

IMMERSION

Ouverture poétique par Franck Piepers

« Le meilleur miroir ne reflète pas l'autre côté des choses »
Nous sommes il y a quelques centaines de milliers d'années,
dans le berceau de l'humanité. Sous une lumière écrasante,
Sapiens erre depuis de longues heures parmi ses semblables.
Pour lui le temps n'existe pas, seule la soif rythme sa progression.
Il se penche alors sur la première onde inerte s'offrant à lui.

Révolution

Tandis qu'il surplombe son reflet, la conscience le submerge
et le noie dans la réalité cognitive. Quelle fut sa première émotion ?

Fascination

« Une rencontre n'est que le commencement d'une séparation »
Nous sommes au 21ème siècle, un slasher progresse sur les trottoirs
de sa ville, les cristallins plongés dans le verre connecté.
Tandis qu'il évolue dans sa bulle dé-conscientisé, Immersion s'élève face à lui.
Le cube miroir suspend le présent projeté sur l'adolescent.

Réflexion

Un sas s'entrouvre, la curiosité l'appelle, la boîte se referme,
l'obscurité le submerge, le silence opère

Déconnexion

L'écho d'un néon annonceur de photons s'amorce dans l'espace exigü.
L'individu recouvre la vue, son « moi » projeté sur les 6 parois,
sa solitude à l'épicentre de la multitude.

Contemplation

Soudain, la projection cède à l'incompréhension. Les six acolytes s'éclipsent
à la vitesse de la lumière, la révélation de l'infini quantique hypnotise.
Perdu, l'acteur sait qu'il n'est plus. A défaut de pouvoir se chercher,
il entre en quête de vérité.

Immersion

Concept

Cette installation est un pavillon cubique, l'œuvre utilise le cube pour interroger l'individu sur la dualité psychique et physique. Le pavillon est une mise en abyme du carré : il s'agit d'un cube en miroir sans tain inscrit dans un cube en miroir se composant lui-même de carrés miroités. Elle s'expérimente en deux temps.

Dans un premier temps, le visiteur pénètre au cœur de la sculpture, il est face à lui-même et voit son corps se multiplier à l'infini. Cette démarche n'est pas sans rappeler l'Infinity Mirrored Room de Yayoi Kusama mais ici l'univers est neutre et le corps du spectateur fait autorité en étant omniprésent. L'homme est alors confronté à la toute-puissance de son moi de manière presque dérangeante. Puis, progressivement, la lumière s'atténue dans le cube central en miroir sans tain et s'intensifie dans l'espace périphérique entre les deux cubes.

Dans un deuxième temps, une nouvelle dimension se crée qui exclut physiquement le sujet par effet d'optique, combinaison de la lumière, des miroirs et des miroirs sans tain. Il se retrouve alors plongé dans un espace infini l'amenant ainsi à se confronter à lui-même sous un nouvel angle, celui de l'esprit. Il peut ainsi y projeter sa singularité et les caractéristiques mentales qui lui sont propres.

«Immersion» déstabilise le visiteur en lui faisant perdre tous ses repères. Cette expérience questionne le spectateur sur les bouleversements de l'espace-temps, critique sous-jacente de la dématérialisation qui provoque un déplacement de référent et une modification de notre système de représentation. Les technologies de l'information et de la communication contribuent à modifier la perception que l'homme a de la réalité.

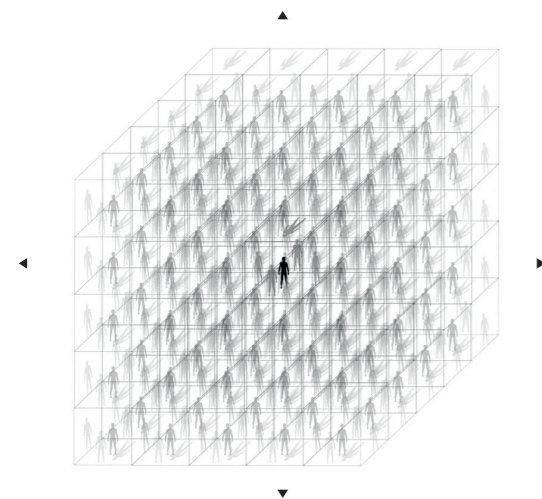
Cette nouvelle perception se répercute alors sur les rapports que l'être humain entretient avec les traditions commémoratives et les lieux qui leur sont consacrés. Les nouvelles technologies, en introduisant un sentiment de dématérialisation et de synchronie et en opérant un déplacement de la mémoire humaine vers la mémoire informatique, appellent une réaction compensatoire, exprimée par une multiplication des espaces commémoratifs dédiés à des événements du passé.

«Immersion» est donc aussi une réflexion sur l'influence qu'exerce l'architecture sur l'être humain. En effet, un bâtiment peut agir sur l'esprit, les sentiments et les comportements. Il est du devoir de l'architecture de concevoir des espaces de vie qui favorisent la créativité, l'attention ou encore la relaxation et la convivialité. «Immersion», par sa forme cubique et ses proportions, offre une double interprétation. Elle peut être à la fois critique des logements sociaux et autres barres d'immeubles datant des années 70, qu'éloge des formes minimalistes.

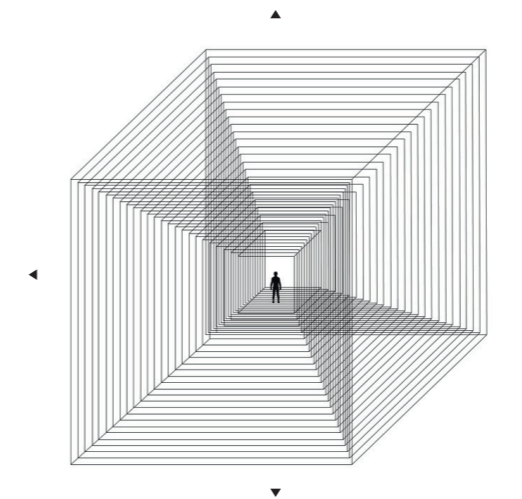
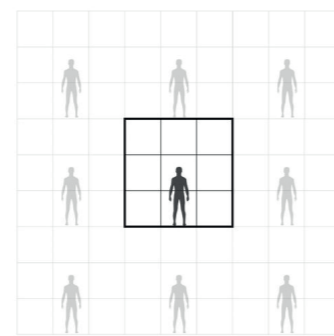
En effet, pour observer l'intégralité d'«Immersion» il est nécessaire de tourner autour avant de pénétrer la structure, établissant ainsi un rapport entre nous, l'œuvre et l'espace tout entier ; ce qui n'est pas sans rappeler les polyèdres de Tony Smith qui, de manière analogue, tendent à retrouver un processus de création organique.

En créant un pavillon parfaitement symétrique dont les dimensions s'inspirent des propriétés géométriques de l'univers, respectant la loi de proportionnalité - à savoir que chaque partie est égale au tout - l'expérience rappelle au spectateur qu'il est lui aussi un individu appartenant à un tout : l'humanité. Ainsi, cette structure, de par les principes énergétiques qui l'animent, se rapproche des édifices religieux et des critères relatifs à leur vocation vivifiante, c'est-à-dire à même d'augmenter le potentiel énergétique des sujets, ce qui nous semble devoir être l'ambition primordiale de toute approche architecturale digne de ce nom.

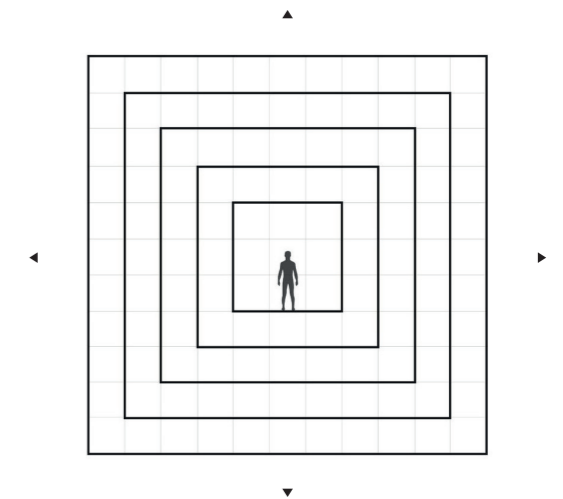
Quentin Carnaille



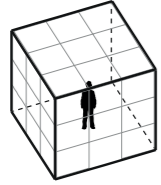
Phase I



Phase II

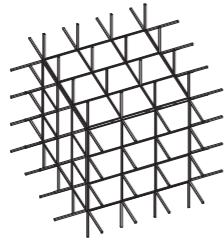


De l'idée à l'objet



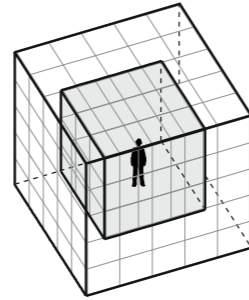
Cube intérieur

Cube 3x3, vitrage extérieur collé et vitrage intérieur avec couche réfléchissante pour effet de miroir sans tain.
Eclairage LED intégré dans les deux faces du cadre acier.



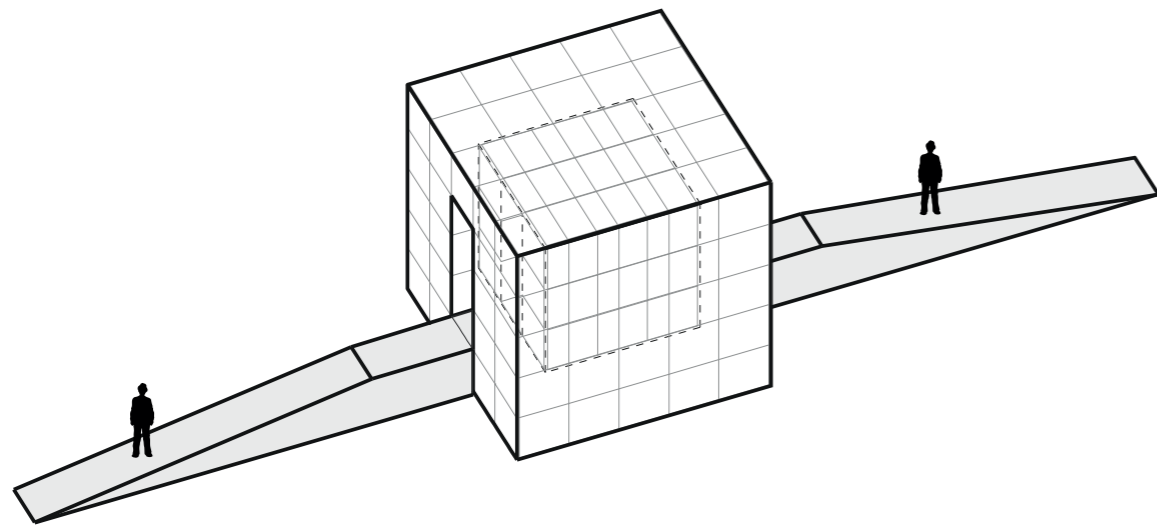
Structure

Profils acier en croix verticaux et horizontaux.
Butons acier en croix



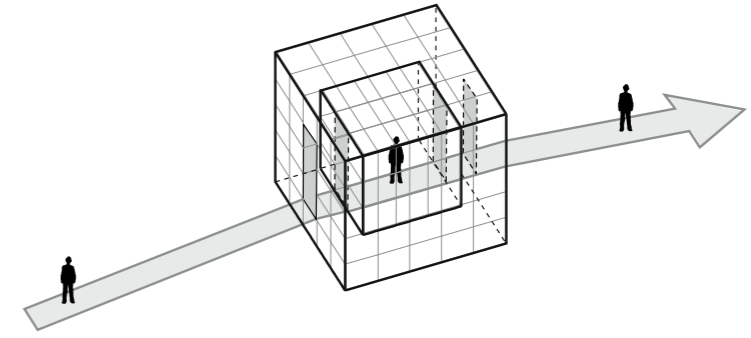
Cube extérieur

Cube 5x5, vitrage extérieur collé et vitrage intérieur avec couche réfléchissante en faces 1 et 2.
Eclairage LED intégré dans la face intérieure du cadre acier.

