant S - Bas_959		D24_15x35	D24	8.15	19.01	0.06	13 ELU /49/	0.00	0.5*4 + 1*9	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.30	ELS CAR /30/ 1*1	0.26	ELS CAR /30/ 1*1
960	Blochet_960		D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.37	13 ELU /45/	0.00	1*8	0.02	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	-	-	-	-

Pièce	Profil	Matériau	Lay	Laz	Ratio	Cas	Ratio(uy)	Cas (uy)	Ratio(uz)	Cas (uz)	Ratio(vx)	Cas (vx)	Ratio(vy)	Cas (vy)
961 Chevron Courant S - Bas_961	D24_15x35	D24	15.54	36.26	0.03	13 ELU /49/	0.00	VENT4	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.37	ELS CAR /20/ 11	0.44	ELS CAR /20/ 11
962 Blochet_962	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.08	13 ELU /45/	0.00	1*8	0.00	1*9	-	-	-	-
963 Chevron Courant S - Bas_963	D24_15x35	D24	23.52	54.88	0.02	13 ELU /49/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.39	ELS CAR /20/ 11	0.51	ELS CAR /20/ 11
964 Blochet_964	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.07	13 ELU /49/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
965 Chevron Courant S - Bas_965	D24_15x35	D24	30.33	70.76	0.02	13 ELU /49/	0.00	0.5*4 + 1*12	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.38	ELS CAR /20/ 11	0.51	ELS CAR /20/ 11
966 Blochet_966	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.05	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
967 Chevron Courant S - Bas_967	D24_15x35	D24	37.72	88.01	0.02	13 ELU /49/	0.00	0.7*3 + 1*9	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.37	ELS CAR /20/ 11	0.49	ELS CAR /20/ 11
968 Blochet_968	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	13 ELU /43/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	-	-	-	-
969 Chevron Courant S - Bas_969	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.05	13 ELU /49/	0.00	1*9	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /20/ 11	0.46	ELS CAR /20/ 11
970 Blochet_970	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.13	13 ELU /53/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	1*5	-	-	-	-
971 Chevron Courant E - Haut_971	D24_15x15	D24	33.75	33.75	0.23	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.41	VENT2	0.29	VENT2
972 Chevron Courant S - Bas_972	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.03	13 ELU /49/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.37	ELS CAR /20/ 11	0.36	ELS CAR /20/ 11
973 Chevron Courant S - Haut_973	D24_15x15	D24	33.68	33.68	0.13	13 ELU /43/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	ELS CAR /34/ 11	0.36	ELS CAR /34/ 11
974 Solive_974	D24_15x15	D24	19.07	19.07	0.03	13 ELU /2/	0.00	0.5*4 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
975 Blochet_975	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.23	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
976 Solive_976	D24_15x15	D24	9.19	9.19	0.02	13 ELU /43/	0.00	1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
977 Blochet_977	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.20	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
978 Chevron Courant S - Bas_978	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.06	13 ELU /51/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.46	VENT2	0.58	VENT2
979 Solive_979	D24_15x15	D24	9.26	9.26	0.03	13 ELU /51/	0.00	1*10	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
980 Chevron Courant E - Haut_980	D24_15x15	D24	16.27	16.27	0.32	13 ELU /51/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.46	VENT2	0.39	VENT2
981 Blochet_981	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.20	13 ELU /45/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
982 Chevron Courant E - Bas_982	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.05	13 ELU /41/	0.00	0.7*3 + 1*5	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.50	VENT2	0.56	VENT2
983 Blochet_983	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
984 Chevron Courant E - Bas_984	D24_15x35	D24	37.80	88.20	0.05	13 ELU /41/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.52	VENT2	0.56	VENT2
985 Blochet_985	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.16	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
986 Chevron Courant E - Bas_986	D24_15x35	D24	30.39	70.91	0.07	13 ELU /41/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.54	ELS CAR /48/ 11	0.57	ELS CAR /48/ 11
987 Blochet_987	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.16	13 ELU /57/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
988 Chevron Courant E - Bas_988	D24_15x35	D24	23.57	54.99	0.11	13 ELU /41/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.54	ELS CAR /48/ 11	0.56	ELS CAR /48/ 11
989 Blochet_989	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.24	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
990 Chevron Courant E - Bas_990	D24_15x35	D24	15.57	36.34	0.11	13 ELU /41/	0.00	VENT7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.46	ELS CAR /48/ 11	0.51	ELS CAR /48/ 11
991 Blochet_991	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.37	13 ELU /45/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	1*10	-	-	-	-
992 Chevron Courant E - Bas_992	D24_15x35	D24	8.17	19.05	0.14	13 ELU /41/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	ELS CAR /44/ 11	0.43	ELS CAR /44/ 11
993 Chevron Courant N - Bas_993	D24_15x35	D24	15.54	36.26	0.06	13 ELU /42/	0.00	1*10	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.51	ELS CAR /22/ 11	3.58	ELS CAR /22/ 11
994 Solive_994	D24_15x15	D24	19.07	19.07	0.05	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
995 Chevron Courant N - Bas_995	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.05	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*10	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.62	ELS CAR /26/ 11	1.02	ELS CAR /26/ 11
996 Chevron Courant N - Haut_996	D24_15x15	D24	33.68	33.68	0.29	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*10	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /32/ 11	1.02	ELS CAR /32/ 11
997 Blochet_997	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.43	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
998 Solive_998	D24_15x15	D24	9.19	9.19	0.04	13 ELU /45/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
999 Chevron Courant N - Bas_999	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.07	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.60	ELS CAR /26/ 11	1.16	ELS CAR /26/ 11
1000 Chevron Courant N - Bas_1000	D24_15x35	D24	8.15	19.01	0.09	13 ELU /63/	0.00	0.5*4 + 1*10	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.42	ELS CAR /22/ 11	7.10	ELS CAR /22/ 11
1001 Blochet_1001	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.19	13 ELU /43/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1002 Blochet_1002	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.21	13 ELU /39/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1003 Chevron Courant N - Bas_1003	D24_15x35	D24	23.52	54.88	0.80	13 ELU /43/	0.56	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.56	ELS CAR /28/ 11	2.30	ELS CAR /28/ 11
1004 Blochet_1004	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.18	13 ELU /19/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1005 Chevron Courant N - Bas_1005	D24_15x35	D24	30.33	70.76	0.04	13 ELU /41/	0.00	1*10	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.57	ELS CAR /22/ 11	1.77	ELS CAR /22/ 11
1006 Blochet_1006	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.12	13 ELU /43/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.01	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	-	-	-	-
1007 Chevron Courant N - Bas_1007	D24_15x35	D24	37.72	88.01	0.03	13 ELU /47/	0.00	1*10	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.57	ELS CAR /26/ 11	1.48	ELS CAR /26/ 11
1008 Blochet_1008	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1009 Chevron Courant N - Bas_1009	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.05	13 ELU /47/	0.00	1*10	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.55	ELS CAR /26/ 11	1.30	ELS CAR /26/ 11
1010 Blochet_1010	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.17	13 ELU /51/	0.00	0.5*4 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-

	Pièce	Profil	Matériau	Lay	Laz	Ratio	Cas	Ratio(uy)	Cas (uy)	Ratio(uz)	Cas (uz)	Ratio(vx)	Cas (vx)	Ratio(vy)	Cas (vy)
1011	Chevron Courant N - Haut_1011	 D24_15x15	D24	16.24	16.24	0.38	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.36	ELS CAR /32/ 11	1.16	ELS CAR /32/ 11
	1012 Blochet_1012	 D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.17	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
	1014 Blochet_1014	 D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.47	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1015	Chevron Courant O - Bas_1015	 D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.07	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.40	ELS CAR /24/ 11	0.86	ELS CAR /24/ 11
	1016 Solive_1016	 D24_15x15	D24	19.20	19.20	0.04	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1017	Chevron Courant O - Haut_1017	 D24_15x15	D24	33.75	33.75	0.36	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.41	ELS CAR /24/ 11	0.33	ELS CAR /24/ 11
	1018 Poutre bois - Senat_1018	 D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.18	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1019	Chevron Courant O - Bas_1019	 D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.09	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.44	ELS CAR /24/ 11	0.85	ELS CAR /24/ 11
	1020 Solive_1020	 D24_15x15	D24	9.26	9.26	0.04	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1021	Chevron Courant O - Haut_1021	 D24_15x15	D24	16.27	16.27	0.50	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.45	ELS CAR /24/ 11	0.46	ELS CAR /24/ 11
	1022 Blochet_1022	 D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.21	13 ELU /43/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1023	Chevron Courant O - Bas_1023	 D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.06	13 ELU /39/	0.00	VENT5	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.50	ELS CAR /20/ 11	0.82	ELS CAR /20/ 11
	1024 Blochet_1024	 D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.10	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1025	Chevron Courant O - Bas_1025	 D24_15x35	D24	37.80	88.20	0.03	13 ELU /39/	0.00	VENT7	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.57	ELS CAR /22/ 11	0.85	ELS CAR /22/ 11
	1026 Blochet_1026	 D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	13 ELU /39/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1027	Chevron Courant O - Bas_1027	 D24_15x35	D24	30.39	70.91	0.04	13 ELU /39/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.94	ELS CAR /22/ 11	0.88	ELS CAR /22/ 11
	1028 Blochet_1028	 D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.12	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1029	Chevron Courant O - Bas_1029	 D24_15x35	D24	23.57	54.99	0.05	13 ELU /39/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	1.49	ELS CAR /22/ 11	0.87	ELS CAR /22/ 11
	1030 Blochet_1030	 D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.11	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1031	Chevron Courant O - Bas_1031	 D24_15x35	D24	15.57	36.34	0.08	13 ELU /39/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	2.77	ELS CAR /22/ 11	0.79	ELS CAR /22/ 11
	1032 Blochet_1032	 D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.23	13 ELU /39/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*1	-	-	-	-
1033	Chevron Courant O - Bas_1033	 D24_15x35	D24	8.17	19.05	0.17	13 ELU /39/	0.00	0.7*3 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	6.19	ELS CAR /22/ 11	0.62	ELS CAR /22/ 11
1034	Chevron Courant N - Bas_1034	 D24_15x35	D24	15.54	36.26	0.05	13 ELU /47/	0.00	0.7*3 + 1*10	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.81	ELS CAR /3/ 11.0	0.94	ELS CAR /3/ 11.0
	1035 Solive_1035	 D24_15x15	D24	19.07	19.07	0.04	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1036	Chevron Courant N - Bas_1036	 D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.07	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.90	ELS CAR /3/ 11.0	0.99	ELS CAR /3/ 11.0
1037	Chevron Courant N - Haut_1037	 D24_15x15	D24	33.68	33.68	0.39	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.28	ELS CAR /11/ 11	0.99	ELS CAR /11/ 11
	1038 Blochet_1038	 D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.46	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
	1039 Solive_1039	 D24_15x15	D24	9.19	9.19	0.05	13 ELU /43/	0.00	0.5*4 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1040	Chevron Courant N - Bas_1040	 D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.10	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.88	ELS CAR /3/ 11.0	1.06	ELS CAR /3/ 11.0
1041	Chevron Courant N - Bas_1041	 D24_15x35	D24	8.15	19.01	0.09	13 ELU /47/	0.00	1*10	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.63	ELS CAR /11/ 11	0.52	ELS CAR /11/ 11
	1042 Blochet_1042	 D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.57	13 ELU /43/	0.00	1*7	0.03	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	-	-	-	-
	1043 Blochet_1043	 D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.17	13 ELU /43/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1044	Chevron Courant N - Bas_1044	 D24_15x35	D24	23.52	54.88	0.04	13 ELU /47/	0.00	1*10	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.88	ELS CAR /3/ 11.0	1.11	ELS CAR /3/ 11.0
	1045 Blochet_1045	 D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.11	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1046	Chevron Courant N - Bas_1046	 D24_15x35	D24	30.33	70.76	0.03	13 ELU /47/	0.00	0.5*4 + 1*10	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.88	ELS CAR /3/ 11.0	1.14	ELS CAR /3/ 11.0
	1047 Blochet_1047	 D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.08	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1048	Chevron Courant N - Bas_1048	 D24_15x35	D24	37.72	88.01	0.03	13 ELU /47/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*1	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.86	ELS CAR /3/ 11.0	1.13	ELS CAR /3/ 11.0
	1049 Blochet_1049	 D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.10	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1050	Chevron Courant N - Bas_1050	 D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.05	13 ELU /47/	0.00	1*10	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.83	ELS CAR /3/ 11.0	1.10	ELS CAR /3/ 11.0
	1051 Blochet_1051	 D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.18	13 ELU /51/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1052	Chevron Courant N - Haut_1052	 D24_15x15	D24	16.24	16.24	0.53	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.40	ELS CAR /28/ 11	1.06	ELS CAR /28/ 11
	1053 Blochet_1053	 D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.18	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
	1055 Blochet_1055	 D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.13	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1056	Chevron Courant O - Bas_1056	 D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.02	13 ELU /39/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.38	ELS CAR /34/ 11	0.21	ELS CAR /34/ 11
	1057 Solive_1057	 D24_15x15	D24	19.20	19.20	0.03	13 ELU /2/	0.00	1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1058	Chevron Courant O - Haut_1058	 D24_15x15	D24	33.75	33.75	0.08	13 ELU /87/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.4	0.5*4 + 1*5	0.38	ELS CAR /34/ 11	0.13	ELS CAR /34/ 11
	1059 Blochet_1059	 D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.07	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1060	Chevron Courant O - Bas_1060	 D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.03	13 ELU /87/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.43	ELS CAR /30/ 11	0.21	ELS CAR /30/ 11