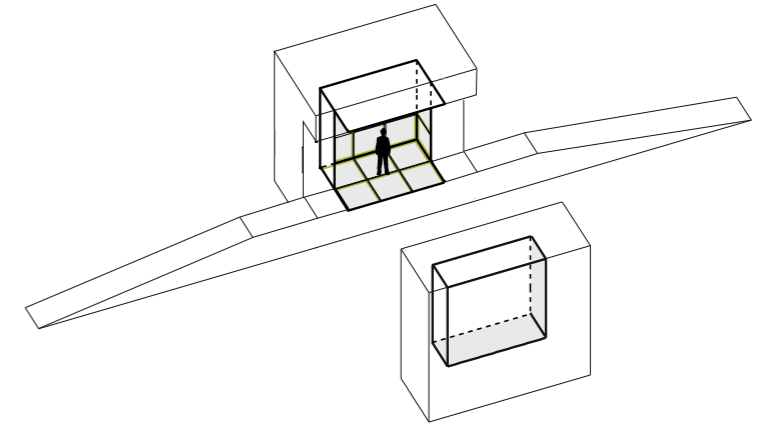


De l'objet à l'expérience

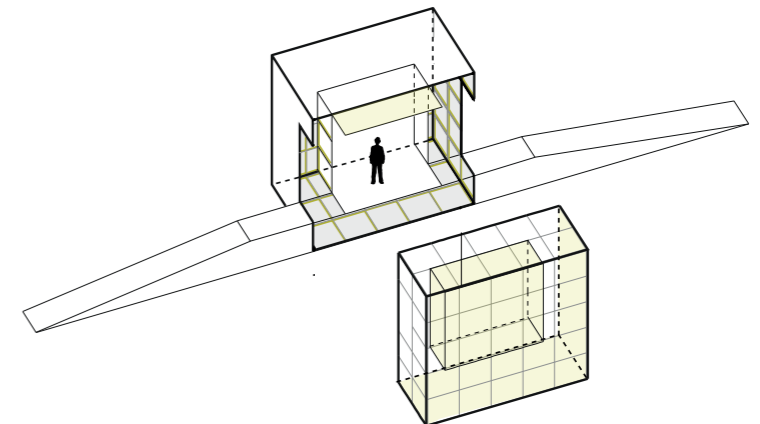
Parcours



Expérience Phase I

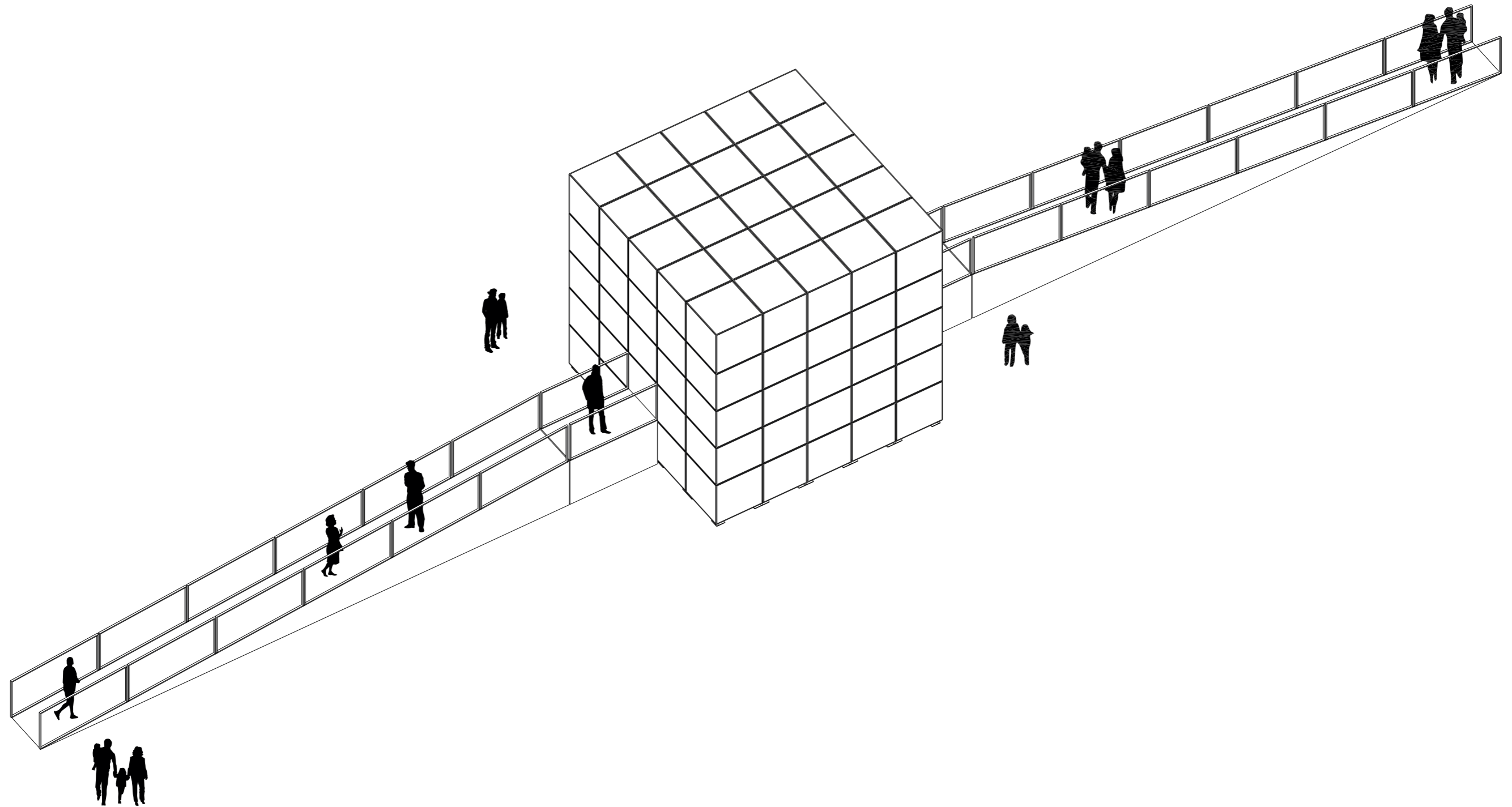


Expérience Phase II



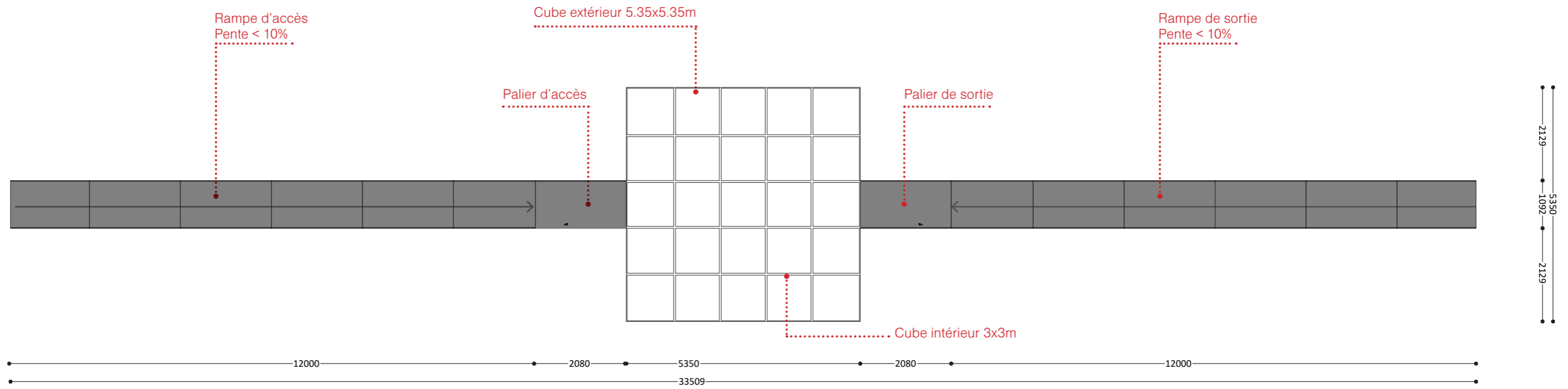
Projet

Axonométrie générale