1061 Solive_1061	■	D24_15x15	D24	9.26	9.26	0.02	13 ELU /39/	0.00	0.7'3 + 1'9	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1062 Chevron Courant O - Haut_1062	■	D24_15x15	D24	16.27	16.27	0.18	13 ELU /71/	0.00	0.5'4 + 1'5	0.04	0.7'3 + 0.5'4 + 1'5	0.43	ELS CAR /34/ 1'1	0.18	ELS CAR /34/ 1'1
1063 Blochet_1063	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	13 ELU /97/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.01	0.5'4 + 1'9	-	-	-	-
1064 Chevron Courant O - Bas_1064	■	D24_15x35	D24	45.21	105.49	0.04	13 ELU /40/	0.00	1'5	0.03	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.48	ELS CAR /30/ 1'1	0.20	ELS CAR /30/ 1'1
1065 Blochet_1065	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	13 ELU /78/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.00	0.7'3 + 1'8	-	-	-	-
1066 Chevron Courant O - Bas_1066	■	D24_15x35	D24	37.80	88.20	0.02	13 ELU /55/	0.00	0.5'4 + 1'5	0.02	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.51	ELS CAR /30/ 1'1	0.21	ELS CAR /30/ 1'1
1067 Blochet_1067	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1068 Chevron Courant O - Bas_1068	■	D24_15x35	D24	39.39	70.91	0.02	13 ELU /40/	0.00	1'5	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.53	ELS CAR /30/ 1'1	0.21	ELS CAR /30/ 1'1
1069 Blochet_1069	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	13 ELU /58/	0.00	0.5'4 + 1'12	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1070 Chevron Courant O - Bas_1070	■	D24_15x35	D24	23.57	54.99	0.01	13 ELU /40/	0.00	0.5'4 + 1'5	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.52	ELS CAR /30/ 1'1	0.21	ELS CAR /30/ 1'1
1071 Blochet_1071	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.09	13 ELU /53/	0.00	0.5'4 + 1'12	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'1	-	-	-	-
1072 Chevron Courant O - Bas_1072	■	D24_15x35	D24	15.57	36.34	0.02	13 ELU /42/	0.00	1'5	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.45	ELS CAR /30/ 1'1	0.19	ELS CAR /30/ 1'1
1073 Blochet_1073	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.38	13 ELU /49/	0.00	0.5'4 + 1'12	0.02	0.7'3 + 0.5'4 + 1'9	-	-	-	-
1074 Chevron Courant O - Bas_1074	■	D24_15x35	D24	8.17	19.05	0.05	13 ELU /97/	0.00	1'5	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.26	ELS CAR /30/ 1'1	0.17	ELS CAR /30/ 1'1
1075 Chevron Courant S - Bas_1075	■	D24_15x35	D24	15.54	36.26	0.03	13 ELU /49/	0.00	0.5'4 + 1'9	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.20	ELS CAR /23/ 1'1	2.32	ELS CAR /23/ 1'1
1076 Solive_1076	■	D24_15x15	D24	19.07	19.07	0.03	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 1'5	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1077 Chevron Courant S - Bas_1077	■	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.03	13 ELU /50/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.03	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.22	ELS CAR /22/ 1'1	0.54	ELS CAR /22/ 1'1
1078 Chevron Courant S - Haut_1078	■	D24_15x15	D24	33.68	33.68	0.07	13 ELU /46/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.03	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.14	ELS CAR /34/ 1'1	0.54	ELS CAR /34/ 1'1
1079 Blochet_1079	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.13	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1080 Solive_1080	■	D24_15x15	D24	9.19	9.19	0.01	13 ELU /2/	0.00	1'5	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1081 Chevron Courant S - Bas_1081	■	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.03	13 ELU /49/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'9	0.02	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.22	ELS CAR /22/ 1'1	0.67	ELS CAR /22/ 1'1
1082 Chevron Courant S - Bas_1082	■	D24_15x35	D24	8.15	19.01	0.06	13 ELU /49/	0.00	1'9	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.17	ELS CAR /23/ 1'1	4.23	ELS CAR /23/ 1'1
1083 Blochet_1083	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.15	13 ELU /49/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'9	0.01	0.7'3 + 0.5'4 + 1'9	-	-	-	-
1084 Blochet_1084	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	13 ELU /65/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'9	0.00	0.7'3 + 1'8	-	-	-	-
1085 Chevron Courant S - Bas_1085	■	D24_15x35	D24	23.52	54.88	0.02	13 ELU /49/	0.00	1'9	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.21	ELS CAR /23/ 1'1	1.58	ELS CAR /23/ 1'1
1086 Blochet_1086	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1087 Chevron Courant S - Bas_1087	■	D24_15x35	D24	30.33	70.76	0.02	13 ELU /49/	0.00	0.5'4 + 1'9	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.21	ELS CAR /23/ 1'1	1.25	ELS CAR /23/ 1'1
1088 Blochet_1088	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.04	13 ELU /66/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1089 Chevron Courant S - Bas_1089	■	D24_15x35	D24	37.72	88.01	0.02	13 ELU /49/	0.00	1'9	0.02	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.21	ELS CAR /23/ 1'1	1.00	ELS CAR /23/ 1'1
1090 Blochet_1090	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.03	13 ELU /55/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.00	0.5'4 + 1'5	-	-	-	-
1091 Chevron Courant S - Bas_1091	■	D24_15x35	D24	45.11	105.26	0.04	13 ELU /50/	0.00	0.5'4 + 1'9	0.03	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.20	ELS CAR /23/ 1'1	0.81	ELS CAR /23/ 1'1
1092 Blochet_1092	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.11	13 ELU /87/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.01	0.5'4 + 1'5	-	-	-	-
1093 Chevron Courant S - Haut_1093	■	D24_15x15	D24	16.24	16.24	0.13	13 ELU /97/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'9	0.03	0.5'4 + 1'9	0.19	ELS CAR /34/ 1'1	0.67	ELS CAR /34/ 1'1
1094 Blochet_1094	■	D24_15x20	D24	8.66	11.55	0.06	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1095 Aisselier - Arrière_1095	■	D24_32x22	D24	54.03	37.14	0.06	13 ELU /19/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'8	0.02	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.35	ELS CAR /23/ 1'1	0.67	ELS CAR /23/ 1'1
1096 Aisselier - Arrière_1096	■	D24_32x22	D24	54.03	37.14	0.10	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 1'7	0.02	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.89	ELS CAR /22/ 1'1	0.83	ELS CAR /22/ 1'1
1097 Aisselier - Arrière_1097	■	D24_32x22	D24	54.03	37.14	0.02	13 ELU /19/	0.00	1'7	0.02	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.32	VENT2	0.40	VENT2
1104 Contreventement - Noyau_1104	■	D24_15x19	D24	50.54	53.35	0.17	13 ELU /19/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.23	ELS CAR /20/ 1'1	0.06	ELS CAR /20/ 1'1
1111 Aisselier - Ferme_1111	■	D24_32x22	D24	26.44	18.18	0.00	13 ELU /19/	0.00	0.7'3 + 1'7	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.60	ELS CAR /20/ 1'1	0.16	ELS CAR /20/ 1'1
1112 Solive_1112	■	D24_15x15	D24	9.81	9.81	0.05	13 ELU /46/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1113 Solive_1113	■	D24_15x15	D24	19.63	19.63	0.02	13 ELU /77/	0.00	0.7'3 + 1'6	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1114 Solive_1114	■	D24_15x15	D24	29.44	29.44	0.03	13 ELU /2/	0.00	0.5'4 + 1'8	0.02	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1115 Solive_1115	■	D24_15x15	D24	39.26	39.26	0.07	13 ELU /2/	0.00	0.5'4 + 1'7	0.04	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1116 Solive_1116	■	D24_15x15	D24	49.07	49.07	0.10	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'5	0.08	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1117 Solive_1117	■	D24_15x15	D24	58.89	58.89	0.13	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'6	0.13	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1118 Solive_1118	■	D24_15x15	D24	68.70	68.70	0.16	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.20	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1119 Solive_1119	■	D24_15x15	D24	78.52	78.52	0.25	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.29	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1120 Solive_1120	■	D24_15x15	D24	68.70	68.70	0.16	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.20	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-

1121 Solve_1121		D24_15x15	D24	58.89	58.89	0.13	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.13	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1122 Solve_1122		D24_15x15	D24	49.07	49.07	0.10	13 ELU /2/	0.00	1'8	0.08	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1125 Solve_1125		D24_15x15	D24	19.63	19.63	0.03	13 ELU /49/	0.00	1'5	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1126 Solve_1126		D24_15x15	D24	9.81	9.81	0.03	13 ELU /49/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'8	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1139 Entrant - File 3_1139		D24_32x28	D24	60.55	52.98	0.72	13 ELU /19/	0.03	0.7'3 + 1'5	0.16	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1140 Solve_1140		D24_15x15	D24	19.63	19.63	0.05	13 ELU /45/	0.00	0.7'3 + 1'5	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1141 Solve_1141		D24_15x15	D24	9.81	9.81	0.09	13 ELU /92/	0.00	0.7'3 + 1'5	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1142 Solve_1142		D24_15x15	D24	9.76	9.76	0.03	13 ELU /49/	0.00	VENT1	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1143 Solve_1143		D24_15x15	D24	19.51	19.51	0.02	13 ELU /49/	0.00	0.7'3 + 1'8	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1144 Solve_1144		D24_15x15	D24	29.27	29.27	0.04	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 1'6	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1145 Solve_1145		D24_15x15	D24	35.33	35.33	0.05	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1146 Solve_1146		D24_15x15	D24	35.33	35.33	0.08	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1147 Solve_1147		D24_15x15	D24	35.33	35.33	0.09	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1148 Solve_1148		D24_15x15	D24	35.33	35.33	0.09	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1149 Solve_1149		D24_15x15	D24	35.33	35.33	0.04	13 ELU /2/	0.00	1'5	0.02	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1150 Solve_1150		D24_15x15	D24	35.33	35.33	0.07	13 ELU /2/	0.00	1'6	0.04	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1151 Solve_1151		D24_15x15	D24	35.33	35.33	0.11	13 ELU /2/	0.00	1'5	0.07	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1152 Solve_1152		D24_15x15	D24	35.33	35.33	0.10	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 1'8	0.07	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1153 Solve_1153		D24_15x15	D24	9.76	9.76	0.08	13 ELU /92/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'6	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1154 Solve_1154		D24_15x15	D24	19.51	19.51	0.06	13 ELU /76/	0.00	0.5'4 + 1'5	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1155 Solve_1155		D24_15x15	D24	29.27	29.27	0.41	13 ELU /41/	0.00	1'7	0.04	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1156 Solve_1156		D24_15x15	D24	9.76	9.76	0.04	13 ELU /45/	0.00	0.7'3 + 1'7	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1157 Solve_1157		D24_15x15	D24	19.51	19.51	0.02	13 ELU /77/	0.00	1'8	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1158 Solve_1158		D24_15x15	D24	29.27	29.27	0.03	13 ELU /2/	0.00	0.5'4 + 1'5	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1159 Solve_1159		D24_15x15	D24	39.03	39.03	0.06	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'5	0.03	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1160 Solve_1160		D24_15x15	D24	48.79	48.79	0.58	13 ELU /2/	0.02	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.12	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1161 Solve_1161		D24_15x15	D24	58.54	58.54	0.12	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'8	0.12	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1162 Solve_1162		D24_15x15	D24	68.30	68.30	0.17	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.18	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1362 Solve_1362		D24_15x15	D24	9.82	9.82	0.03	13 ELU /2/	0.00	0.7'3 + 1'5	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1363 Solve_1363		D24_15x15	D24	19.63	19.63	0.03	13 ELU /19/	0.00	0.7'3 + 1'8	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1364 Solve_1364		D24_15x15	D24	29.45	29.45	0.04	13 ELU /19/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1365 Solve_1365		D24_15x15	D24	39.27	39.27	0.05	13 ELU /19/	0.00	0.7'3 + 1'8	0.02	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1366 Solve_1366		D24_15x15	D24	49.09	49.09	0.05	13 ELU /19/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'5	0.03	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1367 Solve_1367		D24_15x15	D24	58.89	58.89	0.06	13 ELU /19/	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	0.04	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1368 Solve_1368		D24_15x15	D24	68.72	68.72	0.07	13 ELU /112/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.09	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1369 Solve_1369		D24_15x15	D24	68.72	68.72	0.06	13 ELU /104/	0.00	VENT1	0.09	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1370 Solve_1370		D24_15x15	D24	58.90	58.90	0.06	13 ELU /104/	0.00	0.7'3 + 1'7	0.06	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1371 Solve_1371		D24_15x15	D24	49.09	49.09	0.05	13 ELU /103/	0.00	VENT4	0.03	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1372 Solve_1372		D24_15x15	D24	39.27	39.27	0.04	13 ELU /19/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'8	0.02	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1373 Solve_1373		D24_15x15	D24	29.45	29.45	0.03	13 ELU /19/	0.00	1'5	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1374 Solve_1374		D24_15x15	D24	19.63	19.63	0.03	13 ELU /19/	0.00	0.7'3 + 1'8	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1375 Solve_1375		D24_15x15	D24	9.81	9.81	0.02	13 ELU /19/	0.00	1'7	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1376 Solve_1376		D24_15x15	D24	9.82	9.82	0.05	13 ELU /19/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'7	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1377 Solve_1377		D24_15x15	D24	19.64	19.64	0.04	13 ELU /19/	0.00	0.7'3 + 0.5'4 + 1'5	0.00	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1378 Solve_1378		D24_15x15	D24	29.45	29.45	0.02	13 ELU /19/	0.00	VENT3	0.01	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1379 Solve_1379		D24_15x15	D24	39.27	39.27	0.02	13 ELU /105/	0.00	0.7'3 + 1'8	0.02	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-
1380 Solve_1380		D24_15x15	D24	49.09	49.09	0.03	13 ELU /105/	0.00	VENT3	0.03	(1+0.6)'1 + (1+0.6)'	-	-	-	-