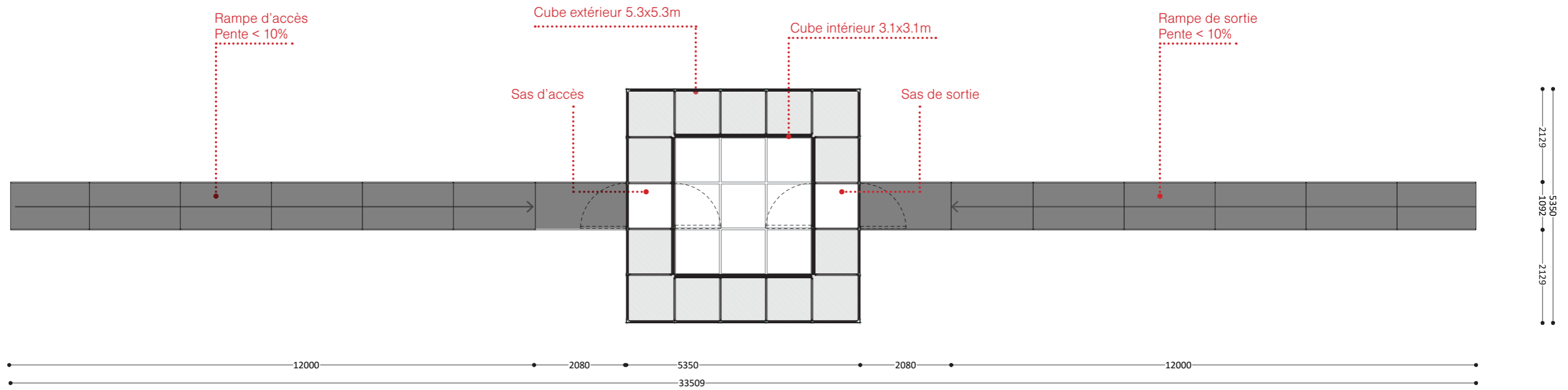
Projet

Plan vue du haut



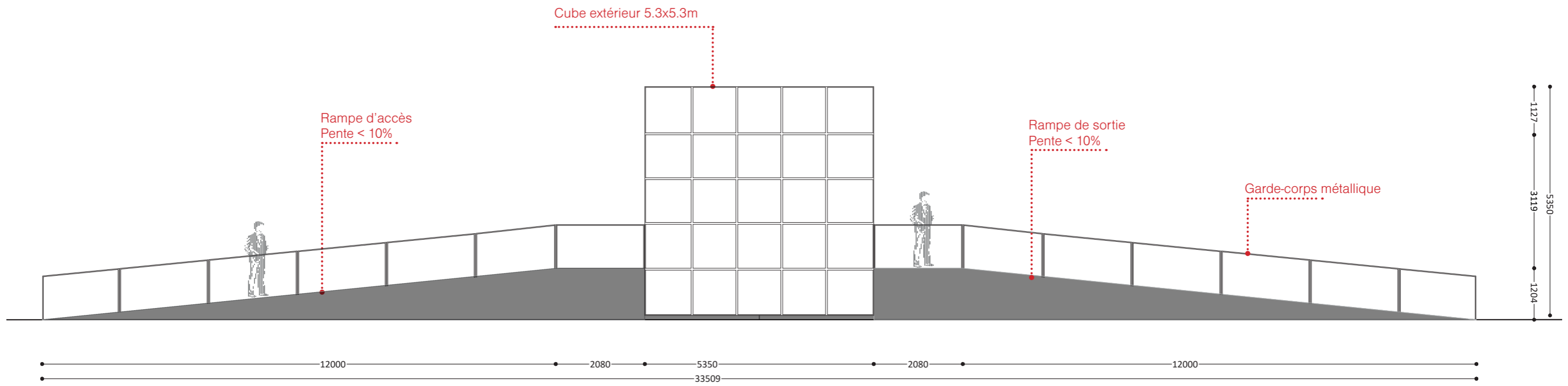
Projet

Plan niveau d'accès



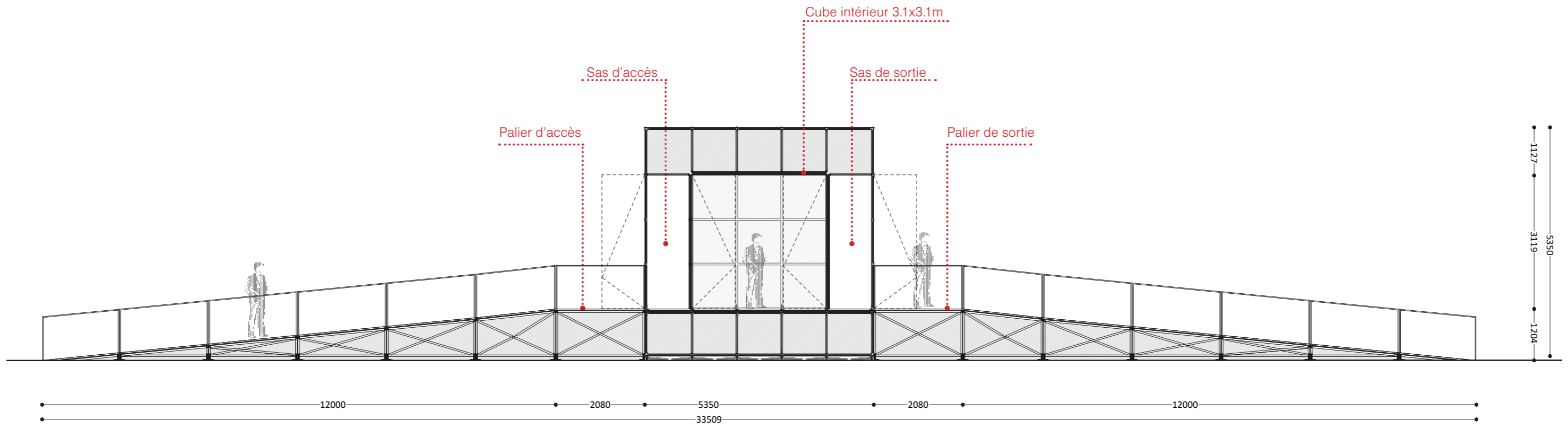
Projet

Élévation longitudinale



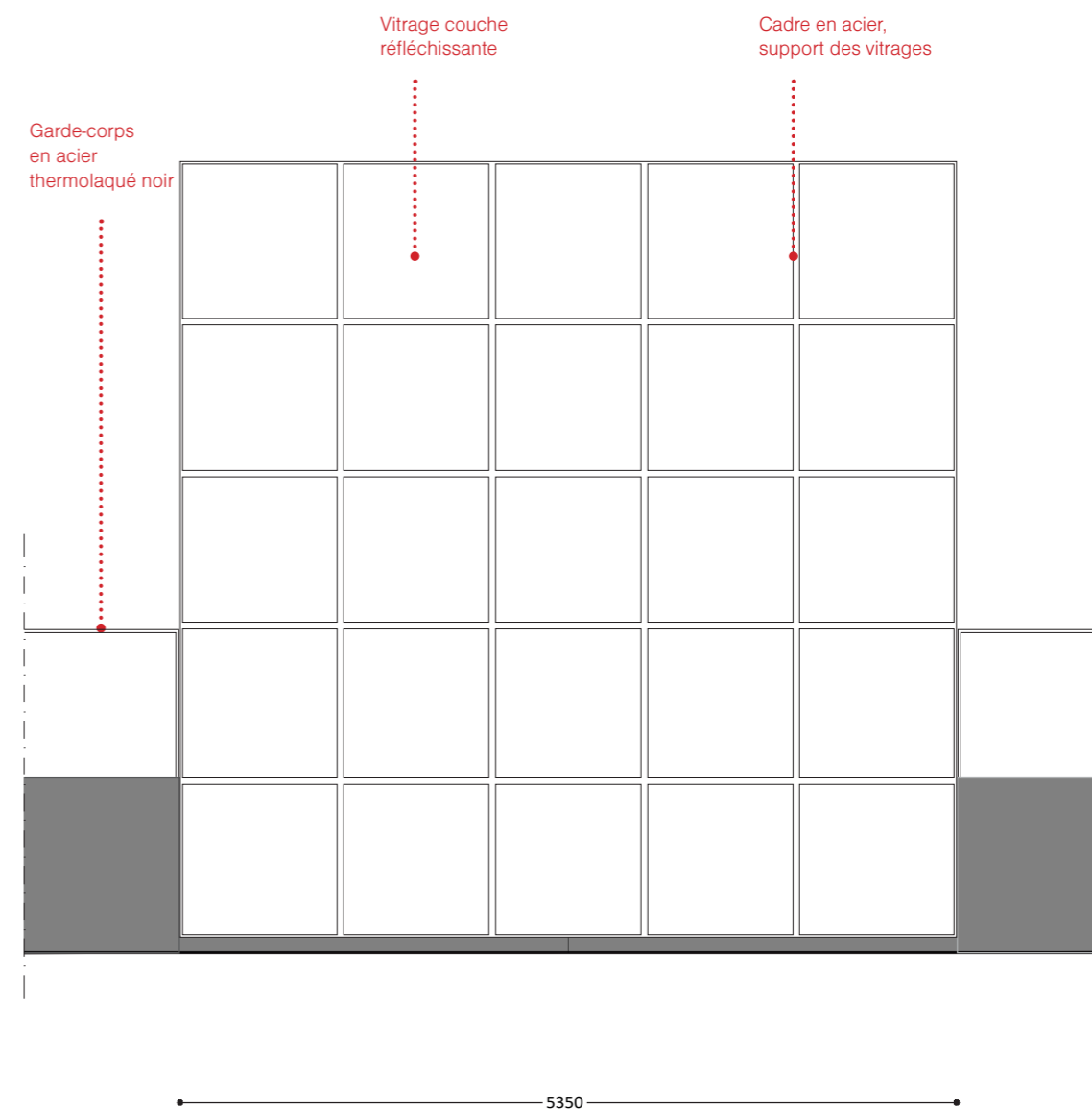
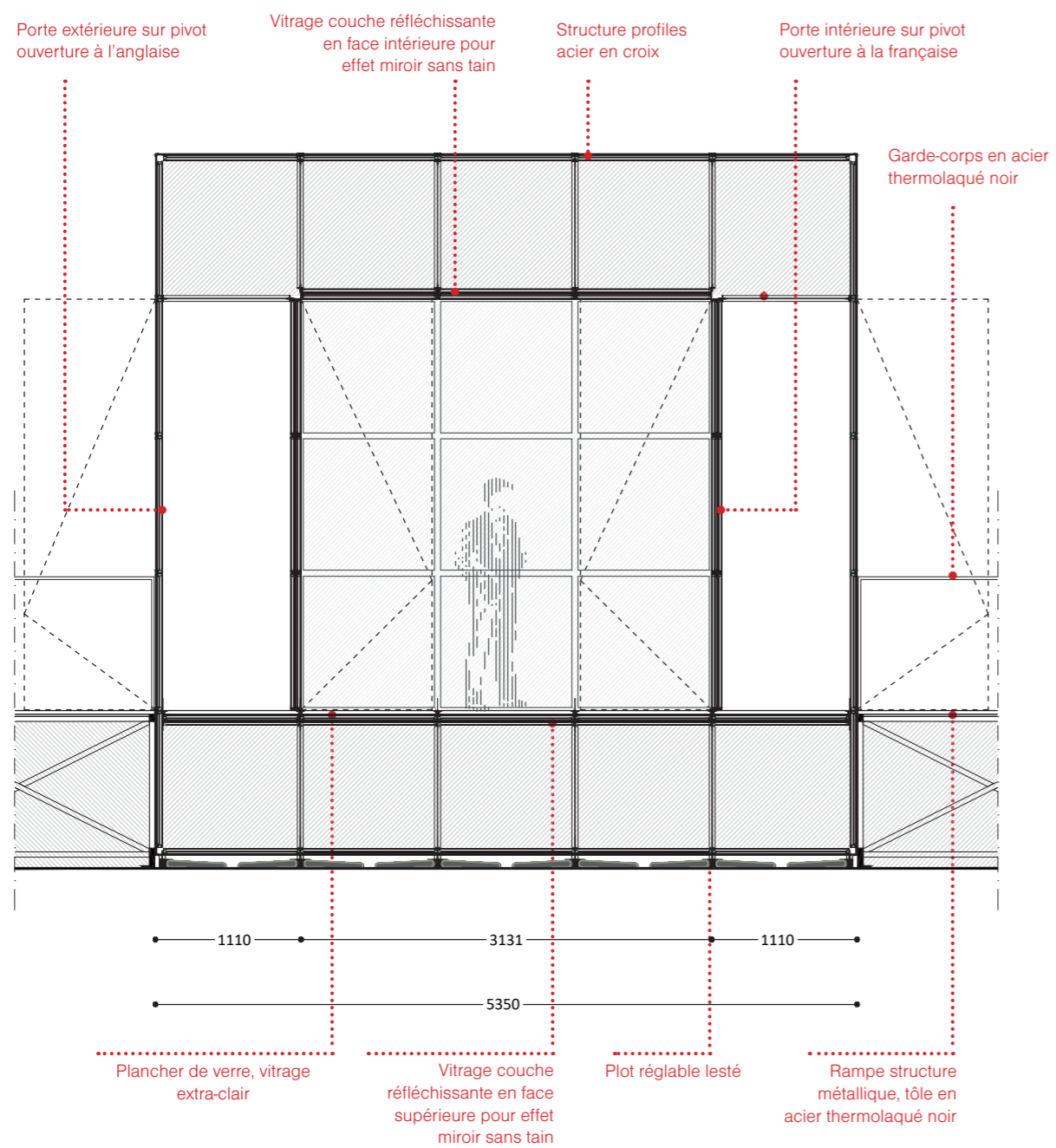
Projet