1381 Solive_1381		D24_15x15	D24	58.89	58.89	0.06	13 ELU /19/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1382 Solive_1382		D24_15x15	D24	68.72	68.72	0.06	13 ELU /114/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1383 Solive_1383		D24_15x15	D24	68.72	68.72	0.06	13 ELU /105/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1384 Solive_1384		D24_15x15	D24	58.90	58.90	0.05	13 ELU /103/	0.00	VENT3	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1385 Solive_1385		D24_15x15	D24	49.09	49.09	0.03	13 ELU /105/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1386 Solive_1386		D24_15x15	D24	39.27	39.27	0.02	13 ELU /105/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1387 Solive_1387		D24_15x15	D24	29.45	29.45	0.02	13 ELU /103/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1388 Solive_1388		D24_15x15	D24	19.63	19.63	0.02	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1389 Solive_1389		D24_15x15	D24	9.82	9.82	0.02	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1390 Solive_1390		D24_15x15	D24	9.75	9.75	0.03	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1391 Solive_1391		D24_15x15	D24	19.51	19.51	0.03	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1392 Solive_1392		D24_15x15	D24	29.27	29.27	0.03	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1393 Solive_1393		D24_15x15	D24	39.02	39.02	0.04	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1394 Solive_1394		D24_15x15	D24	48.78	48.78	0.04	13 ELU /103/	0.00	VENT3	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1395 Solive_1395		D24_15x15	D24	58.54	58.54	0.05	13 ELU /103/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1396 Solive_1396		D24_15x15	D24	68.29	68.29	0.09	13 ELU /103/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1397 Solive_1397		D24_15x15	D24	68.29	68.29	0.07	13 ELU /103/	0.00	VENT3	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1398 Solive_1398		D24_15x15	D24	58.54	58.54	0.05	13 ELU /109/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1399 Solive_1399		D24_15x15	D24	48.78	48.78	0.03	13 ELU /109/	0.00	1*7	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1400 Solive_1400		D24_15x15	D24	39.02	39.02	0.02	13 ELU /118/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1401 Solive_1401		D24_15x15	D24	29.27	29.27	0.02	13 ELU /103/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1402 Solive_1402		D24_15x15	D24	19.51	19.51	0.02	13 ELU /19/	0.00	VENT3	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1403 Solive_1403		D24_15x15	D24	9.76	9.76	0.12	13 ELU /42/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1418 Solive_1418		D24_15x15	D24	9.76	9.76	0.02	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1419 Solive_1419		D24_15x15	D24	19.51	19.51	0.03	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1420 Solive_1420		D24_15x15	D24	29.27	29.27	0.04	13 ELU /19/	0.00	VENT2	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1421 Solive_1421		D24_15x15	D24	39.02	39.02	0.05	13 ELU /19/	0.00	1*6	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1422 Solive_1422		D24_15x15	D24	48.78	48.78	0.06	13 ELU /103/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1423 Solive_1423		D24_15x15	D24	58.54	58.54	0.05	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1424 Solive_1424		D24_15x15	D24	68.29	68.29	0.07	13 ELU /108/	0.00	1*6	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1425 Solive_1425		D24_15x15	D24	68.29	68.29	0.07	13 ELU /117/	0.00	1*8	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1426 Solive_1426		D24_15x15	D24	58.54	58.54	0.03	13 ELU /103/	0.00	0.5*4 + 1*5	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1427 Solive_1427		D24_15x15	D24	48.78	48.78	0.04	13 ELU /108/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1428 Solive_1428		D24_15x15	D24	39.02	39.02	0.02	13 ELU /108/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1429 Solive_1429		D24_15x15	D24	29.27	29.27	0.03	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1430 Solive_1430		D24_15x15	D24	19.51	19.51	0.05	13 ELU /19/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1431 Solive_1431		D24_15x15	D24	9.76	9.76	0.33	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1500 Sabliere_1500		D24_20x18	D24	105.36	94.83	0.32	13 ELU /53/	0.48	1*8	0.00	PERM1	-	-	-	-
1505 Sabliere_1505		D24_20x18	D24	56.92	51.23	0.13	13 ELU /70/	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1506 Sabliere_1506		D24_20x18	D24	106.07	95.46	0.27	13 ELU /44/	0.44	0.5*4 + 1*9	0.00	PERM1	-	-	-	-
1509 Sabliere_1509		D24_20x18	D24	105.36	94.83	0.47	13 ELU /2/	0.64	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	PERM1	-	-	-	-
1510 Sabliere_1510		D24_20x18	D24	32.72	29.44	0.11	13 ELU /19/	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-

1528 Sabliere_1528		D24_20x18	D24	99.94	89.94	0.28	13 ELU /91/	0.48	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.00	PERM1	-	-	-	-
1541 Sabliere_1541		D24_20x18	D24	106.07	95.46	0.42	13 ELU /45/	0.56	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	PERM1	-	-	-	-
1568 Sabliere_1568		D24_20x18	D24	56.92	51.23	0.13	13 ELU /70/	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1757 Sabliere_1757		D24_20x18	D24	56.92	51.23	0.12	13 ELU /2/	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1795 Chevron Courant E - Jambette_1795		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.06	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.78	ELS CAR /23/ 1*1	0.04	ELS CAR /23/ 1*1
1796 Chevron Courant E - Jambette_1796		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.06	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.78	ELS CAR /23/ 1*1	0.04	ELS CAR /23/ 1*1
1797 Chevron Courant E - Jambette_1797		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.06	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.78	ELS CAR /23/ 1*1	0.04	ELS CAR /23/ 1*1
1798 Chevron Courant E - Jambette_1798		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.07	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.78	ELS CAR /23/ 1*1	0.04	ELS CAR /23/ 1*1
1799 Chevron Courant E - Jambette_1799		D24_15x15	D24	33.40	33.40	0.12	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.06	ELS CAR /43/ 1*1	0.26	ELS CAR /43/ 1*1
1800 Blochet_1800		D24_30x20	D24	8.66	5.77	1.29	13 ELU /39/	0.01	0.7*3 + 0.5*4 + 1*5	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1801 Blochet_1801		D24_30x20	D24	8.66	5.77	1.61	13 ELU /43/	0.01	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1802 Blochet_1802		D24_30x20	D24	8.66	5.77	0.36	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*8	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1803 Blochet_1803		D24_30x20	D24	8.66	5.77	0.37	13 ELU /42/	0.00	0.5*4 + 1*7	0.01	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	-	-	-	-
1805 Sabliere_1805		D24_20x18	D24	100.65	90.59	0.51	13 ELU /39/	0.63	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	PERM1	-	-	-	-
1806 Entrait - File 2_1806		D24_32x28	D24	103.85	90.87	0.29	13 ELU /2/	0.15	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1807 Sabliere_1807		D24_20x18	D24	57.25	51.53	0.17	13 ELU /19/	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1808 Sabliere_1808		D24_20x18	D24	24.54	22.08	0.01	13 ELU /53/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1809 Blochet - Arlérier_1809		D24_30x20	D24	7.96	5.31	0.19	13 ELU /42/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*9	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1810 Blochet - Arlérier_1810		D24_30x20	D24	7.96	5.31	0.35	13 ELU /19/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1811 Blochet - Arlérier_1811		D24_30x20	D24	7.96	5.31	0.68	13 ELU /19/	0.00	1*6	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1812 Blochet - Arlérier_1812		D24_30x20	D24	7.96	5.31	0.83	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*7	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1813 Sabliere_1813		D24_20x18	D24	99.94	89.94	0.42	13 ELU /51/	0.54	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	PERM1	-	-	-	-
1814 Sabliere_1814		D24_20x18	D24	56.92	51.23	0.11	13 ELU /19/	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1818 Solive_1818		D24_15x15	D24	29.44	29.44	0.05	13 ELU /2/	0.00	1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1819 Solive_1819		D24_15x15	D24	39.26	39.26	0.08	13 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1822 Solive_1822		D24_15x15	D24	3.70	3.70	0.07	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	1*3 + 0.6*12	-	-	-	-
1823 Solive_1823		D24_15x15	D24	13.45	13.45	0.08	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1824 Solive_1824		D24_15x15	D24	23.21	23.21	0.09	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1825 Solive_1825		D24_15x15	D24	32.97	32.97	0.09	13 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1826 Solive_1826		D24_15x15	D24	29.44	29.44	0.21	13 ELU /41/	0.00	0.7*3 + 0.5*4 + 1*6	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
1911 Chevron Courant S - Jambette_1911		D24_15x15	D24	29.34	29.34	0.05	13 ELU /41/	-	-	-	-	0.28	ELS CAR /38/ 1*1	0.32	ELS CAR /38/ 1*1
1912 Jambette - Ferme_1912		D24_20x10	D24	23.17	22.01	0.02	13 ELU /40/	-	-	-	-	0.25	ELS CAR /20/ 1*1	0.03	ELS CAR /20/ 1*1
1913 Chevron Courant S - Jambette_1913		D24_15x15	D24	29.34	29.34	0.01	13 ELU /44/	-	-	-	-	0.28	ELS CAR /20/ 1*1	0.03	ELS CAR /20/ 1*1
1914 Chevron Courant S - Jambette_1914		D24_15x15	D24	29.34	29.34	0.01	13 ELU /46/	-	-	-	-	0.23	ELS CAR /20/ 1*1	0.03	ELS CAR /20/ 1*1
1915 Chevron Courant S - Jambette_1915		D24_15x15	D24	29.34	29.34	0.01	13 ELU /49/	-	-	-	-	0.09	ELS CAR /21/ 1*1	0.03	ELS CAR /21/ 1*1
1916 Chevron Courant S - Jambette_1916		D24_15x15	D24	29.34	29.34	0.04	13 ELU /19/	-	-	-	-	0.16	ELS CAR /24/ 1*1	0.32	ELS CAR /24/ 1*1

Pièce	Profil	Matériau	Lay	Laz	Ratio	Cas	Ratio(uy)	Cas (uy)	Ratio(uz)	Cas (uz)	Ratio(vx)	Cas (vx)	Ratio(vy)	Cas (vy)
1 Aisselier_1	D24_20x25	D24	35.76	44.70	0.06	12 ELU /2/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
2 Entrait_2	D24_17.5x28	D24	50.31	80.50	0.63	12 ELU /2/	0.14	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
3 Entrait_3	D24_17.5x28	D24	50.31	80.50	0.71	12 ELU /2/	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.45	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
4 Entrait_4	D24_19x26	D24	23.34	31.94	0.06	12 ELU /2/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
5 Contreventeme	D24_17.5x27	D24	25.89	39.95	0.11	12 ELU /2/	0.02	1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.06	ELS CAR /2/ 1*1.0
6 Lisse_Haute_6	D24_25x25	D24	93.39	93.39	0.34	12 ELU /2/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
7 Contreventeme	D24_16x23	D24	47.80	68.71	1.01	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.46	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.36	ELS CAR /2/ 1*1.0
8 Potelet NO	D24_28x30	D24	100.00	107.14	0.55	12 ELU /2/	-	-	-	-	0.08	ELS CAR /13/ 1*1.	0.27	ELS CAR /13/ 1*1.
9 Potelet SO	D24_28x30	D24	100.00	107.14	0.45	12 ELU /2/	-	-	-	-	0.04	ELS CAR /13/ 1*1.	0.16	ELS CAR /13/ 1*1.
10 Arbalétrier_10	D24_19x34	D24	107.46	192.29	0.22	12 ELU /2/	0.10	1*6	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.08	ELS CAR /2/ 1*1.0
11 Arbalétrier_11	D24_21x34	D24	107.46	173.98	0.56	12 ELU /2/	0.06	1*7	0.36	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.06	ELS CAR /2/ 1*1.0
12 Contreventem	D24_18x27	D24	32.67	49.00	0.07	12 ELU /2/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	ELS CAR /13/ 1*1.	0.15	ELS CAR /13/ 1*1.
13 Arêtier_Terras	D24_16x20	D24	65.04	81.30	0.25	12 ELU /2/	0.01	1*9	0.21	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /13/ 1*1.	0.03	ELS CAR /13/ 1*1.
14 Contreventem	D24_17.5x27	D24	32.67	50.40	0.12	12 ELU /2/	0.02	1*6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /11/ 1*1.	0.09	ELS CAR /11/ 1*1.
15 Contreventem	D24_19x24	D24	27.39	34.60	0.12	12 ELU /2/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.16	ELS CAR /2/ 1*1.0
16 Aisselier_16	MOISSE_D24	D24	18.04	12.60	0.01	12 ELU /1/	0.00	1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	VENT5	0.25	VENT5
17 Aisselier_17	D24_20x26	D24	33.31	43.31	0.03	12 ELU /2/	0.00	0.5*5 + 1*7	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	ELS CAR /7/ 1*1.0	0.18	ELS CAR /7/ 1*1.0
18 Aisselier_18	MOISSE_D24	D24	18.04	12.60	0.01	12 ELU /1/	0.00	1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.22	ELS CAR /2/ 1*1.0
19 Aisselier_19	D24_20x26	D24	33.31	43.31	0.03	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.19	ELS CAR /2/ 1*1.0
20 Contreventem	D24_16x23	D24	17.32	24.90	0.19	12 ELU /2/	0.01	1*6	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.09	ELS CAR /2/ 1*1.0
21 Contreventem	D24_16x23	D24	31.89	45.84	0.19	12 ELU /2/	0.02	1*6	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /7/ 1*1.0	0.05	ELS CAR /7/ 1*1.0
22 Contreventem	D24_18x27	D24	25.89	38.84	0.07	12 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.08	ELS CAR /2/ 1*1.0
23 Contreventem	D24_18x23.5	D24	16.95	22.13	0.04	12 ELU /1/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	1*10	0.05	ELS CAR /7/ 1*1.0	0.11	ELS CAR /7/ 1*1.0
25 Entrait_25	D24_28x30	D24	77.83	83.39	0.59	12 ELU /2/	0.24	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.53	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
26 Potelet Haut	D24_28x30.5	D24	28.62	31.18	0.35	12 ELU /2/	-	-	-	-	0.20	ELS CAR /14/ 1*1.	0.10	ELS CAR /14/ 1*1.
27 Potelet Haut	D24_28x30.5	D24	3.80	4.14	0.32	12 ELU /2/	-	-	-	-	0.13	ELS CAR /4/ 1*1.0	0.07	ELS CAR /4/ 1*1.0
28 Entrait_28	D24_19x26	D24	44.90	61.44	0.67	12 ELU /2/	0.25	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
29 Entrait_29	D24_19x26	D24	44.90	61.44	0.62	12 ELU /2/	0.24	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
30 Potelet Haut	D24_27x28.5	D24	30.63	32.33	0.28	12 ELU /2/	-	-	-	-	0.43	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.07	ELS CAR /2/ 1*1.0
31 Contreventem	D24_19x24	D24	27.03	34.14	0.12	12 ELU /2/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.11	ELS CAR /2/ 1*1.0
32 Contreventem	D24_18x23.5	D24	31.21	40.74	0.04	12 ELU /1/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	1*10	0.03	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.12	ELS CAR /2/ 1*1.0
33 Contreventem	D24_17x20	D24	37.45	44.06	0.24	12 ELU /2/	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.13	ELS CAR /2/ 1*1.0
34 Contreventem	D24_17x20	D24	30.40	35.76	0.24	12 ELU /2/	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.56	ELS CAR /2/ 1*1.0
35 Contreventem	D24_19x24	D24	27.39	34.60	0.10	12 ELU /2/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.20	ELS CAR /2/ 1*1.0
36 Entrait_36	D24_17.5x28	D24	50.31	80.50	0.58	12 ELU /2/	0.00	1*7	0.05	0.7*3 + 1*4	-	-	-	-
37 Contreventem	D24_19x24	D24	27.03	34.14	0.10	12 ELU /2/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.13	ELS CAR /2/ 1*1.0
38 Contreventem	D24_17x20	D24	37.45	44.06	0.32	12 ELU /2/	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	VENT5	0.16	VENT5
39 Contreventem	D24_17x20	D24	30.40	35.76	0.31	12 ELU /2/	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.60	ELS CAR /2/ 1*1.0
40 Entrait_40	D24_17.5x28	D24	50.31	80.50	0.64	12 ELU /2/	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
41 Entrait_41	D24_19x26	D24	23.34	31.94	0.05	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
42 Entrait_42	D24_19x26	D24	23.34	31.94	0.12	12 ELU /2/	0.00	1*9	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
43 Entrait_43	D24_19x26	D24	23.34	31.94	0.10	12 ELU /2/	0.00	VENT1	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
44 Poutre_44	D24_25x25	D24	36.13	36.13	0.05	12 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
45 Potelet Haut	D24_27x28.5	D24	4.07	4.30	0.45	12 ELU /2/	-	-	-	-	0.21	VENT2	0.06	VENT2
46 Contreventem	D24_17.5x27	D24	27.99	43.18	0.41	12 ELU /2/	0.01	1*6	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	ELS CAR /14/ 1*1.	0.08	ELS CAR /14/ 1*1.
47 Contreventem	D24_16x23	D24	31.11	44.72	0.13	12 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.04	ELS CAR /2/ 1*1.0
48 Arbalétrier_48	D24_19x34	D24	107.46	192.29	0.58	12 ELU /2/	0.10	1*6	0.34	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.20	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.08	ELS CAR /2/ 1*1.0
49 Arbalétrier_49	D24_21x34	D24	72.59	117.53	0.65	12 ELU /2/	0.04	1*7	0.17	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.03	ELS CAR /2/ 1*1.0
50 Lisse_Haute_50	D24_25x25	D24	93.39	93.39	0.35	12 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
51 Contreventem	D24_16x23	D24	17.93	25.78	0.14	12 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	VENT1	0.14	VENT1
52 Contreventem	D24_17.5x27	D24	30.57	47.17	0.40	12 ELU /2/	0.02	1*6	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.11	ELS CAR /2/ 1*1.0
53 Contreventem	D24_16x23	D24	17.28	24.84	0.34	12 ELU /2/	0.01	1*6	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	VENT6	0.07	VENT6
54 Contreventem	D24_16x23	D24	29.82	42.86	0.37	12 ELU /2/	0.01	1*6	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.31	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.06	ELS CAR /2/ 1*1.0
55 Contreventem	D24_18x27	D24	30.57	45.86	0.35	12 ELU /2/	0.01	1*7	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	VENT2	0.07	VENT2
56 Contreventem	D24_18x27	D24	27.99	41.98	0.36	12 ELU /2/	0.01	1*7	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.50	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.07	ELS CAR /2/ 1*1.0
57 Contreventem	D24_18x23.5	D24	16.91	22.08	0.21	12 ELU /2/	0.00	1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.29	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.10	ELS CAR /2/ 1*1.0
58 Contreventem	D24_18x23.5	D24	29.18	38.10	0.23	12 ELU /2/	0.01	1*7	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.16	VENT2	0.10	VENT2
59 Lisse_Haute_59	D24_25x25	D24	93.39	93.39	0.37	12 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
60 Arbalétrier_60	D24_19x34	D24	105.97	189.63	0.32	12 ELU /2/	0.05	1*10	0.24	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	VENT5	0.20	VENT5
61 Arbalétrier_61	D24_19x34	D24	105.97	189.63	0.30	12 ELU /2/	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	VENT6	0.14	VENT6
62 Entrait_62	D24_17.5x28	D24	48.14	77.02	0.79	12 ELU /2/	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.64	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
63 Falière_63	D24_16x16	D24	33.02	33.02	0.16	12 ELU /2/	0.00	1*7	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
64 Potelet_04	D24_20x20	D24	12.30	12.30	0.01	12 ELU /1/	-	-	-	-	0.06	VENT5	0.12	VENT5
65 Potelet_02	D24_20x20	D24	12.30	12.30	0.01	12 ELU /1/	-	-	-	-	0.12	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.12	ELS CAR /2/ 1*1.0
66 Arba_Terrass	D24_16x20	D24	46.81	58.51	0.04	12 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.09	ELS CAR /2/ 1*1.0
67 Arba_Terrass	D24_16x20	D24	46.81	58.51	0.07	12 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	VENT5	0.06	VENT5
68 Entrait_68	D24_17.5x28	D24	48.14	77.02	0.70	12 ELU /2/	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.59	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
69 Entrait_69	D24_19x26	D24	22.33	30.56	0.05	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
70 Aisselier_70	D24_20x12	D24	37.25	22.35	0.01	12 ELU /2/	0.00	1*9	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
71 Entrait_71	D24_17.5x28	D24	50.31	80.50	0.62	12 ELU /2/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
72 Entrait_72	D24_17.5x28	D24	50.31	80.50	0.56	12 ELU /2/	0.14	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
73 Entrait_73	D24_19x26	D24	23.34	31.94	0.05	12 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
74 Entrait_74	D24_19x26	D24	23.34	31.94	0.02	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
75 Lisse_Haute_75	D24_25x25	D24	93.39	93.39	0.33	12 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-