Coupe longitudinale



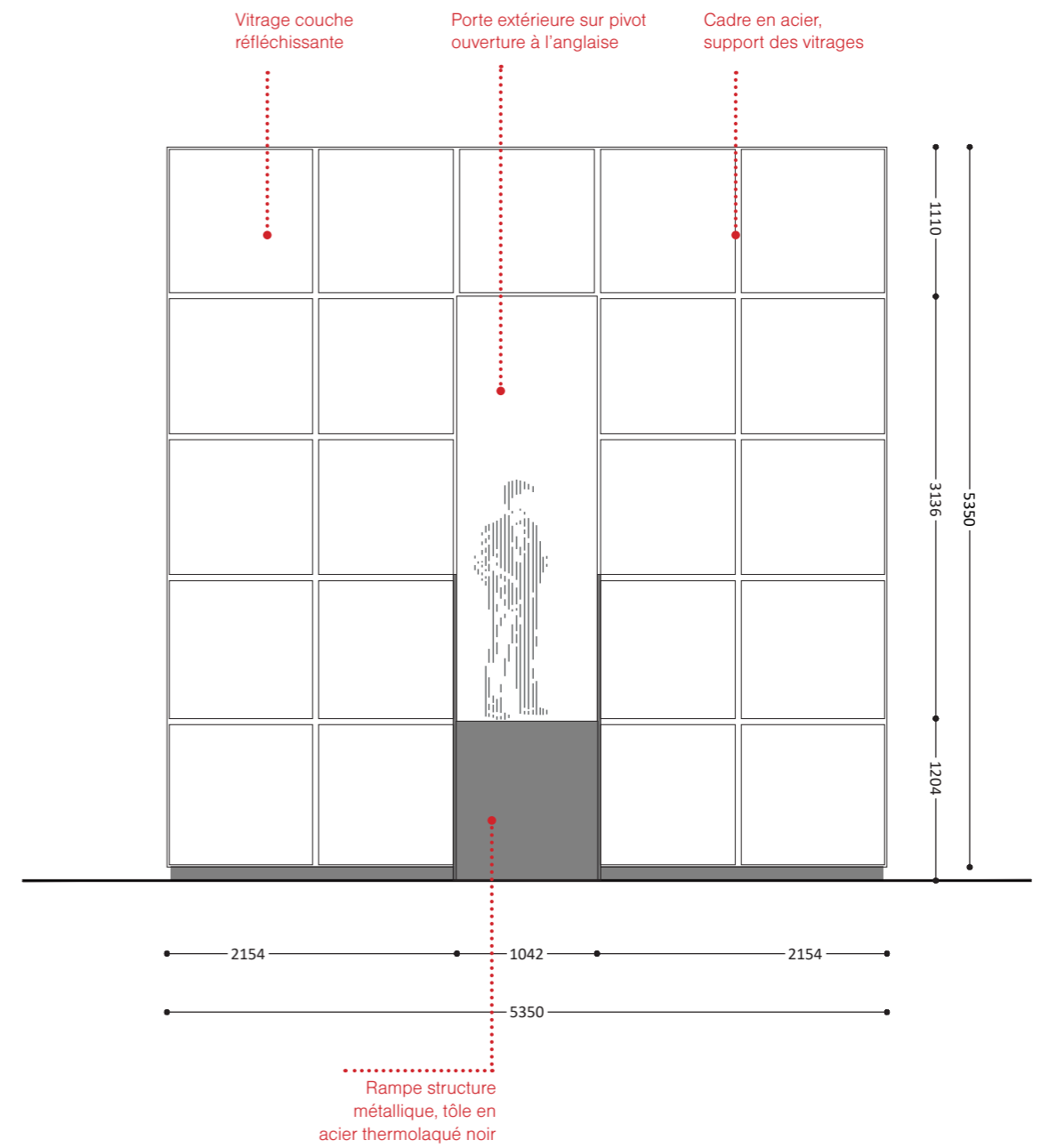
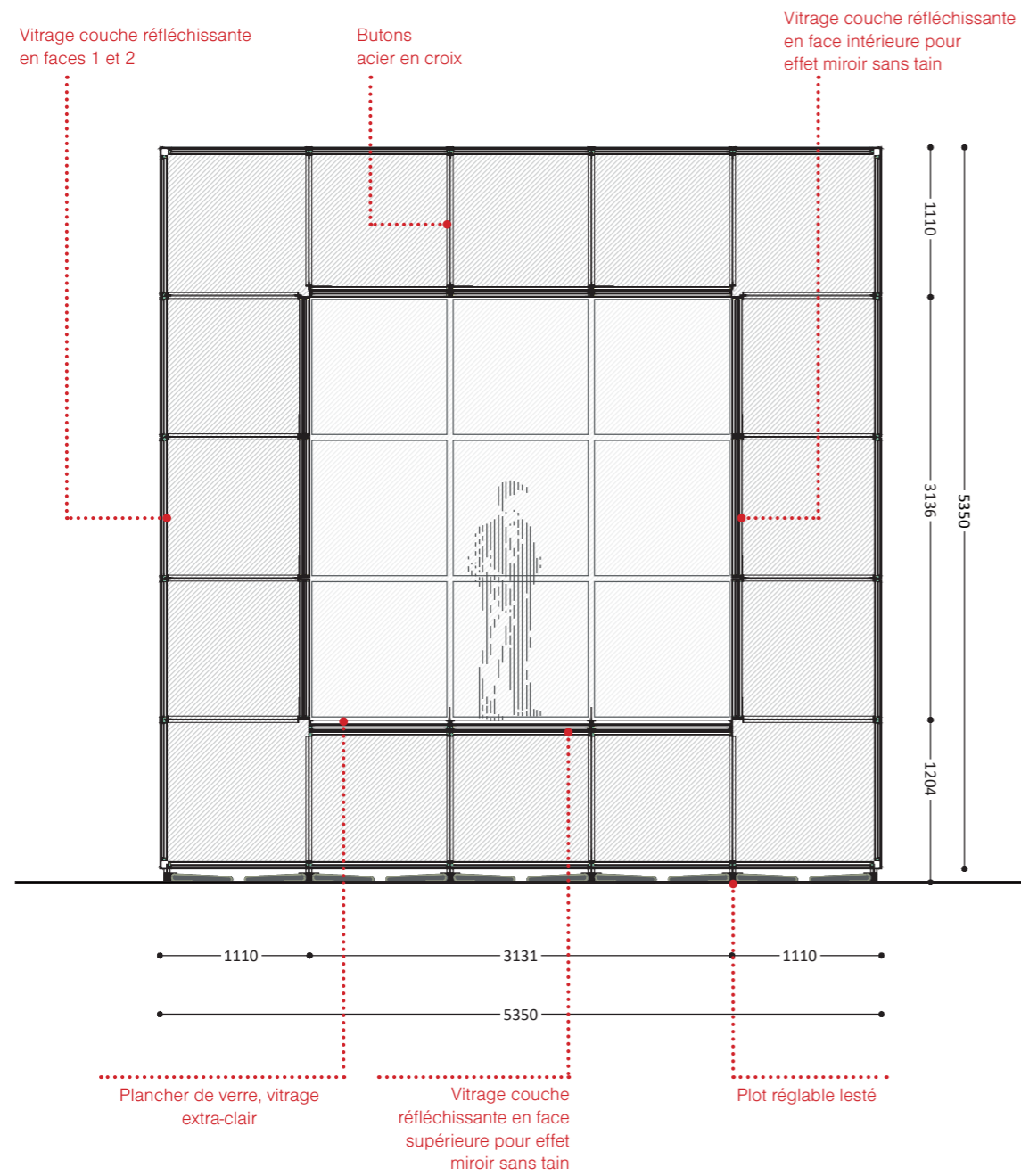
Matériaux et dimensions

Coupe et Élévation longitudinale



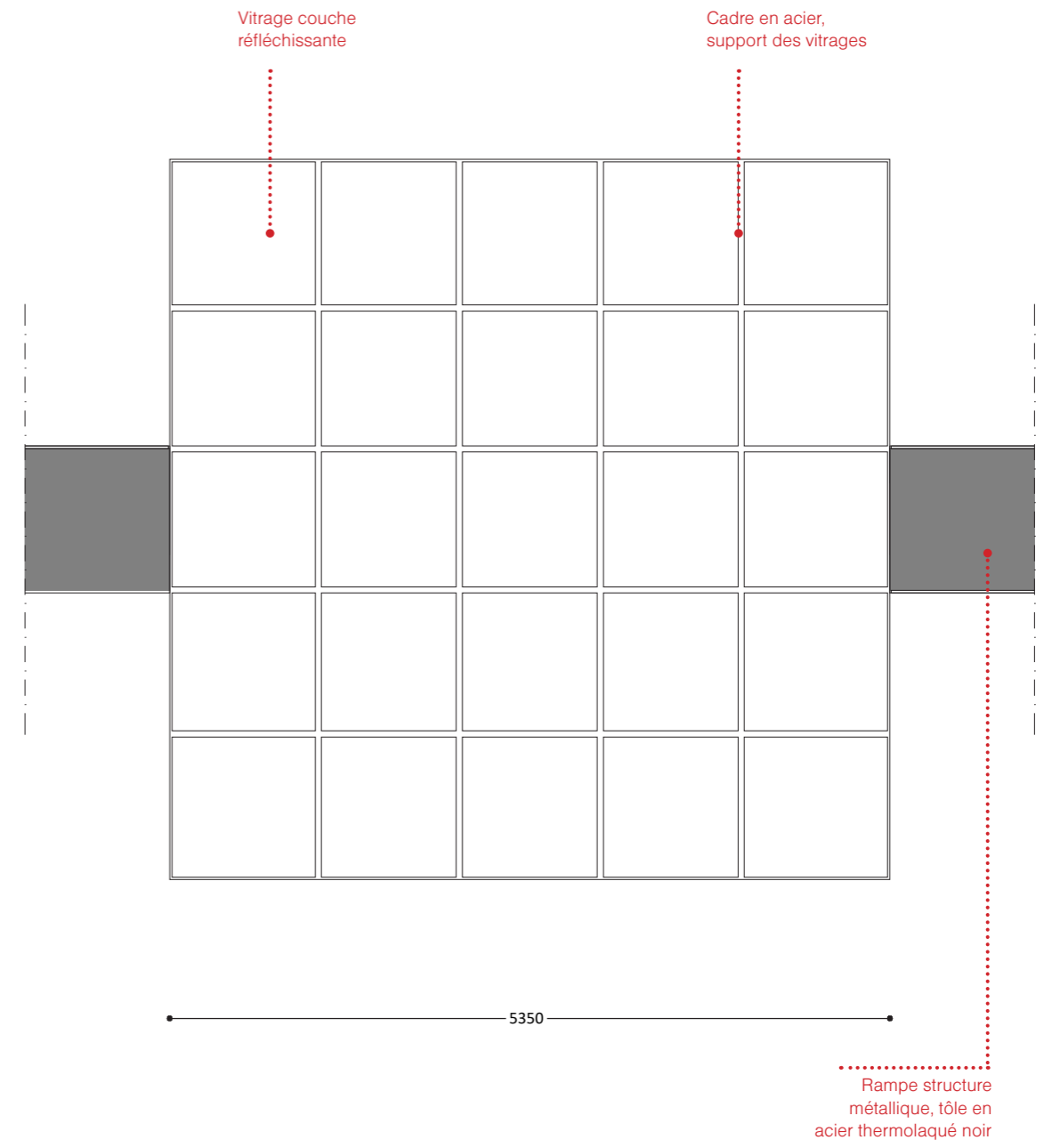
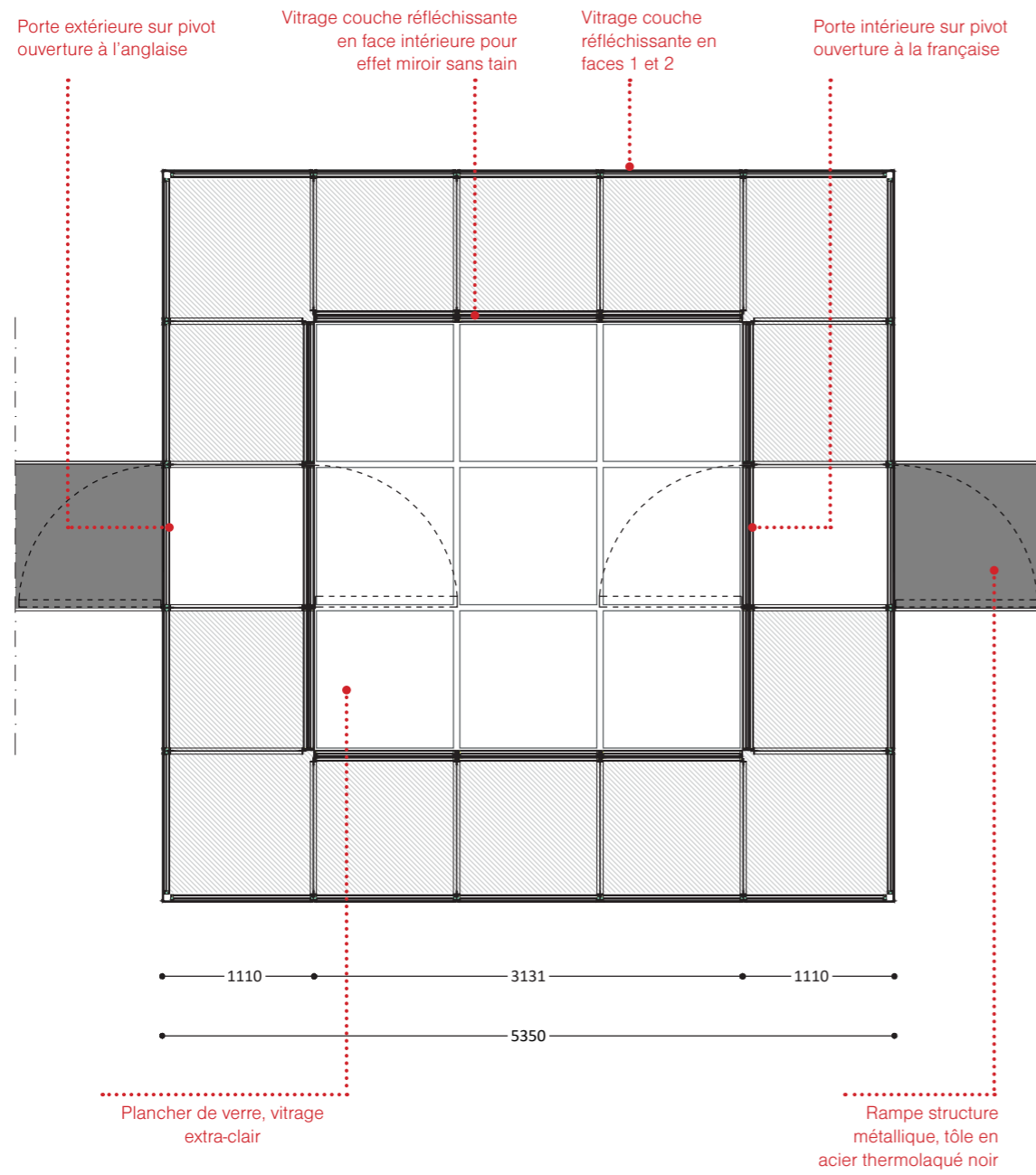
Matériaux et dimensions