76	Poutre_76	D24_25x25	D24	36.13	36.13	0.06	12 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
77	Potelet NE	D24_28x30	D24	100.00	107.14	0.55	12 ELU /2/	-	-	-	-	0.01	VENT1	0.27	VENT1
78	Potelet SE	D24_28x30	D24	100.00	107.14	0.40	12 ELU /2/	-	-	-	-	0.04	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.24	ELS CAR /2/ 1*1.0
79	Arbalétrier_79	D24_19x34	D24	107.46	192.29	0.44	12 ELU /2/	0.10	1*6	0.24	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.21	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.08	ELS CAR /2/ 1*1.0
80	Arbalétrier_80	D24_21x34	D24	107.46	173.98	0.45	12 ELU /2/	0.06	1*7	0.27	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.07	ELS CAR /2/ 1*1.0
81	Contreventem	D24_18x27	D24	32.67	49.00	0.05	12 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /13/ 1*1	0.07	ELS CAR /13/ 1*1
82	Contreventem	D24_17.5x27	D24	25.89	39.95	0.08	12 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /13/ 1*1	0.07	ELS CAR /13/ 1*1
83	Contreventem	D24_19x24	D24	27.39	34.60	0.11	12 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	VENT5	0.22	VENT5
84	Aisselier_84	MOISEE_D24	D24	18.04	12.60	0.01	12 ELU /1/	0.00	0.5*5 + 1*9	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /11/ 1*1	0.24	ELS CAR /11/ 1*1
85	Aisselier_85	D24_20x26	D24	33.31	43.31	0.03	12 ELU /2/	0.00	0.5*5 + 1*9	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /11/ 1*1	0.16	ELS CAR /11/ 1*1
86	Aisselier_86	MOISEE_D24	D24	18.04	12.60	0.01	12 ELU /1/	0.00	1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.31	ELS CAR /2/ 1*1.0
87	Aisselier_87	D24_20x26	D24	33.31	43.31	0.03	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.19	ELS CAR /2/ 1*1.0
88	Contreventem	D24_17.5x27	D24	32.67	50.40	0.09	12 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	VENT6	0.11	VENT6
89	Contreventem	D24_16x23	D24	17.32	24.90	0.03	12 ELU /14/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.08	ELS CAR /2/ 1*1.0
90	Contreventem	D24_18x27	D24	25.89	38.84	0.05	12 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	ELS CAR /11/ 1*1	0.09	ELS CAR /11/ 1*1
91	Contreventem	D24_16x23	D24	31.89	45.84	0.03	12 ELU /14/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	VENT5	0.06	VENT5
92	Falène_92	D24_16x16	D24	33.02	33.02	0.15	12 ELU /2/	0.00	1*10	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
93	Entrait_93	D24_28x30	D24	77.83	83.39	0.56	12 ELU /2/	0.33	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.54	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
94	Contreventem	D24_19x24	D24	27.03	34.14	0.11	12 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	VENT5	0.12	VENT5
95	Contreventem	D24_18x23.5	D24	16.95	22.13	0.04	12 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /12/ 1*1	0.12	ELS CAR /12/ 1*1
96	Contreventem	D24_18x23.5	D24	31.21	40.74	0.04	12 ELU /1/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /13/ 1*1	0.11	ELS CAR /13/ 1*1
97	Contreventem	D24_17x20	D24	37.45	44.06	0.28	12 ELU /2/	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.19	ELS CAR /2/ 1*1.0
98	Contreventem	D24_17x20	D24	30.40	35.76	0.28	12 ELU /2/	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	VENT5	0.64	VENT5
99	Contreventem	D24_19x24	D24	27.39	34.60	0.12	12 ELU /2/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	VENT6	0.12	VENT6
100	Contreventem	D24_19x24	D24	27.03	34.14	0.12	12 ELU /2/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	VENT5	0.17	VENT5
101	Contreventem	D24_17x20	D24	37.45	44.06	0.28	12 ELU /2/	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /11/ 1*1	0.18	ELS CAR /11/ 1*1
102	Contreventem	D24_17x20	D24	30.40	35.76	0.28	12 ELU /2/	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	VENT5	0.69	VENT5
103	Entrait_103	D24_28x30	D24	77.83	83.39	0.38	12 ELU /2/	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.36	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
104	Entrait_104	D24_28x30	D24	77.83	83.39	0.45	12 ELU /2/	0.48	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.30	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
105	Aisselier_10	D24_20x26	D24	33.31	43.31	0.04	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	VENT3	0.06	VENT3
106	Aisselier_10	MOISEE_D24	D24	18.04	12.60	0.01	12 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.31	ELS CAR /7/ 1*1.0	0.07	ELS CAR /7/ 1*1.0
107	Aisselier_10	D24_20x26	D24	33.31	43.31	0.03	12 ELU /2/	0.00	0.5*5 + 1*11	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	ELS CAR /10/ 1*1	0.07	ELS CAR /10/ 1*1
108	Contreventem	D24_18x27	D24	33.77	50.66	0.15	12 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	VENT3	0.02	VENT3
109	Contreventem	D24_17x20	D24	36.94	43.46	0.23	12 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.07	ELS CAR /2/ 1*1.0
110	Contreventem	D24_17x20	D24	30.76	36.19	0.23	12 ELU /2/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	ELS CAR /14/ 1*1	0.06	ELS CAR /14/ 1*1
111	Contreventem	D24_19x24	D24	27.62	34.89	0.14	12 ELU /2/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	ELS CAR /7/ 1*1.0	0.05	ELS CAR /7/ 1*1.0
112	Contreventem	D24_19x24	D24	27.58	34.84	0.13	12 ELU /2/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	ELS CAR /4/ 1*1.0	0.06	ELS CAR /4/ 1*1.0
113	Aisselier_11	MOISEE_D24	D24	18.04	12.60	0.01	12 ELU /1/	0.00	VENT5	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.27	ELS CAR /9/ 1*1.0	0.06	ELS CAR /9/ 1*1.0
114	Contreventem	D24_18x27	D24	23.22	34.82	0.14	12 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	1*7	0.09	ELS CAR /3/ 1*1.0	0.03	ELS CAR /3/ 1*1.0
115	Arbalétrier_1	D24_19x34	D24	105.97	189.63	0.29	12 ELU /2/	0.05	1*10	0.28	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.23	ELS CAR /2/ 1*1.0
116	Arbalétrier_1	D24_19x34	D24	105.97	189.63	0.27	12 ELU /2/	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.26	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	VENT5	0.22	VENT5
117	Entrait_117	D24_17.5x28	D24	48.14	77.02	0.54	12 ELU /2/	0.23	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.33	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
118	Entrait_118	D24_17.5x28	D24	48.14	77.02	0.47	12 ELU /2/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.33	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
119	Aisselier_11	D24_20x26	D24	33.31	43.31	0.04	12 ELU /2/	0.00	0.5*5 + 1*6	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.21	ELS CAR /4/ 1*1.0	0.08	ELS CAR /4/ 1*1.0
120	Aisselier_12	MOISEE_D24	D24	18.04	12.60	0.01	12 ELU /1/	0.00	1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.20	VENT1	0.08	VENT1
121	Entrait_121	D24_19x26	D24	22.33	30.56	0.05	12 ELU /2/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
122	Contreventem	D24_16x23	D24	31.11	44.72	0.14	12 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /13/ 1*1	0.05	ELS CAR /13/ 1*1
123	Contreventem	D24_16x23	D24	17.93	25.78	0.14	12 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	VENT1	0.13	VENT1
124	Contreventem	D24_17x20	D24	36.94	43.46	0.22	12 ELU /2/	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	VENT1	0.07	VENT1
125	Contreventem	D24_17x20	D24	30.76	36.19	0.22	12 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.39	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.04	ELS CAR /2/ 1*1.0
126	Contreventem	D24_19x24	D24	27.62	34.89	0.09	12 ELU /2/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	ELS CAR /14/ 1*1	0.05	ELS CAR /14/ 1*1
127	Contreventem	D24_19x24	D24	27.58	34.84	0.09	12 ELU /2/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	ELS CAR /7/ 1*1.0	0.04	ELS CAR /7/ 1*1.0
128	Entrait_128	D24_19x26	D24	44.90	61.44	0.82	12 ELU /2/	0.21	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
129	Entrait_129	D24_19x26	D24	44.90	61.44	0.81	12 ELU /2/	0.28	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
130	Aisselier_13	D24_20x26	D24	33.31	43.31	0.05	12 ELU /2/	0.00	1*9	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	VENT2	0.06	VENT2
131	Aisselier_13	MOISEE_D24	D24	18.04	12.60	0.01	12 ELU /1/	0.00	0.5*5 + 1*10	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.21	ELS CAR /5/ 1*1.0	0.06	ELS CAR /5/ 1*1.0
132	Entrait_132	D24_19x26	D24	22.33	30.56	0.05	12 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
133	Contreventem	D24_17x20	D24	36.94	43.46	0.25	12 ELU /2/	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	VENT5	0.06	VENT5
134	Contreventem	D24_17x20	D24	30.76	36.19	0.25	12 ELU /2/	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.41	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.04	ELS CAR /2/ 1*1.0
135	Contreventem	D24_19x24	D24	27.62	34.89	0.10	12 ELU /2/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.04	ELS CAR /2/ 1*1.0
136	Contreventem	D24_19x24	D24	27.58	34.84	0.10	12 ELU /2/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.05	ELS CAR /2/ 1*1.0
137	Contreventem	D24_18x27	D24	33.77	50.66	0.14	12 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /7/ 1*1.0	0.03	ELS CAR /7/ 1*1.0
138	Contreventem	D24_18x27	D24	23.22	34.82	0.13	12 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.5*5 + 1*9	0.06	ELS CAR /4/ 1*1.0	0.05	ELS CAR /4/ 1*1.0
139	Contreventem	D24_16x23	D24	31.11	44.72	0.28	12 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.03	ELS CAR /2/ 1*1.0
140	Contreventem	MOISEE_C24	C24	29.30	12.60	0.13	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
141	Contreventem	D24_16x23	D24	17.93	25.78	0.26	12 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.07	ELS CAR /2/ 1*1.0
142	Contreventem	D24_18x27	D24	5.58	8.38	0.07	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /2/ 1*1.0	0.08	ELS CAR /2/ 1*1.0
143	Contreventem	D24_18x27	D24	23.22	34.82	0.06	12 ELU /1/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	VENT1	0.05	VENT1
144	Entrait_144	D24_19x26	D24	22.33	30.56	0.02	12 ELU /12/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
145	Contreventem	D24_17x20	D24	36.94	43.46	0.09	12 ELU /2/	0.03	(1+0.6)*						