Coupe et Élévation transversale



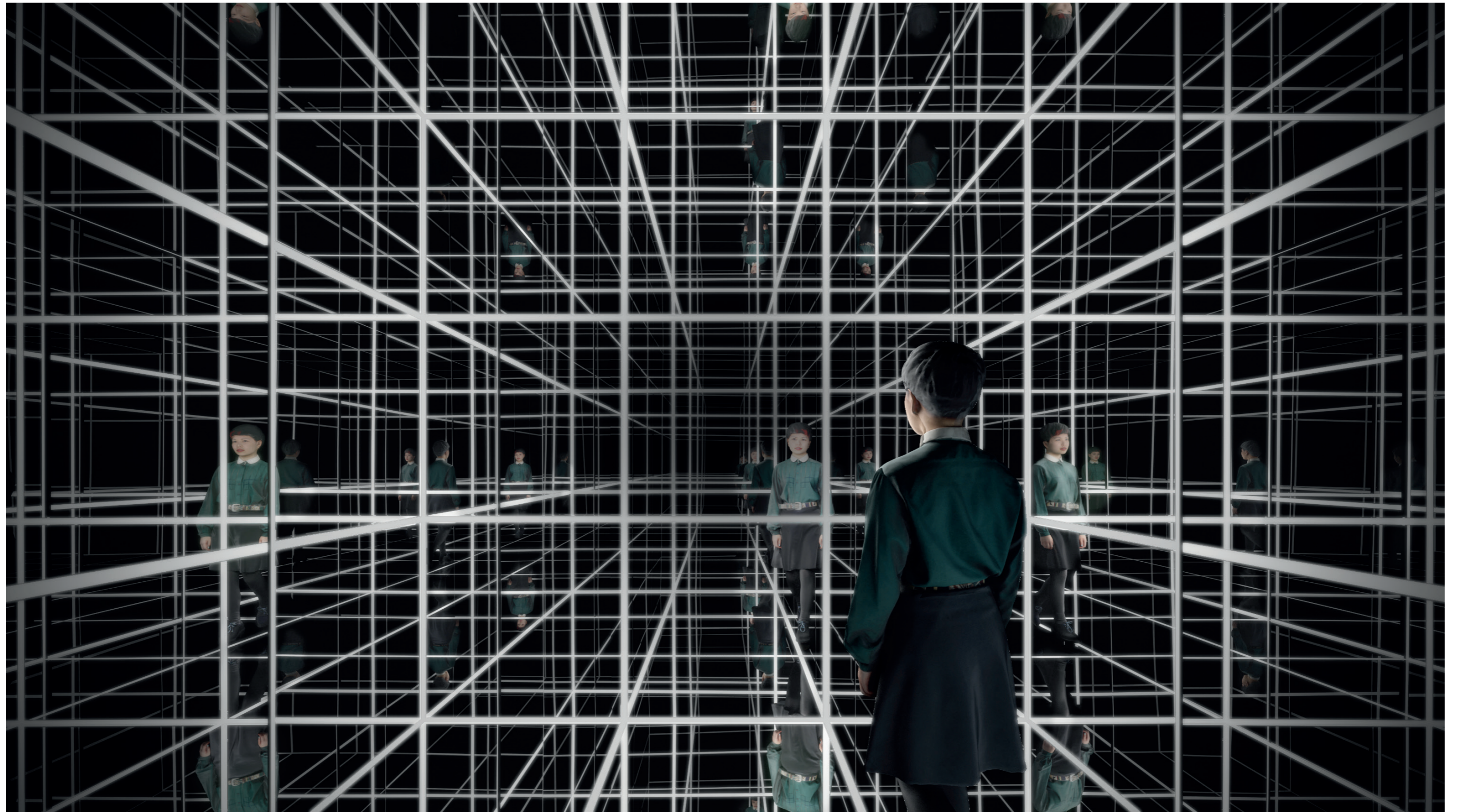
Matériaux et dimensions

Plan et Élévation vue de haut



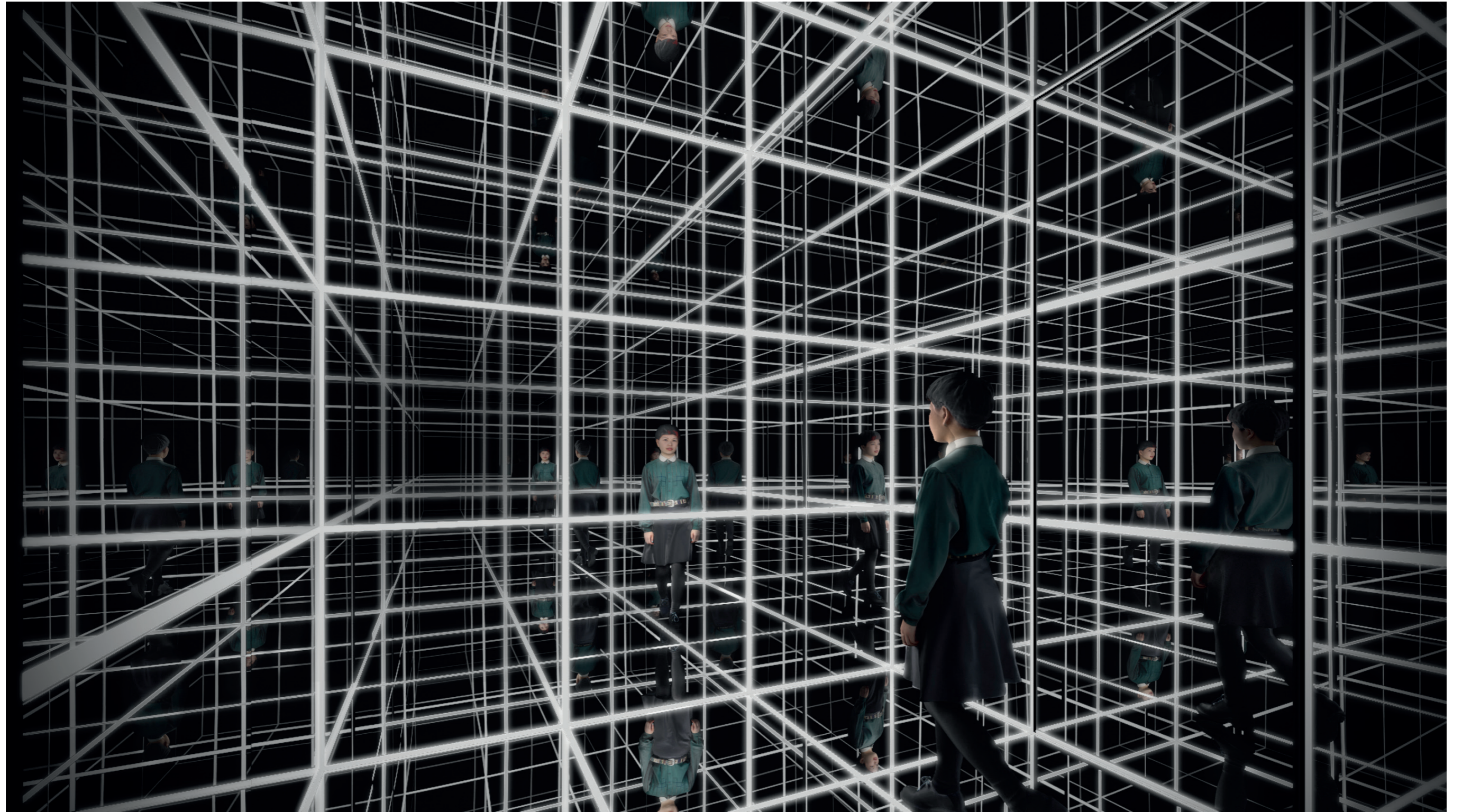
Immersion

Phase I



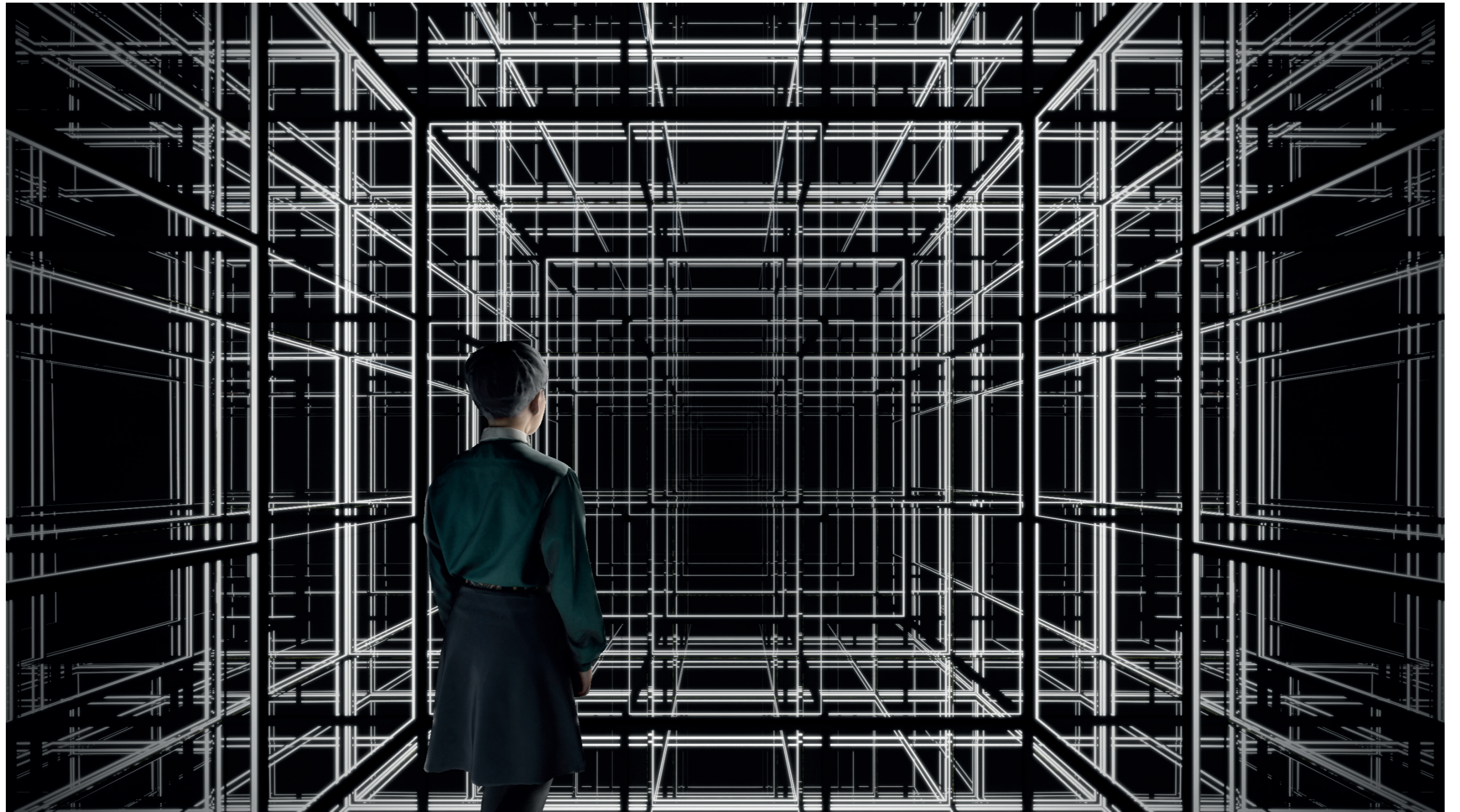
Immersion

Phase I



Immersion

Phase II



Immersion

Phase II