166	Arbalétrier_1	D24_19x34	D24	105.97	189.63	0.89	12 ELU /2/	0.05	1°10	0.69	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	VENT5	0.27	VENT5
167	Entrait_167	D24_17.5x28	D24	48.14	77.02	0.66	12 ELU /2/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.25	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
168	Entrait_168	D24_19x26	D24	22.33	30.56	0.12	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
169	Contrevente	MOISEE_C24	C24	25.11	10.80	0.11	12 ELU /2/	0.00	0.5°5 + 1°11	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
171	Contrevente	D24_18x27	D24	25.38	38.07	0.13	12 ELU /2/	0.00	0.5°5 + 1°11	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	VENT1	0.58	VENT1
172	Entrait_172	D24_19x26	D24	44.90	61.44	0.74	12 ELU /2/	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
173	Entrait_173	D24_19x26	D24	44.90	61.44	0.74	12 ELU /2/	0.27	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
174	Potelet Haut	D24_29x38.5	D24	22.67	30.10	0.20	12 ELU /2/	-	-	-	-	0.06	VENT5	0.72	VENT5
175	Potelet Haut	D24_29x38.5	D24	3.01	4.00	0.32	12 ELU /2/	-	-	-	-	0.06	VENT5	0.55	VENT5
176	Potelet_03	D24_20x20	D24	12.30	12.30	0.01	12 ELU /1/	-	-	-	-	0.06	VENT5	0.08	VENT5
177	Potelet_01	D24_20x20	D24	12.30	12.30	0.01	12 ELU /1/	-	-	-	-	0.12	ELS CAR /2/ 1°1.0	0.08	ELS CAR /2/ 1°1.0
178	Arba_Terras	D24_16x20	D24	46.81	58.51	0.06	12 ELU /1/	0.00	1°6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	ELS CAR /2/ 1°1.0	0.08	ELS CAR /2/ 1°1.0
179	Arba_Terras	D24_16x20	D24	46.81	58.51	0.06	12 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	VENT5	0.06	VENT5
180	Poutre_180	D24_25x25	D24	36.13	36.13	0.05	12 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
181	Poutre_181	D24_25x25	D24	21.13	21.13	0.05	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.7°3 + 1°4	-	-	-	-
182	Falbière_182	D24_16x16	D24	33.02	33.02	0.14	12 ELU /2/	0.00	1°6	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
183	Poutre_183	D24_25x25	D24	36.13	36.13	0.05	12 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
184	Poutre_184	D24_25x25	D24	36.13	36.13	0.04	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
185	Poutre_185	D24_25x25	D24	21.13	21.13	0.05	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.7°3 + 1°4	-	-	-	-
186	Poutre_186	D24_25x25	D24	21.13	21.13	0.05	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	1°6	-	-	-	-
187	Poutre_187	D24_25x25	D24	36.13	36.13	0.05	12 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
188	Falbière_188	D24_16x16	D24	33.02	33.02	0.15	12 ELU /2/	0.00	1°6	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
189	Poutre_189	D24_25x25	D24	36.13	36.13	0.04	12 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
190	Poutre_190	D24_25x25	D24	36.13	36.13	0.04	12 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
191	Poutre_191	D24_25x25	D24	21.13	21.13	0.05	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	1°6	-	-	-	-
192	Arba_Terras	D24_16x20	D24	46.81	58.51	0.06	12 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /14/ 1°1.	0.02	ELS CAR /14/ 1°1.
193	Arba_Terras	D24_16x20	D24	46.81	58.51	0.07	12 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /13/ 1°1.	0.02	ELS CAR /13/ 1°1.
194	Arba_Terras	D24_16x20	D24	46.81	58.51	0.08	12 ELU /1/	0.00	1°10	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	VENT1	0.03	VENT1
195	Arba_Terras	D24_16x20	D24	46.81	58.51	0.07	12 ELU /1/	0.00	1°11	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /12/ 1°1.	0.03	ELS CAR /12/ 1°1.
196	Aisselier_19	D24_20x25	D24	35.76	44.70	0.05	12 ELU /2/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
197	Arrière_Terra	D24_16x20	D24	65.04	81.30	0.25	12 ELU /2/	0.01	1°9	0.21	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	VENT1	0.07	VENT1
198	Aisselier_19	D24_20x12	D24	37.25	22.35	0.01	12 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
199	Aisselier_19	D24_20x25	D24	35.76	44.70	0.06	12 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
200	Arrière_Terra	D24_16x20	D24	65.04	81.30	0.26	12 ELU /2/	0.01	1°8	0.21	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /8/ 1°1.0	0.06	ELS CAR /8/ 1°1.0
201	Aisselier_20	D24_20x12	D24	37.25	22.35	0.01	12 ELU /2/	0.00	0.5°5 + 1°9	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
202	Aisselier_20	D24_20x25	D24	35.76	44.70	0.05	12 ELU /2/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
203	Arrière_Terra	D24_16x20	D24	65.04	81.30	0.24	12 ELU /2/	0.01	1°11	0.21	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /14/ 1°1.	0.06	ELS CAR /14/ 1°1.
204	Aisselier_20	D24_20x12	D24	37.25	22.35	0.01	12 ELU /1/	0.00	0.5°5 + 1°11	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
205	Aisselier_20	D24_13.5x22	D24	38.50	64.16	0.08	12 ELU /2/	0.00	1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
206	Aisselier_20	D24_13.5x22	D24	38.50	64.16	0.07	12 ELU /2/	0.00	0.5°5 + 1°8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
207	Aisselier_20	D24_13.5x22	D24	38.50	64.16	0.07	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
208	Poutre bois -	D24_13.5x22	D24	38.50	64.16	0.06	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
209	Enrayure_20	D24_21x28	D24	56.52	75.35	0.41	12 ELU /2/	0.00	0.5°5 + 1°6	0.50	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
210	Arrière_210	D24_16x34	D24	122.44	260.18	0.72	12 ELU /2/	0.04	1°7	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS CAR /2/ 1°1.0	0.07	ELS CAR /2/ 1°1.0
211	Arrière_211	D24_16x34	D24	122.44	260.18	0.76	12 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	VENT5	0.05	VENT5
212	Arrière_212	D24_16x34	D24	122.44	260.18	0.47	12 ELU /2/	0.10	1°6	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /13/ 1°1.	0.06	ELS CAR /13/ 1°1.
213	Arrière_213	D24_16x34	D24	122.44	260.18	0.67	12 ELU /2/	0.09	1°6	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	VENT5	0.07	VENT5
214	Enrayure_21	D24_21x28	D24	56.92	75.89	0.33	12 ELU /2/	0.00	1°6	0.35	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
215	Enrayure_21	D24_21x28	D24	56.77	75.70	0.35	12 ELU /2/	0.00	0.5°5 + 1°6	0.34	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
216	Enrayure_21	D24_21x28	D24	57.56	76.75	0.36	12 ELU /2/	0.00	1°10	0.37	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
217	Aisselier_21	D24_20x20	D24	35.66	35.66	0.38	12 ELU /10/	0.17	1°6	0.16	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-

218	Aisselier_21	 D24_20x20	D24	33.98	33.98	0.56	12 ELU /2/	0.25	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
219	Aisselier_21	 D24_20x20	D24	36.01	36.01	0.72	12 ELU /2/	0.35	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.16	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
220	Aisselier_22	 D24_20x20	D24	36.77	36.77	0.75	12 ELU /2/	0.25	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.20	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
221	Contrevente	 D24_17.5x27	D24	41.21	63.57	0.08	12 ELU /11/	0.01	1°10	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	ELS CAR /2/ 1°1.0	0.09	ELS CAR /2/ 1°1.0
222	Contrevente	 D24_17.5x27	D24	30.80	47.52	0.08	12 ELU /7/	0.01	1°10	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /4/ 1°1.0	0.06	ELS CAR /4/ 1°1.0
223	Contrevente	 D24_17.5x27	D24	41.21	63.57	0.09	12 ELU /11/	0.01	1°6	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	VENT6	0.12	VENT6
224	Contrevente	 D24_17.5x27	D24	30.80	47.52	0.08	12 ELU /11/	0.01	1°6	0.02	0.5°5 + 1°9	0.04	ELS CAR /4/ 1°1.0	0.07	ELS CAR /4/ 1°1.0
225	Contrevente	 D24_16x23	D24	38.15	54.83	0.26	12 ELU /2/	0.01	1°6	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	VENT1	0.04	VENT1
226	Contrevente	 D24_16x23	D24	21.32	30.65	0.26	12 ELU /2/	0.01	1°6	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.16	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.16	ELS CAR /3/ 1°1.0
227	Contrevente	 D24_16x23	D24	38.15	54.83	0.30	12 ELU /2/	0.01	1°10	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	VENT1	0.08	VENT1
228	Contrevente	 D24_16x23	D24	21.32	30.65	0.30	12 ELU /2/	0.00	1°10	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.19	ELS CAR /2/ 1°1.0	0.18	ELS CAR /2/ 1°1.0
229	Contrevente	 D24_17.5x27	D24	41.21	63.57	0.12	12 ELU /4/	0.01	0.5°5 + 1°6	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	ELS CAR /2/ 1°1.0	0.11	ELS CAR /2/ 1°1.0
230	Contrevente	 D24_17.5x27	D24	30.80	47.52	0.11	12 ELU /4/	0.00	0.5°5 + 1°6	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.05	ELS CAR /3/ 1°1.0
231	Contrevente	 D24_16x23	D24	38.15	54.83	0.32	12 ELU /2/	0.00	0.5°5 + 1°6	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	ELS CAR /2/ 1°1.0	0.08	ELS CAR /2/ 1°1.0
232	Contrevente	 D24_16x23	D24	21.32	30.65	0.31	12 ELU /2/	0.00	0.5°5 + 1°6	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.18	ELS CAR /3/ 1°1.0
233	Contrevente	 D24_17.5x27	D24	41.21	63.57	0.10	12 ELU /2/	0.02	0.5°5 + 1°6	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	ELS CAR /2/ 1°1.0	0.10	ELS CAR /2/ 1°1.0
234	Contrevente	 D24_17.5x27	D24	30.80	47.52	0.10	12 ELU /2/	0.01	0.5°5 + 1°6	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.05	ELS CAR /3/ 1°1.0
235	Contrevente	 D24_16x23	D24	38.15	54.83	0.27	12 ELU /2/	0.01	0.5°5 + 1°6	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /2/ 1°1.0	0.05	ELS CAR /2/ 1°1.0
236	Contrevente	 D24_16x23	D24	21.32	30.65	0.28	12 ELU /2/	0.01	0.5°5 + 1°6	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS CAR /2/ 1°1.0	0.14	ELS CAR /2/ 1°1.0
237	Aisselier_23	 D24_15x13	D24	36.55	31.68	0.30	12 ELU /2/	0.00	1°8	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
238	Aisselier_23	 D24_15x13	D24	36.55	31.68	0.21	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
239	Aisselier_23	 D24_15x13	D24	36.55	31.68	0.17	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
240	Aisselier_24	 D24_15x13	D24	36.55	31.68	0.17	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
241	Aisselier_24	 D24_10x11	D24	52.55	57.81	0.60	12 ELU /2/	0.00	1°8	0.41	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
242	Aisselier_24	 D24_10x11	D24	52.55	57.81	0.41	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.41	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
243	Aisselier_24	 D24_10x11	D24	52.55	57.81	0.44	12 ELU /2/	0.00	1°6	0.41	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
244	Aisselier_24	 D24_10x11	D24	52.55	57.81	0.40	12 ELU /2/	0.00	0.5°5 + 1°8	0.41	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
245	Enrayure_24	 D24_19x26	D24	24.48	33.50	0.01	12 ELU /2/	0.00	1°6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
246	Aisselier_24	 D24_13.5x22	D24	18.07	30.12	0.24	12 ELU /2/	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
247	Enrayure_24	 D24_19x26	D24	24.48	33.50	0.02	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
248	Aisselier_24	 D24_13.5x22	D24	18.07	30.12	0.39	12 ELU /2/	0.16	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
249	Enrayure_24	 D24_19x26	D24	24.48	33.50	0.02	12 ELU /2/	0.00	1°7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
250	Aisselier_25	 D24_13.5x22	D24	18.07	30.12	0.46	12 ELU /2/	0.19	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-