Images du Pavillon

Insertion du projet

Place de la République, Lille - France



Insertion du projet

Louvre-Lens, Lens



Insertion du projet

Louvre-Lens, Lens



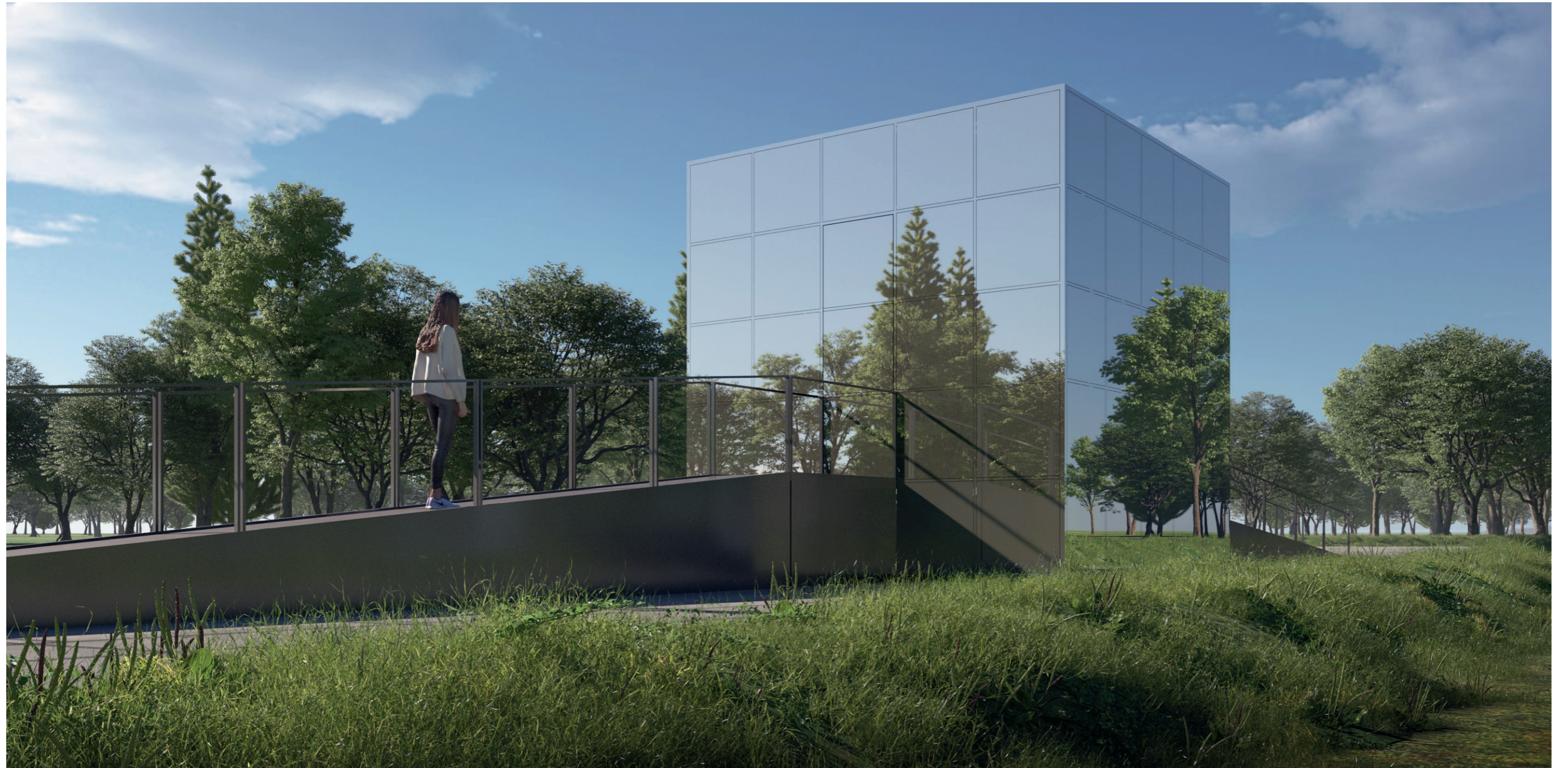
Insertion du projet

Vitra Campus, Weil am Rhein



Insertion du projet

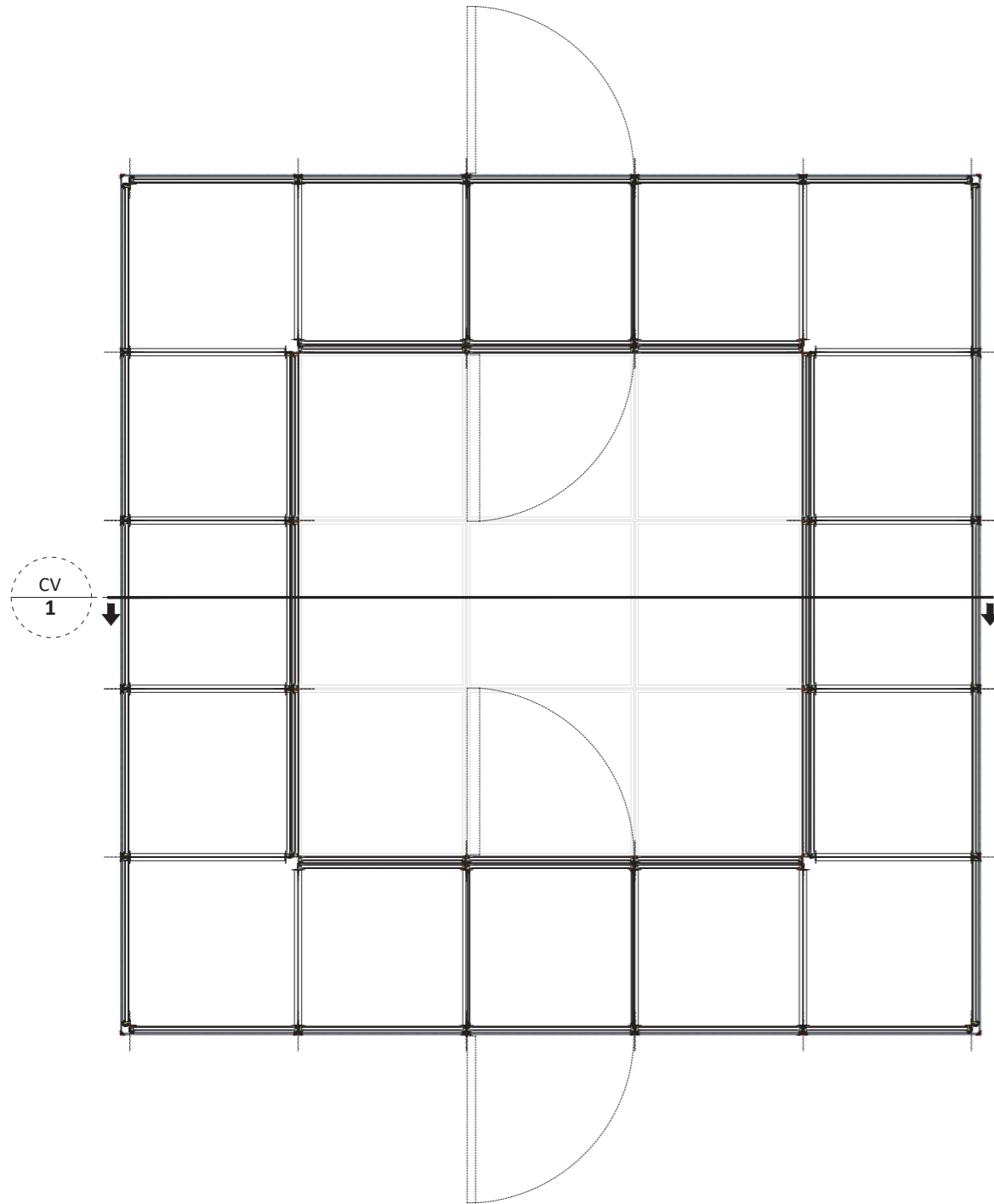