251 Enrayure_25	D24_19x26	D24	24.48	33.50	0.01	12 ELU /2/	0.00	1°6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
252 Aisselier_25	D24_13.5x22	D24	18.07	30.12	0.23	12 ELU /2/	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
253 Panne_253	D24_21x21	D24	55.59	55.59	0.19	12 ELU /14/	0.11	1°11	0.16	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
254 Panne_254	D24_21x21	D24	55.59	55.59	0.19	12 ELU /14/	0.11	1°11	0.16	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
255 Panne_255	D24_21x21	D24	45.29	45.29	0.12	12 ELU /14/	0.06	1°11	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
256 Panne_256	D24_21x21	D24	45.29	45.29	0.12	12 ELU /14/	0.06	1°11	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
257 Panne_257	D24_21x21	D24	55.59	55.59	0.13	12 ELU /1/	0.07	1°6	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
258 Panne_258	D24_21x21	D24	55.59	55.59	0.13	12 ELU /1/	0.07	1°6	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
259 Panne_259	D24_21x21	D24	45.29	45.29	0.08	12 ELU /1/	0.03	1°6	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
260 Panne_260	D24_21x21	D24	45.29	45.29	0.08	12 ELU /1/	0.03	1°6	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
261 Panne_261	D24_21x21	D24	47.33	47.33	0.12	12 ELU /10/	0.06	1°9	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
262 Panne_262	D24_21x21	D24	55.59	55.59	0.18	12 ELU /10/	0.11	1°9	0.16	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
263 Panne_263	D24_21x21	D24	55.59	55.59	0.18	12 ELU /10/	0.11	1°9	0.16	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
264 Panne_264	D24_21x21	D24	47.33	47.33	0.12	12 ELU /10/	0.06	1°9	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
265 Panne_265	D24_21x21	D24	47.33	47.33	0.12	12 ELU /8/	0.06	1°8	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
266 Panne_266	D24_21x21	D24	55.59	55.59	0.18	12 ELU /8/	0.11	1°8	0.16	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
267 Panne_267	D24_21x21	D24	55.59	55.59	0.18	12 ELU /8/	0.11	1°8	0.16	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
268 Panne_268	D24_21x21	D24	47.33	47.33	0.12	12 ELU /8/	0.06	1°8	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
269 Panne_269	D24_21x21	D24	55.59	55.59	0.21	12 ELU /10/	0.13	1°9	0.18	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
270 Panne_270	D24_21x21	D24	55.59	55.59	0.21	12 ELU /10/	0.13	1°9	0.18	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
271 Panne_271	D24_21x21	D24	25.39	25.39	0.04	12 ELU /2/	0.01	1°9	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
272 Panne_272	D24_21x21	D24	55.59	55.59	0.21	12 ELU /14/	0.13	1°11	0.18	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
273 Panne_273	D24_21x21	D24	55.59	55.59	0.21	12 ELU /14/	0.13	1°11	0.18	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
274 Panne_274	D24_21x21	D24	24.30	24.30	0.03	12 ELU /2/	0.01	1°11	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
275 Panne_275	D24_21x21	D24	24.30	24.30	0.03	12 ELU /1/	0.01	1°11	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
276 Panne_276	D24_21x21	D24	25.39	25.39	0.03	12 ELU /2/	0.01	1°8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
277 Panne_277	D24_21x21	D24	55.59	55.59	0.21	12 ELU /8/	0.13	1°8	0.18	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
278 Panne_278	D24_21x21	D24	55.59	55.59	0.21	12 ELU /8/	0.13	1°8	0.18	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
279 Panne_279	D24_21x21	D24	25.39	25.39	0.04	12 ELU /2/	0.01	1°8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
280 Panne_280	D24_21x21	D24	25.39	25.39	0.04	12 ELU /2/	0.01	1°9	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
281 Panne_281	D24_21x21	D24	55.59	55.59	0.14	12 ELU /1/	0.08	1°6	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
282 Panne_282	D24_21x21	D24	55.59	55.59	0.14	12 ELU /1/	0.08	1°7	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
283 Panne_283	D24_21x21	D24	24.30	24.30	0.04	12 ELU /2/	0.00	1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
284 Panne_284	D24_21x21	D24	24.30	24.30	0.04	12 ELU /2/	0.00	1°6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
285 Panne_285	D24_21x21	D24	55.59	55.59	0.27	12 ELU /1/	0.09	0.5°5 + 1°6	0.17	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
286 Panne_286	D24_21x21	D24	55.59	55.59	0.27	12 ELU /1/	0.07	0.5°5 + 1°7	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
287 Blochet_287	D24_20x12	D24	36.06	21.64	0.30	12 ELU /2/	0.00	VENT3	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
288 Panne_288	D24_21x21	D24	64.18	64.18	0.27	12 ELU /2/	0.14	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	0.5°5 + 1°6	-	-	-	-
289 Panne_289	D24_21x21	D24	67.08	67.08	0.30	12 ELU /8/	0.27	1°8	0.16	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
290 Panne_290	D24_21x21	D24	55.59	55.59	0.28	12 ELU /8/	0.14	1°8	0.20	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
291 Panne_291	D24_21x21	D24	55.59	55.59	0.29	12 ELU /8/	0.14	1°8	0.20	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
292 Panne_292	D24_21x21	D24	67.08	67.08	0.25	12 ELU /2/	0.11	1°8	0.06	1°9	-	-	-	-
293 Panne_293	D24_21x21	D24	67.08	67.08	0.39	12 ELU /10/	0.24	1°9	0.34	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
294 Panne_294	D24_21x21	D24	55.59	55.59	0.30	12 ELU /10/	0.14	1°9	0.20	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
295 Panne_295	D24_21x21	D24	55.59	55.59	0.30	12 ELU /10/	0.14	1°9	0.20	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
296 Panne_296	D24_21x21	D24	67.08	67.08	0.33	12 ELU /10/	0.28	1°9	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
297 Panne_297	D24_21x21	D24	55.59	55.59	0.29	12 ELU /14/	0.14	1°11	0.20	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
298 Panne_298	D24_21x21	D24	55.59	55.59	0.17	12 ELU /1/	0.05	1°11	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
299 Panne_299	D24_21x21	D24	64.18	64.18	0.30	12 ELU /14/	0.26	1°11	0.16	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
300 Panne_300	D24_21x21	D24	64.18	64.18	0.33	12 ELU /14/	0.23	0.5°5 + 1°11	0.24	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
303 Sablière_303	D24_21x21	D24	309.79	309.79	0.43	12 ELU /1/	0.21	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-

305 Sablière_305	D24_21x21	D24	134.77	134.77	0.39	12 ELU /2/	0.06	1°10	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
306 Sablière_306	D24_21x21	D24	120.58	120.58	0.39	12 ELU /1/	0.09	1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
309 Sablière_309	D24_21x21	D24	301.21	301.21	0.48	12 ELU /1/	0.22	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
314 Sablière_314	D24_21x21	D24	309.79	309.79	0.43	12 ELU /1/	0.21	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
317 Jambé de for	D24_19.5x28	D24	39.01	57.01	0.01	1 PERM1	0.00	VENT1	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	ELS CAR /2/ 1°1.0	0.67	ELS CAR /2/ 1°1.0
318 Jambé de for	D24_19.5x28	D24	39.01	57.01	0.02	12 ELU /1/	0.00	0.5°5 + 1°6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	VENT1	0.73	VENT1
319 Jambé de for	D24_19.5x28	D24	39.01	57.01	0.02	12 ELU /1/	0.00	0.5°5 + 1°11	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /8/ 1°1.0	0.69	ELS CAR /8/ 1°1.0
320 Jambé de for	D24_19.5x28	D24	39.58	57.85	0.13	12 ELU /2/	0.00	1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.76	ELS CAR /2/ 1°1.0	0.20	ELS CAR /2/ 1°1.0
321 Jambé de for	D24_19.5x28	D24	39.58	57.85	0.14	12 ELU /2/	0.00	0.5°5 + 1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.91	ELS CAR /2/ 1°1.0	0.24	ELS CAR /2/ 1°1.0
322 Jambé de for	D24_19.5x28	D24	39.58	57.85	0.14	12 ELU /2/	0.00	1°6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.66	ELS CAR /2/ 1°1.0	0.32	ELS CAR /2/ 1°1.0
323 Jambé de for	D24_19.5x28	D24	39.58	57.85	0.06	12 ELU /2/	0.00	1°6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.76	ELS CAR /13/ 1°1	0.30	ELS CAR /13/ 1°1
324 Jambé de for	D24_16x28	D24	35.25	61.70	0.25	12 ELU /2/	0.00	1°6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS CAR /2/ 1°1.0	0.31	ELS CAR /2/ 1°1.0
325 Jambé de for	D24_17x26.5	D24	44.12	68.77	0.19	12 ELU /10/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	VENT5	0.17	VENT5
326 Jambé de for	D24_16x21.5	D24	55.14	74.09	0.30	12 ELU /1/	0.00	0.5°5 + 1°6	0.22	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.27	ELS CAR /13/ 1°1	0.25	ELS CAR /13/ 1°1
327 Jambé de for	D24_14x23	D24	51.54	84.68	0.10	12 ELU /15/	0.00	1°8	0.06	1°11	0.10	ELS CAR /14/ 1°1	0.26	ELS CAR /14/ 1°1
328 Jambé de for	D24_17x17	D24	68.77	68.77	0.17	12 ELU /8/	0.00	1°11	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.19	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.17	ELS CAR /3/ 1°1.0
329 Jambé de for	D24_14x23	D24	50.83	83.50	0.30	12 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	VENT6	0.23	VENT6
330 Jambé de for	D24_17x17	D24	69.74	69.74	0.48	12 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.35	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.33	ELS CAR /2/ 1°1.0	0.18	ELS CAR /2/ 1°1.0
331 Jambé de for	D24_17x26.5	D24	44.12	68.77	0.28	12 ELU /1/	0.00	1°6	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	VENT5	0.24	VENT5
332 Blochet_332	D24_20x12	D24	36.06	21.64	0.18	12 ELU /2/	0.00	1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
333 Jambé de for	D24_21x34	D24	34.87	56.45	0.21	12 ELU /2/	0.01	1°9	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.22	ELS CAR /9/ 1°1.0	0.17	ELS CAR /9/ 1°1.0
334 Jambé de for	D24_21x34	D24	21.37	34.61	0.03	12 ELU /19/	0.01	1°9	0.01	0.5°5 + 1°7	0.35	ELS CAR /9/ 1°1.0	0.12	ELS CAR /9/ 1°1.0
335 Panne_335	D24_21x21	D24	45.29	45.29	0.40	12 ELU /2/	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	0.5°5 + 1°7	-	-	-	-
336 Panne_336	D24_21x21	D24	18.90	18.90	0.40	12 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
337 Jambé de for	D24_19.5x34	D24	32.24	56.21	0.23	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	VENT5	0.18	VENT5
338 Jambé de for	D24_16x18	D24	33.89	38.13	0.06	12 ELU /1/	0.00	0.5°5 + 1°6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS CAR /9/ 1°1.0	0.29	ELS CAR /9/ 1°1.0
339 Jambé de for	D24_14x17	D24	52.10	63.27	0.13	12 ELU /10/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	VENT5	0.16	VENT5
340 Blochet_340	D24_20x12	D24	36.06	21.64	0.33	12 ELU /2/	0.00	VENT4	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
341 Blochet_341	D24_20x12	D24	36.06	21.64	0.36	12 ELU /2/	0.00	0.5°5 + 1°11	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
342 Jambé de for	D24_20x37.5	D24	29.23	54.80	0.13	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.12	VENT6	0.19	VENT6
343 Jambé de for	D24_19.5x34	D24	32.24	56.21	0.26	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	VENT1	0.17	VENT1
344 Jambé de for	D24_19.5x34	D24	32.24	56.21	0.29	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.14	ELS CAR /3/ 1°1.0
345 Jambé de for	D24_14x17	D24	44.49	54.02	0.04	12 ELU /15/	0.00	1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	ELS CAR /14/ 1°1	0.29	ELS CAR /14/ 1°1
347 Jambé de for	D24_14x17	D24	55.26	67.10	0.08	12 ELU /8/	0.00	1°11	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.21	ELS CAR /3/ 1°1.0	0.15	ELS CAR /3/ 1°1.0
352 Jambé de for	D24_14x17	D24	46.88	56.92	0.11	12 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	ELS CAR /2/ 1°1.0	0.20	ELS CAR /2/ 1°1.0
353 Jambé de for	D24_14x17	D24	47.08	57.17	0.10	12 ELU /1/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	VENT6	0.15	VENT6
354 Jambé de for	D24_14x17	D24	46.88	56.92	0.19	12 ELU /1/	0.00	1°7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.20	ELS CAR /9/ 1°1.0	0.20	ELS CAR /9/ 1°1.0
355 Jambé de for	D24_14x17	D24	47.08	57.17	0.15	12 ELU /1/	0.00	1°6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	VENT5	0.19	VENT5

355	Jambe de force	D24_14x17	D24	47.08	57.17	0.15	12 ELU /1/	0.00	1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	VENT5	0.19	VENT5
366	Poutre_366	MOISEE_C24	C24	101.51	83.76	3.31	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	5.55	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
459	Entrait_459	D24_20x20	D24	127.48	127.48	0.37	12 ELU /2/	0.20	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.46	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
460	Entrait_460	D24_20x20	D24	127.48	127.48	0.14	12 ELU /1/	0.08	1*10	0.30	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
461	Entrait_461	D24_20x20	D24	125.75	125.75	0.22	12 ELU /2/	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.49	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
462	Entrait_462	D24_20x20	D24	125.75	125.75	0.35	12 ELU /2/	0.09	1*11	0.48	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
463	Blochet_463	D24_20x12	D24	21.07	12.64	0.26	12 ELU /4/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
464	Blochet_464	D24_20x12	D24	17.32	10.39	0.40	12 ELU /2/	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
465	Blochet_465	D24_20x12	D24	17.32	10.39	0.47	12 ELU /2/	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
466	Blochet_466	D24_20x12	D24	26.85	16.11	0.16	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
467	Blochet_467	D24_20x12	D24	26.85	16.11	0.17	12 ELU /2/	0.00	1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
468	Blochet_468	D24_20x12	D24	17.32	10.39	0.51	12 ELU /2/	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
469	Blochet_469	D24_20x12	D24	17.32	10.39	0.39	12 ELU /2/	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.5*5 + 1*7	-	-	-	-
470	Blochet_470	D24_20x12	D24	17.32	10.39	0.27	12 ELU /2/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	1*8	-	-	-	-
471	Blochet_471	D24_20x12	D24	14.43	8.66	0.28	12 ELU /4/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	1*11	-	-	-	-
472	Blochet_472	D24_20x12	D24	42.72	25.63	0.08	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
473	Blochet_473	D24_20x12	D24	26.85	16.11	0.07	12 ELU /2/	0.00	1*11	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
474	Blochet_474	D24_20x12	D24	26.85	16.11	0.17	12 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
475	Blochet_475	D24_20x12	D24	16.17	9.70	0.53	12 ELU /2/	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	1*11	-	-	-	-