Le projet dans un contexte naturel



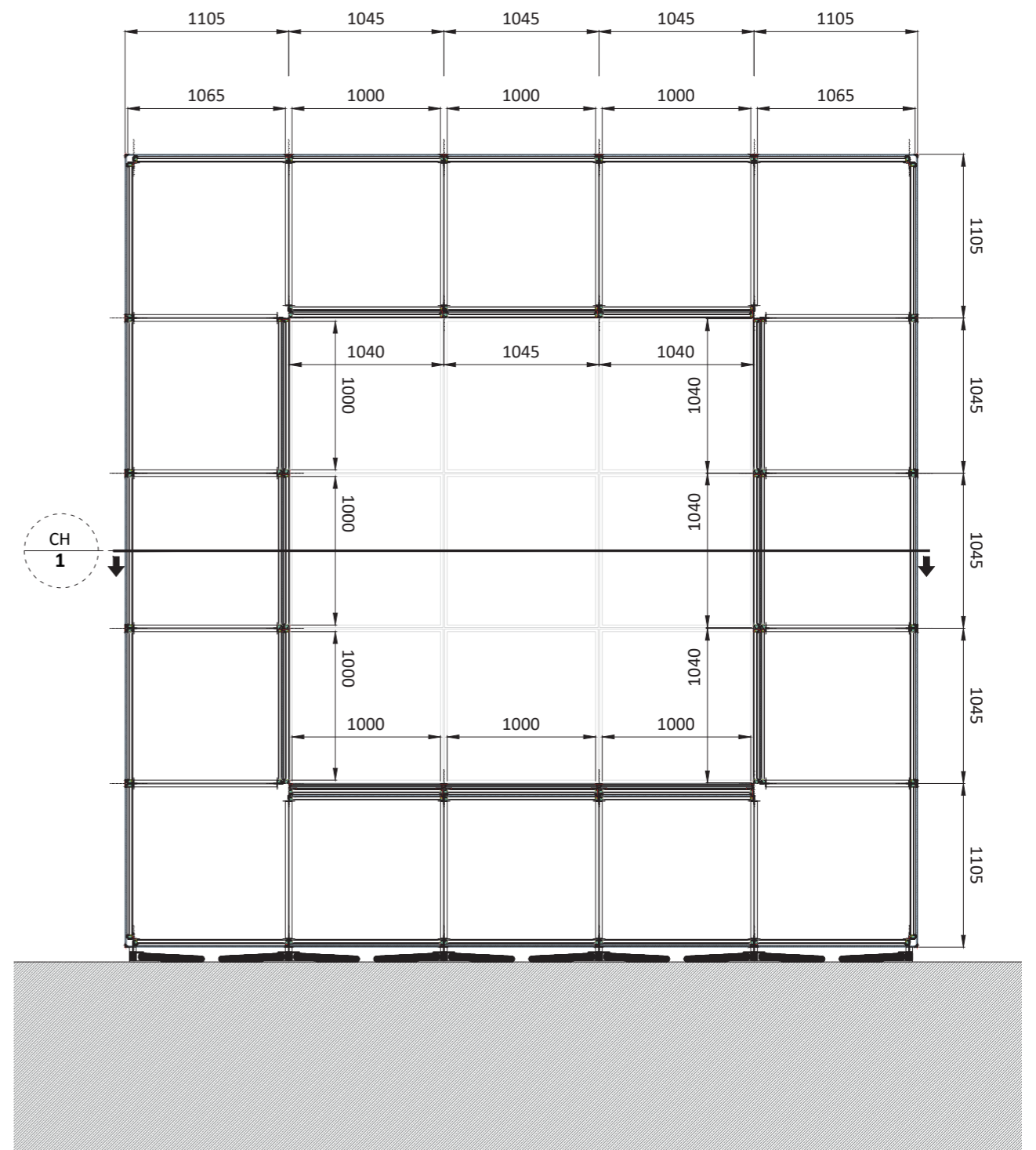
Carnet Technique

Vues Générales

Coupe Horizontale 1 (éch. 1/40)

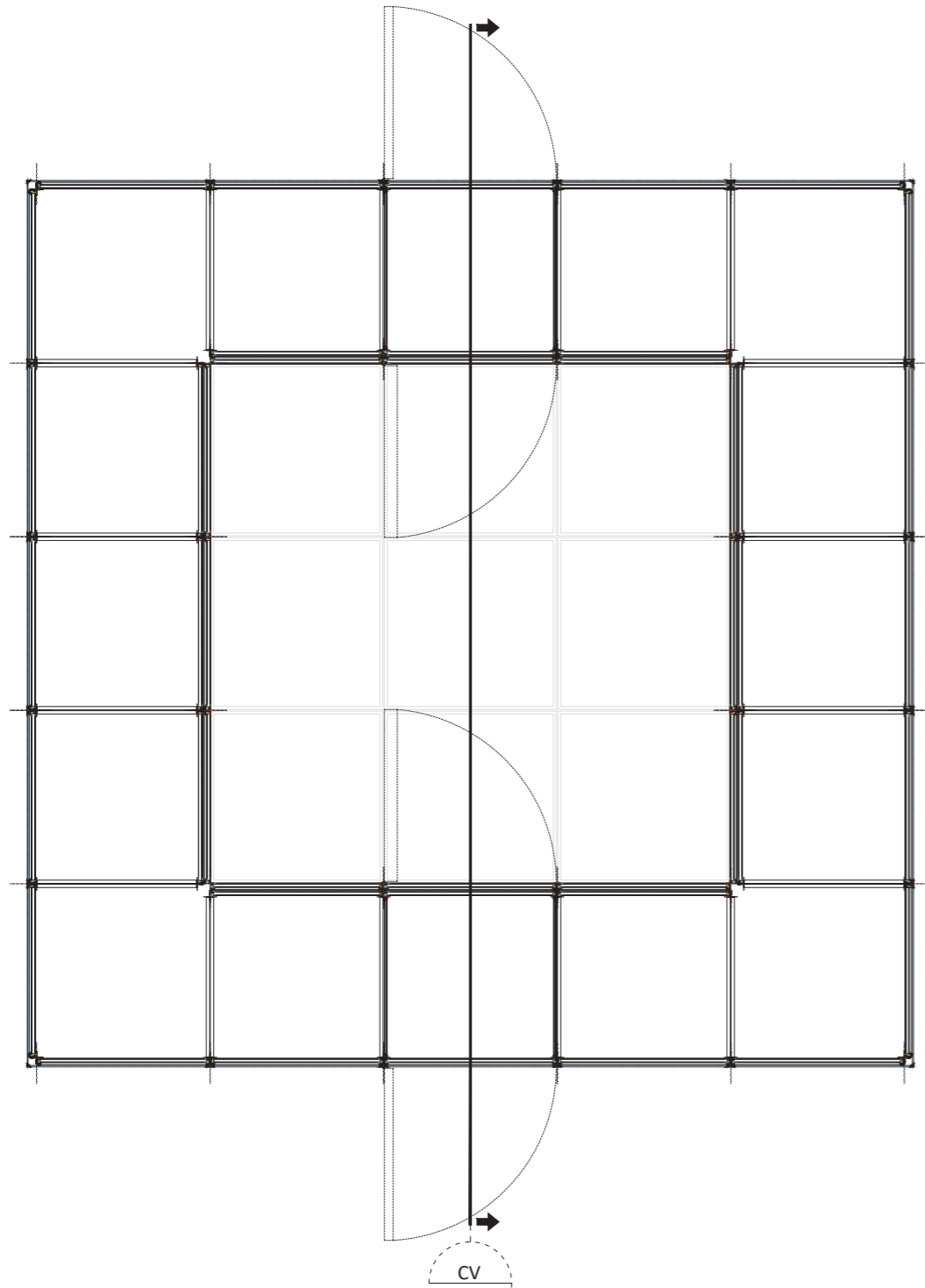


Coupe Verticale 1 (éch. 1/40)

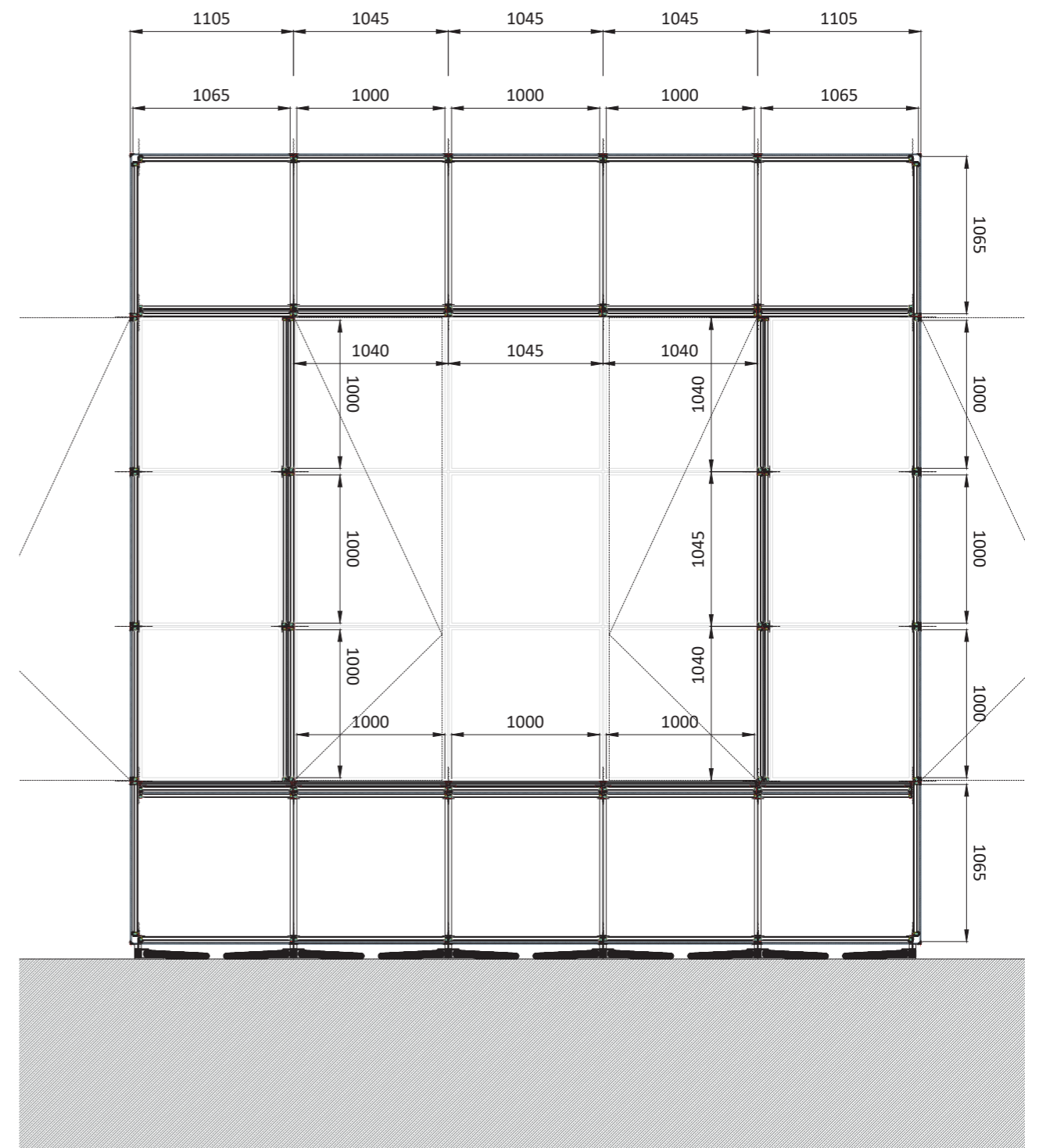


Vues Générales

Coupe Horizontale 1 (éch. 1/40)