7.4 Tableaux de vérifications des pièces - Pavillon entre B et C, ETAT ACTUEL

Pièce	Profil	Matériau	Lay	Laz	Ratio	Cas	Ratio(uy)	Cas (uy)	Ratio(uz)	Cas (uz)	Ratio(vx)	Cas (vx)	Ratio(vy)	Cas (vy)
1 Entrait_1	D24_20x24	D24	106.17	127.40	0.05	27 ELU /1/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
2 Entrait_2	D24_17x24	D24	106.17	149.89	0.10	27 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
3 Blochet_3	D24_24x27	D24	15.78	17.75	0.58	27 ELU /4/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
4 Blochet_4	D24_24x27	D24	15.78	17.75	0.36	27 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
5 Contrefiche_5	MOISEE_D24	D24	30.43	20.21	0.27	27 ELU /5/1	0.00	0.7*3 + 1*6	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /31/ 1*1	0.13	ELS.CAR /31/ 1*1
6 Contrefiche_6	MOISEE_D24	D24	28.19	18.72	0.15	27 ELU /5/1	0.00	0.7*3 + 1*6	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /15/ 1*1	0.14	ELS.CAR /15/ 1*1
7 Potelet_7	D24_16x26	D24	18.67	30.34	0.12	27 ELU /2/	-	-	-	-	0.01	ELS.CAR /31/ 1*1	0.25	ELS.CAR /31/ 1*1
8 Potelet_8	D24_16x26	D24	20.24	32.88	0.12	27 ELU /5/2/	-	-	-	-	0.01	ELS.CAR /31/ 1*1	0.21	ELS.CAR /31/ 1*1
9 Entrait_9	D24_20x24	D24	53.98	64.78	0.08	27 ELU /5/1	0.03	0.7*3 + 1*7	0.01	0.5*5 + 1*6	-	-	-	-
10 Contrefiche_10	MOISEE_D24	D24	30.43	20.21	0.28	27 ELU /5/1	0.00	0.7*3 + 1*6	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	ELS.CAR /31/ 1*1	0.12	ELS.CAR /31/ 1*1
11 Aisselier_11	D24_17x21	D24	24.51	30.28	0.01	27 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	ELS.CAR /31/ 1*1	0.08	ELS.CAR /31/ 1*1
12 Contrefiche_12	MOISEE_D24	D24	28.19	18.72	0.16	27 ELU /5/1	0.00	0.7*3 + 1*6	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /1/ 1*1.0	0.12	ELS.CAR /1/ 1*1.0
13 Potelet_13	D24_16x22	D24	22.06	30.34	0.13	27 ELU /2/	-	-	-	-	0.01	ELS.CAR /25/ 1*1	0.24	ELS.CAR /25/ 1*1
14 Jambe de force_14	D24_17x20	D24	32.61	38.36	0.24	27 ELU /4/	0.00	1*7	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS.CAR /33/ 1*1	0.36	ELS.CAR /33/ 1*1
15 Potelet_15	D24_16x22	D24	23.92	32.88	0.14	27 ELU /5/2/	-	-	-	-	0.01	ELS.CAR /31/ 1*1	0.21	ELS.CAR /31/ 1*1
16 Arbalétrier brisis_16	D24_21x34	D24	68.90	111.56	0.18	27 ELU /1/	0.16	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	ELS.CAR /33/ 1*1	0.07	ELS.CAR /33/ 1*1
17 Panne_17	D24_20x20	D24	45.81	45.81	0.09	27 ELU /2/	0.03	0.7*3 + 1*9	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
18 Aisselier_18	D24_18x19	D24	27.09	28.60	0.02	27 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	ELS.CAR /31/ 1*1	0.07	ELS.CAR /31/ 1*1
19 Jambe de force_19	D24_20x20	D24	32.61	32.61	0.21	27 ELU /1/	0.00	VENT2	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS.CAR /33/ 1*1	0.40	ELS.CAR /33/ 1*1
20 Arbalétrier brisis_20	D24_20x34	D24	68.90	117.14	0.19	27 ELU /1/	0.17	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	ELS.CAR /33/ 1*1	0.07	ELS.CAR /33/ 1*1
21 Panne_21	D24_20x20	D24	45.81	45.81	0.09	27 ELU /2/	0.03	0.7*3 + 1*9	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
22 Panne_22	D24_20x20	D24	51.53	51.53	0.09	27 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
23 Contrefiche_23	MOISEE_D24	D24	29.31	19.12	0.01	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	EXPL3	0.12	EXPL3
24 Aisselier_24	D24_17.5x19	D24	27.48	30.62	0.04	27 ELU /2/	0.00	0.5*5 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	ELS.CAR /48/ 1*1	0.06	ELS.CAR /48/ 1*1
25 Contrefiche_25	MOISEE_D24	D24	27.15	17.71	0.01	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /1/ 1*1.0	0.12	ELS.CAR /1/ 1*1.0
26 Jambe de force_26	D24_17.5x17	D24	37.26	37.26	0.16	27 ELU /4/	0.00	0.7*3 + 0.5*5 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.43	ELS.CAR /1/ 1*1.0	0.31	ELS.CAR /1/ 1*1.0
27 Entrait_27	D24_20x24	D24	53.98	64.78	0.05	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
28 Arbalétrier brisis_28	D24_17.5x33	D24	69.93	133.87	0.30	27 ELU /1/	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	ELS.CAR /1/ 1*1.0	0.07	ELS.CAR /1/ 1*1.0
29 Aisselier_29	D24_17.5x19	D24	27.48	30.62	0.03	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	ELS.CAR /48/ 1*1	0.06	ELS.CAR /48/ 1*1
30 Panne_30	D24_20x20	D24	51.53	51.53	0.10	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
31 Blochet_31	D24_24x27	D24	15.78	17.75	0.35	27 ELU /4/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
32 Jambe de force_32	D24_18x18	D24	36.23	36.23	0.16	27 ELU /1/	0.00	VENT1	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.34	ELS.CAR /13/ 1*1	0.31	ELS.CAR /13/ 1*1
33 Contrefiche_33	MOISEE_D24	D24	29.31	20.98	0.01	27 ELU /2/	0.00	1*3 + 1*4	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	ELS.CAR /1/ 1*1.0	0.11	ELS.CAR /1/ 1*1.0
34 Arbalétrier brisis_34	D24_17x34.5	D24	67.90	137.81	0.24	27 ELU /1/	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	ELS.CAR /13/ 1*1	0.07	ELS.CAR /13/ 1*1
35 Contrefiche_35	MOISEE_D24	D24	27.15	19.43	0.01	27 ELU /2/	0.00	1*3 + 1*4	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /1/ 1*1.0	0.11	ELS.CAR /1/ 1*1.0
36 Panne_36	D24_20x20	D24	41.57	41.57	0.06	27 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
37 Potelet_37	D24_18x23	D24	21.10	26.97	0.03	27 ELU /2/	-	-	-	-	0.03	ELS.CAR /1/ 1*1.0	0.18	ELS.CAR /1/ 1*1.0
38 Potelet_38	D24_18x23	D24	22.88	29.23	0.03	27 ELU /2/	-	-	-	-	0.01	EXPL3	0.18	EXPL3
39 Potelet_39	D24_18x23	D24	21.10	26.97	0.03	27 ELU /2/	-	-	-	-	0.01	EXPL3	0.19	EXPL3
40 Potelet_40	D24_18x23	D24	22.88	29.23	0.02	27 ELU /2/	-	-	-	-	0.02	ELS.CAR /1/ 1*1.0	0.18	ELS.CAR /1/ 1*1.0
41 Potelet_41	D24_24x31	D24	7.15	9.24	0.01	27 ELU /2/	-	-	-	-	0.02	ELS.CAR /1/ 1*1.0	0.08	ELS.CAR /1/ 1*1.0
42 Panne_42	D24_20x20	D24	41.57	41.57	0.07	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
43 Entrait_43	D24_29.5x25	D24	101.92	86.38	0.05	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
44 Blochet_44	D24_24x27	D24	15.78	17.75	0.35	27 ELU /4/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
45 Contrefiche_45	MOISEE_D24	D24	30.43	17.66	0.03	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /1/ 1*1.0	0.12	ELS.CAR /1/ 1*1.0
46 Aisselier_46	D24_18x18	D24	29.77	29.77	0.03	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /28/ 1*1	0.05	ELS.CAR /28/ 1*1
47 Contrefiche_47	MOISEE_D24	D24	28.19	16.36	0.03	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /14/ 1*1	0.09	ELS.CAR /14/ 1*1
48 Jambe de force_48	D24_17x19	D24	34.32	38.36	0.15	27 ELU /1/	0.00	VENT1	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.28	ELS.CAR /1/ 1*1.0	0.31	ELS.CAR /1/ 1*1.0
49 Entrait_49	D24_20x24	D24	53.98	64.78	0.09	27 ELU /2/	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
50 Arbalétrier brisis_50	D24_18x33	D24	70.99	130.15	0.26	27 ELU /1/	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	ELS.CAR /1/ 1*1.0	0.07	ELS.CAR /1/ 1*1.0
51 Aisselier_51	D24_19.5x22	D24	24.36	27.48	0.03	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	ELS.CAR /48/ 1*1	0.05	ELS.CAR /48/ 1*1

52	Arrière terrasse_52	D24_20x20	D24	47.49	47.49	0.05	27 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 1°6	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	EXPL3	0.02	EXPL3
53	Bloch_53	D24_24x27	D24	15.78	17.75	0.33	27 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
54	Jambe de force_54	D24_14x20	D24	32.61	46.58	0.18	27 ELU /4/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.24	ELS.CAR /13/ 1°1	0.31	ELS.CAR /13/ 1°1
55	Contrefiche_55	MOISEE_D24	D24	30.43	17.66	0.03	27 ELU /1/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /6/ 1°1.0	0.11	ELS.CAR /6/ 1°1.0
56	Arbalétrier brisis_56	D24_19.5x34	D24	68.90	120.14	0.22	27 ELU /1/	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	ELS.CAR /13/ 1°1	0.07	ELS.CAR /13/ 1°1
57	Contrefiche_57	MOISEE_D24	D24	28.19	16.36	0.03	27 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /1/ 1°1.0	0.07	ELS.CAR /1/ 1°1.0
58	Potelet_58	D24_20x23	D24	21.10	24.27	0.05	27 ELU /2/	-	-	-	-	0.01	ELS.CAR /8/ 1°1.0	0.25	ELS.CAR /8/ 1°1.0
59	Potelet_59	D24_20x23	D24	22.88	26.31	0.10	27 ELU /2/	-	-	-	-	0.02	ELS.CAR /1/ 1°1.0	0.12	ELS.CAR /1/ 1°1.0
60	Potelet_60	D24_18x23	D24	21.10	26.97	0.05	27 ELU /2/	-	-	-	-	0.01	ELS.CAR /1/ 1°1.0	0.26	ELS.CAR /1/ 1°1.0
61	Potelet_61	D24_18x23	D24	22.88	29.23	0.10	27 ELU /2/	-	-	-	-	0.01	ELS.CAR /14/ 1°1	0.12	ELS.CAR /14/ 1°1
62	Arrière terrasse_62	D24_20x20	D24	47.49	47.49	0.05	27 ELU /2/	0.00	1°6	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /1/ 1°1.0	0.02	ELS.CAR /1/ 1°1.0
63	Entrait_63	D24_20x20	D24	64.78	64.78	0.01	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	0.5°5 + 1°9	-	-	-	-
64	Arbalétrier brisis_64	D24_15x38	D24	61.36	155.46	0.33	27 ELU /1/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.20	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	ELS.CAR /1/ 1°1.0	0.02	ELS.CAR /1/ 1°1.0
65	Entrait_65	D24_16x26	D24	23.68	38.48	0.16	27 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
66	Entrait_66	MOISEE_D24	D24	80.11	28.88	0.45	27 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.39	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
67	Jambe de force_67	D24_16x16	D24	46.63	46.63	0.21	27 ELU /4/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /34/ 1°1	0.40	ELS.CAR /34/ 1°1
68	Ausselier_68	D24_16x19	D24	31.43	37.32	0.07	27 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°5 + 1°9	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /31/ 1°1	0.04	ELS.CAR /31/ 1°1
69	Jambe de force_69	D24_16x22	D24	46.03	63.29	0.07	27 ELU /1/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /7/ 1°1.0	0.09	ELS.CAR /7/ 1°1.0
70	Contrefiche_70	D24_16x16	D24	29.44	29.44	0.02	27 ELU /52/	0.00	0.7°3 + 1°7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /23/ 1°1	0.10	ELS.CAR /23/ 1°1
71	Contrefiche_71	D24_16x16	D24	25.11	25.11	0.01	27 ELU /52/	0.00	0.5°5 + 1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /18/ 1°1	0.14	ELS.CAR /18/ 1°1
72	Arbalétrier brisis_72	D24_15x38	D24	61.36	155.46	0.33	27 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.20	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	ELS.CAR /34/ 1°1	0.02	ELS.CAR /34/ 1°1
73	Entrait_73	D24_16x26	D24	23.68	38.48	0.16	27 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
74	Entrait_74	MOISEE_D24	D24	80.11	28.88	0.45	27 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.39	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
75	Jambe de force_75	D24_16x16	D24	46.63	46.63	0.21	27 ELU /4/	0.00	VENT4	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /38/ 1°1	0.40	ELS.CAR /38/ 1°1
76	Ausselier_76	D24_16x19	D24	31.43	37.32	0.07	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /34/ 1°1	0.04	ELS.CAR /34/ 1°1
77	Contrefiche_77	D24_16x16	D24	29.44	29.44	0.02	27 ELU /52/	0.00	0.7°3 + 1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	ELS.CAR /38/ 1°1	0.11	ELS.CAR /38/ 1°1
78	Contrefiche_78	D24_16x16	D24	25.11	25.11	0.01	27 ELU /52/	0.00	0.7°3 + 1°9	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	ELS.CAR /38/ 1°1	0.14	ELS.CAR /38/ 1°1
79	Arbalétrier brisis_79	D24_17.5x33	D24	45.54	87.18	0.25	27 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /1/ 1°1.0	0.10	ELS.CAR /1/ 1°1.0
80	Potelet_80	D24_24x31	D24	7.15	9.24	0.00	27 ELU /2/	-	-	-	-	0.01	ELS.CAR /1/ 1°1.0	0.10	ELS.CAR /1/ 1°1.0

80	Potelet_80	 D24_24x31	D24	7.15	9.24	0.00	27 ELU /2/	-	-	-	0.01	ELS.CAR /1/ 1°1.0	0.10	ELS.CAR /1/ 1°1.0	
81	Entrait_81	 D24_14x25	D24	24.63	43.98	0.02	27 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
82	Jambe de force_82	 D24_15x24	D24	41.51	66.42	0.13	27 ELU /2/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /1/ 1°1.0	0.21	ELS.CAR /1/ 1°1.0
83	Entrait_83	 MOISEE_D24	D24	90.75	39.79	0.64	27 ELU /1/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.90	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
84	Contrefiche_84	 D24_16x16	D24	24.77	24.77	0.02	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	ELS.CAR /1/ 1°1.0	0.15	ELS.CAR /1/ 1°1.0
85	Arbalétrier brisis_85	 D24_17x37.5	D24	40.69	89.75	0.24	27 ELU /1/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	ELS.CAR /1/ 1°1.0	0.11	ELS.CAR /1/ 1°1.0
86	Entrait_86	 D24_17x21	D24	29.32	36.22	0.01	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
87	Jambe de force_87	 D24_15x22.5	D24	44.28	66.42	0.13	27 ELU /1/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /1/ 1°1.0	0.19	ELS.CAR /1/ 1°1.0
88	Entrait_88	 MOISEE_D24	D24	90.75	35.24	0.71	27 ELU /1/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.98	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
89	Contrefiche_89	 D24_15x15	D24	26.42	26.42	0.03	27 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	ELS.CAR /1/ 1°1.0	0.15	ELS.CAR /1/ 1°1.0
90	Bloch haut_90	 D24_17x21	D24	5.95	7.35	0.10	27 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
91	Bloch haut_91	 D24_19.5x22	D24	5.68	6.40	0.06	27 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
92	Entrait_92	 D24_22.5x28	D24	90.75	112.93	0.56	27 ELU /1/	0.18	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.18	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
93	Entrait_93	 D24_22.5x28	D24	90.75	112.93	0.55	27 ELU /1/	0.18	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.16	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
94	Entrait_94	 D24_22.5x28	D24	80.11	99.69	0.36	27 ELU /1/	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
95	Entrait_95	 D24_22.5x28	D24	80.11	99.69	0.36	27 ELU /4/	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
96	Arétrier brisis_96	 D24_16.5x43	D24	40.14	104.60	0.12	27 ELU /2/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	ELS.CAR /1/ 1°1.0	0.10	ELS.CAR /1/ 1°1.0
97	Arbalétrier terrasse_97	 D24_20x20	D24	34.23	34.23	0.01	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	ELS.CAR /1/ 1°1.0	0.04	ELS.CAR /1/ 1°1.0
98	Enrayure_98	 D24_17x20	D24	37.79	44.46	0.01	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
99	Bloch_99	 D24_24x27	D24	6.77	7.62	0.08	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
100	Gousset_100	 D24_15x24	D24	10.21	16.33	0.05	27 ELU /2/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
101	Arbalétrier terrasse_101	 D24_20x20	D24	34.23	34.23	0.01	27 ELU /1/	0.00	0.7°3 + 1°8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	ELS.CAR /1/ 1°1.0	0.03	ELS.CAR /1/ 1°1.0
102	Enrayure_102	 D24_20x20	D24	46.17	46.17	0.02	27 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 1°7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
103	Bloch haut_103	 D24_19.5x22	D24	8.08	9.12	0.07	27 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
104	Contrefiche_104	 D24_17x20	D24	24.64	28.99	0.01	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /8/ 1°1.0	0.15	ELS.CAR /8/ 1°1.0
105	Arétrier brisis_105	 D24_15.5x44	D24	38.78	111.35	0.11	27 ELU /1/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /1/ 1°1.0	0.10	ELS.CAR /1/ 1°1.0
106	Enrayure_106	 D24_17x24	D24	31.49	44.46	0.01	27 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
107	Bloch_107	 D24_24x27	D24	10.07	11.32	0.04	27 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 1°6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
108	Gousset_108	 D24_15x24	D24	10.21	16.33	0.10	27 ELU /1/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
109	Contrefiche_109	 D24_17x20	D24	24.64	28.99	0.00	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	ELS.CAR /1/ 1°1.0	0.13	ELS.CAR /1/ 1°1.0
110	Jambe de force_110	 D24_17x19	D24	53.29	59.56	0.04	27 ELU /2/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /52/ 1°1	0.07	ELS.CAR /52/ 1°1
111	Bloch haut_111	 D24_18x21	D24	8.47	9.88	0.03	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
112	Arétrier brisis_112	 D24_17x24	D24	109.91	155.17	0.20	27 ELU /51/	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /37/ 1°1	0.04	ELS.CAR /37/ 1°1
113	Enrayure_113	 D24_16x24	D24	31.49	47.23	0.19	27 ELU /52/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
114	Enrayure_114	 D24_20x20	D24	46.17	46.17	0.02	27 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 0.5°5 + 1°6	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
115	Gousset_115	 D24_15x24	D24	10.21	16.33	0.15	27 ELU /4/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
116	Contrefiche_116	 D24_17x20	D24	25.32	29.79	0.01	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.03	ELS.CAR /38/ 1°1	0.14	ELS.CAR /38/ 1°1
117	Arétrier terrasse_117	 D24_20x20	D24	47.49	47.49	0.05	27 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 1°7	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /1/ 1°1.0	0.02	ELS.CAR /1/ 1°1.0
118	Ausselier_118	 D24_17x20	D24	29.63	34.86	0.06	27 ELU /52/	0.00	0.7°3 + 1°6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	ELS.CAR /6/ 1°1.0	0.05	ELS.CAR /6/ 1°1.0
119	Arétrier terrasse_119	D24_20x20	D24	47.49	47.49	0.05	27 ELU /2/	0.00	0.7°3 + 1°7	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	ELS.CAR /34/ 1°1	0.01	ELS.CAR /34/ 1°1
120	Gousset arétrier_120	D24_22.5x28	D24	14.87	18.51	0.30	27 ELU /51/	0.05	1°7	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
121	Jambe de force_121	D24_17x20	D24	40.86	48.07	0.09	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.27	ELS.CAR /33/ 1°1	0.14	ELS.CAR /33/ 1°1
122	Arétrier brisis_122	D24_17x24	D24	109.91	155.17	0.20	27 ELU /51/	0.08	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.14	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	ELS.CAR /37/ 1°1	0.04	ELS.CAR /37/ 1°1
123	Enrayure_123	D24_16x24	D24	31.49	47.23	0.19	27 ELU /51/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
124	Jambe de force_124	D24_17x20	D24	40.86	48.07	0.09	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.38	ELS.CAR /38/ 1°1	0.12	ELS.CAR /38/ 1°1
125	Contrefiche_125	D24_17x20	D24	25.32	29.79	0.01	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	ELS.CAR /37/ 1°1	0.15	ELS.CAR /37/ 1°1
126	Ausselier_126	D24_17x20	D24	29.63	34.86	0.05	27 ELU /51/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /31/ 1°1	0.05	ELS.CAR /31/ 1°1
127	Gousset arétrier_127	D24_22.5x28	D24	14.87	18.51	0.30	27 ELU /51/	0.05	1°7	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
128	Gousset_128	D24_15x24	D24	10.21	16.33	0.15	27 ELU /4/	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
129	Entretoise_129	MOISEE_D24	D24	28.83	16.62	0.19	27 ELU /1/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	
130	Entretoise_130	D24_25x28	D24	46.27	51.82	0.54	27 ELU /1/	0.00	0.7°3 + 0.5°5 + 1°8	0.41	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	

131	Entrait_131	D24_20x20	D24	64.78	64.78	0.01	27 ELU /39/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.01	0.5*5 + 1*7	-	-	-	-
132	Entretoise_132	D24_25x28	D24	28.83	32.29	0.32	27 ELU /1/	0.06	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
133	Blochet_133	D24_25x28	D24	15.22	17.04	0.04	27 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
134	Entretoise_134	D24_21x28	D24	28.83	38.44	0.30	27 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.13	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
135	Entretoise_135	D24_22.5x28	D24	46.27	57.58	0.70	27 ELU /1/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.53	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
136	Entretoise_136	D24_22.5x28	D24	28.83	35.87	0.27	27 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
137	Blochet_137	D24_25x28	D24	15.22	17.04	0.04	27 ELU /1/	0.00	VENT3	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
138	Entretoise_138	D24_25x28	D24	28.83	32.29	0.19	27 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
139	Entretoise_139	D24_25x28	D24	46.27	51.82	0.47	27 ELU /4/	0.00	0.7*3 + 1*9	0.38	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
140	Entretoise_140	D24_25x28	D24	28.83	32.29	0.19	27 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
141	Entretoise_141	D24_22.5x28	D24	28.83	35.87	0.23	27 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
142	Entretoise_142	D24_22.5x28	D24	46.27	57.58	0.56	27 ELU /4/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.45	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
143	Entretoise_143	D24_22.5x28	D24	28.83	35.87	0.23	27 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.11	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
144	Enrayure_144	D24_20x20	D24	46.17	46.17	0.02	27 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 1*9	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
145	Potelet_145	D24_24x31	D24	7.15	9.24	0.00	27 ELU /2/	-	-	-	-	0.00	ELS.CAR /1/ 1*1.0	0.05	ELS.CAR /1/ 1*1.0
146	Enrayure_146	D24_20x20	D24	46.17	46.17	0.02	27 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*5 + 1*9	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
147	Blochet_147	D24_24x27	D24	15.78	17.75	0.59	27 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
148	Arbalétrier terrasson	D24_20x20	D24	34.23	34.23	0.01	27 ELU /50/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	ELS.CAR /1/ 1*1.0	0.02	ELS.CAR /1/ 1*1.0
149	Arbalétrier terrasson	D24_20x20	D24	34.23	34.23	0.01	27 ELU /50/	0.00	1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	ELS.CAR /21/ 1*1.	0.02	ELS.CAR /21/ 1*1.
150	Arbalétrier terrasson	D24_20x20	D24	34.23	34.23	0.01	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	ELS.CAR /1/ 1*1.0	0.03	ELS.CAR /1/ 1*1.0
151	Arbalétrier terrasson	D24_20x20	D24	34.23	34.23	0.01	27 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	ELS.CAR /1/ 1*1.0	0.02	ELS.CAR /1/ 1*1.0
152	Falrière_152	D24_20x20	D24	8.66	8.66	0.04	27 ELU /2/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
153	Falrière_153	D24_20x20	D24	45.81	45.81	0.11	27 ELU /82/	0.00	0.7*3 + 0.5*5 + 1*9	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
154	Falrière_154	D24_20x20	D24	18.62	18.62	0.04	27 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
155	Blochet_155	D24_22.5x28	D24	7.44	9.25	0.04	27 ELU /51/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
156	Blochet_156	D24_22.5x28	D24	7.44	9.25	0.04	27 ELU /52/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
179	Panne_179	D24_18x18	D24	46.19	46.19	0.22	27 ELU /1/	0.02	1*9	0.16	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
188	Panne_188	D24_18x18	D24	50.90	50.90	0.26	27 ELU /1/	0.03	0.7*3 + 1*9	0.22	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
191	Panne_191	D24_18x18	D24	44.07	44.07	0.25	27 ELU /1/	0.01	0.7*3 + 1*8	0.04	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
192	Blochet_192	D24_22.5x28	D24	15.22	18.94	0.06	27 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
193	Blochet_193	D24_22.5x28	D24	15.22	18.94	0.06	27 ELU /1/	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
194	Panne_194	D24_17x24	D24	13.71	19.36	0.02	27 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
197	Panne_197	D24_17x24	D24	16.56	23.38	0.02	27 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
198	Panne_198	D24_17x24	D24	13.71	19.36	0.02	27 ELU /1/	0.00	0.7*3 + 1*8	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
199	Panne_199	D24_17x24	D24	32.55	45.95	0.05	27 ELU /1/	0.01	0.7*3 + 1*6	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
200	Panne_200	D24_17x24	D24	16.56	23.38	0.02	27 ELU /2/	0.00	1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
201	Panne_201	D24_17x24	D24	32.55	45.95	0.05	27 ELU /1/	0.01	0.7*3 + 1*8	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
202	Panne_202	D24_18x18	D24	44.07	44.07	0.17	27 ELU /1/	0.01	0.7*3 + 1*8	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
203	Panne_203	D24_18x18	D24	46.19	46.19	0.09	27 ELU /2/	0.04	0.7*3 + 1*7	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
204	Panne_204	D24_18x18	D24	50.90	50.90	0.11	27 ELU /2/	0.06	0.7*3 + 1*9	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
205	Panne_205	D24_18x18	D24	22.08	22.08	0.03	27 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 1*9	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-

206	Panne_206	D24_18x18	D24	46.19	46.19	0.11	27 ELU /1/	0.02	0.7*3 + 1*9	0.09	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
207	Panne_207	D24_18x18	D24	50.90	50.90	0.12	27 ELU /1/	0.03	0.7*3 + 1*7	0.12	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
208	Panne_208	D24_17x24	D24	13.71	19.36	0.02	27 ELU /2/	0.00	1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
209	Panne_209	D24_17x24	D24	13.71	19.36	0.02	27 ELU /1/	0.00	0.7*3 + 1*6	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
210	Panne_210	D24_18x18	D24	22.08	22.08	0.03	27 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 1*7	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
211	Panne_211	D24_18x18	D24	46.19	46.19	0.10	27 ELU /2/	0.04	0.7*3 + 1*9	0.07	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
212	Panne_212	D24_18x18	D24	50.90	50.90	0.12	27 ELU /2/	0.06	0.7*3 + 1*9	0.10	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
213	Panne_213	D24_18x18	D24	22.46	22.46	0.03	27 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*5 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
214	Panne_214	D24_18x18	D24	44.83	44.83	0.24	27 ELU /1/	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.02	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
215	Panne_215	D24_18x18	D24	22.46	22.46	0.03	27 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*5 + 1*8	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
216	Panne_216	D24_18x18	D24	44.83	44.83	0.25	27 ELU /1/	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.01	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
217	Panne_217	D24_18x18	D24	71.98	71.98	0.24	27 ELU /54/	0.15	0.7*3 + 1*6	0.33	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
218	Panne_218	D24_18x18	D24	71.98	71.98	0.33	27 ELU /1/	0.03	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	0.17	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
219	Panne_219	D24_17x24	D24	16.84	23.78	0.02	27 ELU /2/	0.00	1*9	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
220	Panne_220	D24_17x24	D24	33.11	46.74	0.09	27 ELU /51/	0.04	0.7*3 + 1*7	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
221	Panne_221	D24_17x24	D24	16.84	23.78	0.02	27 ELU /2/	0.00	0.7*3 + 0.5*5 + 1*9	0.00	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
222	Panne_222	D24_17x24	D24	33.11	46.74	0.08	27 ELU /51/	0.04	0.7*3 + 1*9	0.05	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
223	Panne_223	D24_17x24	D24	53.98	76.21	0.24	27 ELU /51/	0.20	0.7*3 + 1*9	0.22	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-
224	Panne_224	D24_17x24	D24	53.98	76.21	0.16	27 ELU /43/	0.13	0.7*3 + 1*9	0.15	(1+0.6)*1 + (1+0.6)*	-	-	-	-