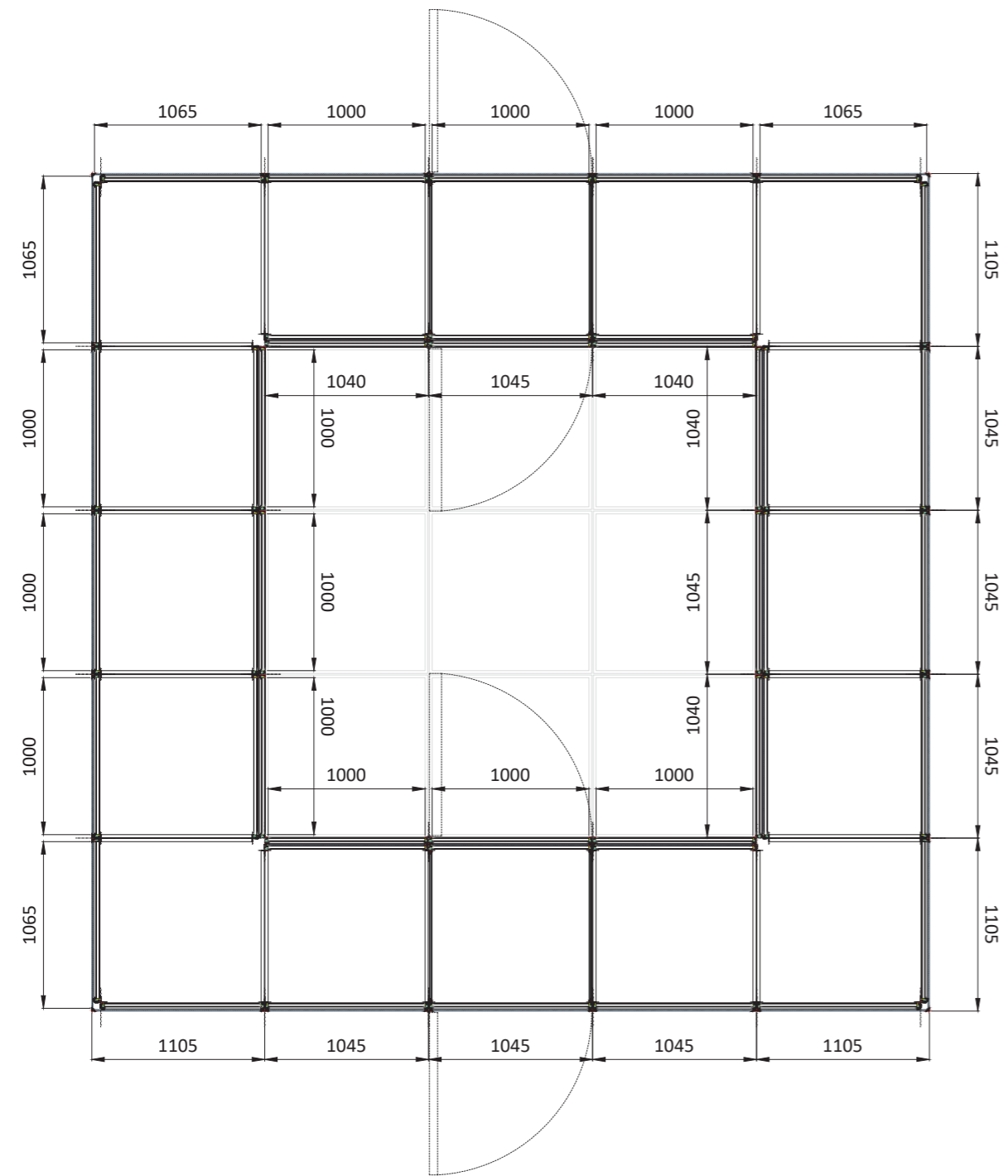


Coupe Verticale 2 (éch. 1/40)

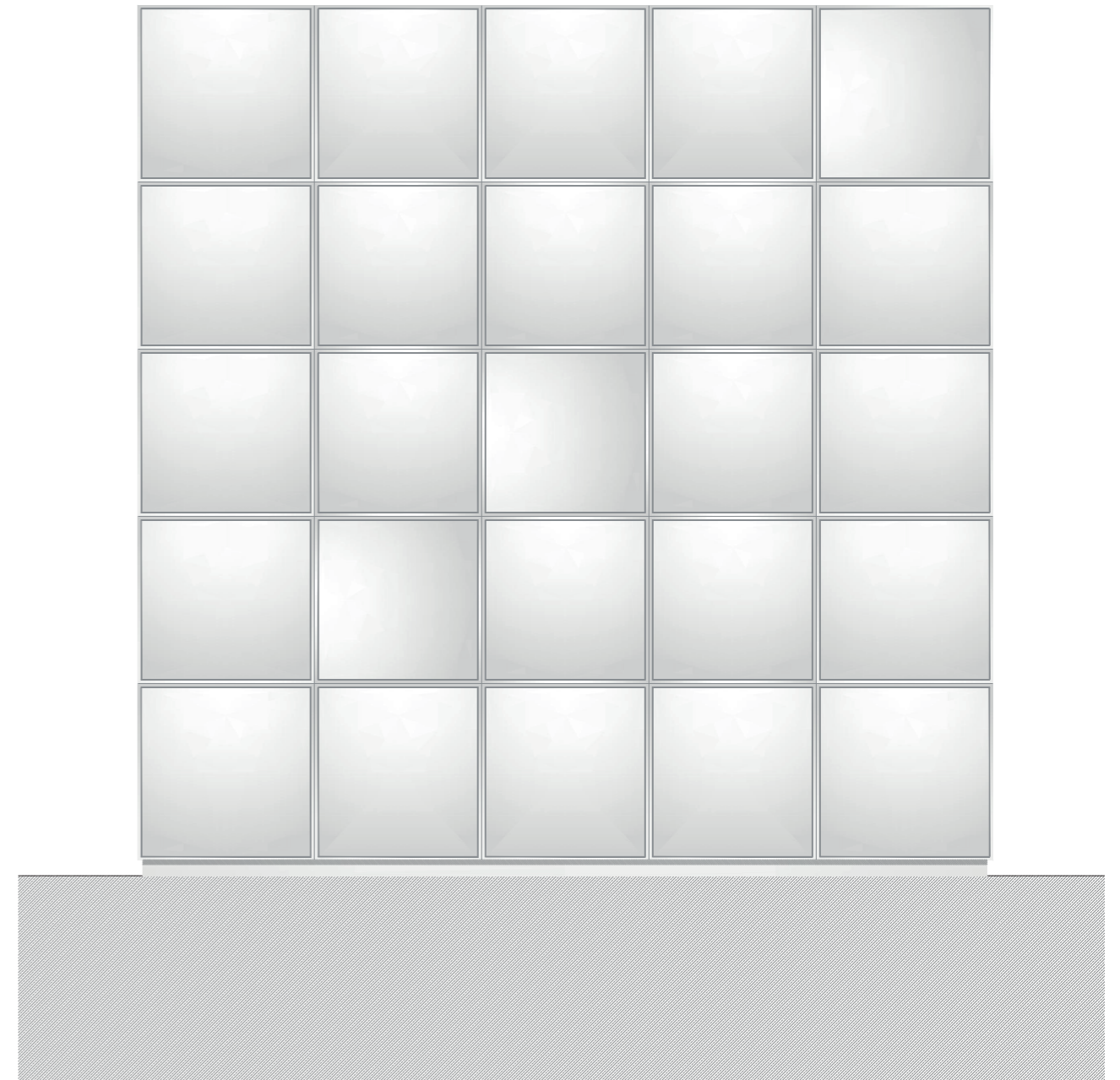


Vues Générales

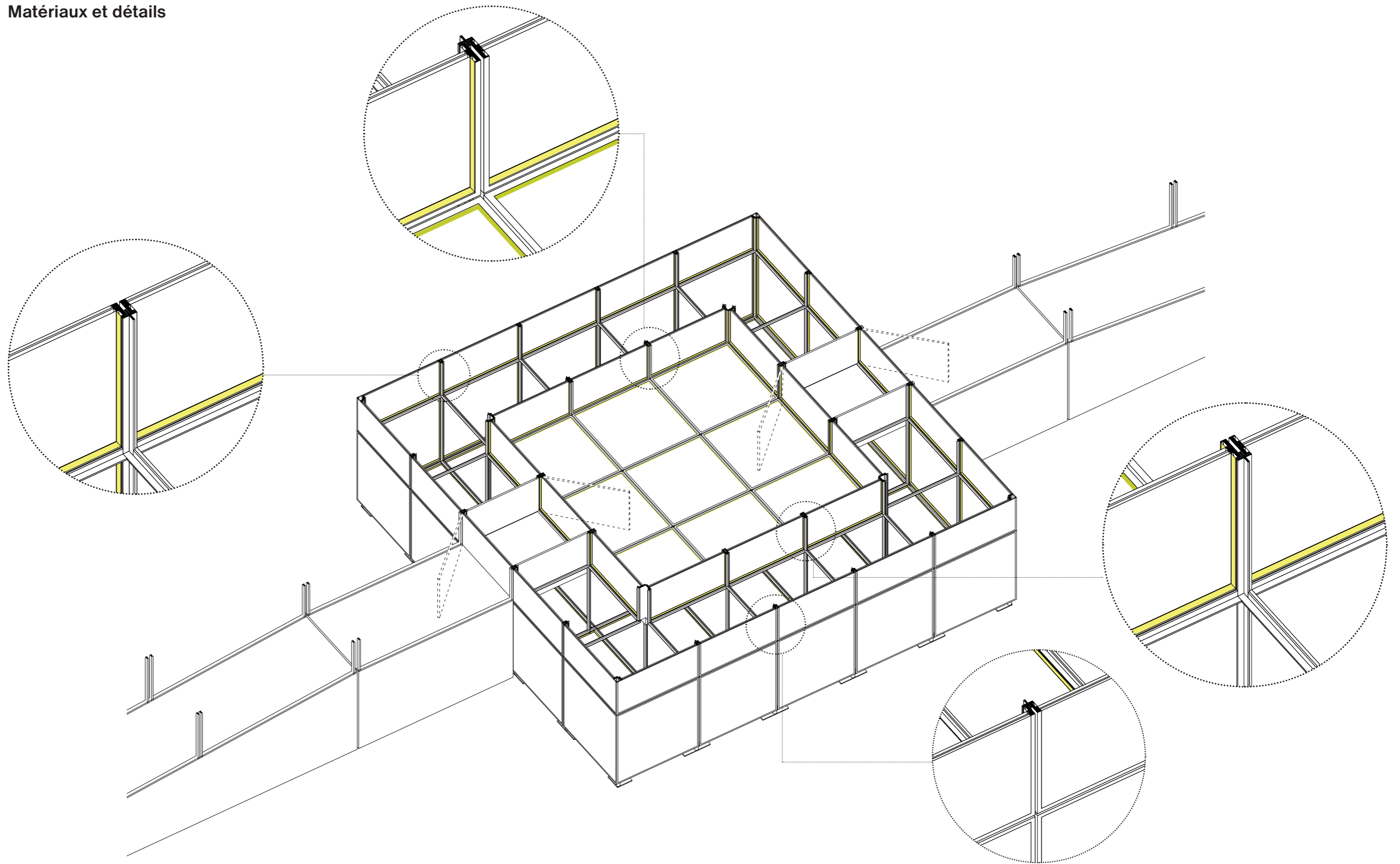
Coupe Horizontale 1 (éch. 1/40)



Élévation (éch. 1/40)



Matériaux et détails



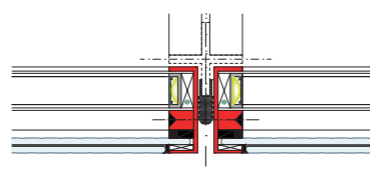
Principe des cadres

Chaque élément constitutif des cubes intérieurs et extérieurs est constitué d'un cadre en acier sur lequel est collé le vitrage. Les éléments intérieurs et extérieurs sont reliés par des boutons métalliques en forme de croix.

Les cadres sont globalement toujours identiques, permettant la rationalisation technique et constructif du système. Cependant, des variations entre cadres permettront à chacun d'eux de remplir les particularités techniques liées à sa position dans le cube (vitrage de verrière, de plancher...)

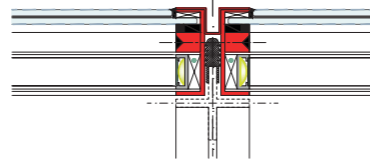
CADRES EXTERIEURS VERTICAUX ET EN PLANCHER BAS

- Cadres extérieurs verticaux rofil en acier
- Bandeau LED intégré (profil + diffuseur)
 - Vitrage feuilleté miroir sur 2 faces.
 - Vitrage décalé



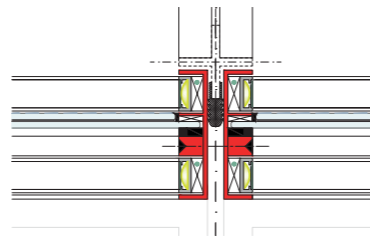
CADRES EXTERIEURS VERRIERE

- Cadres composés de :
- Profil en acier
 - Bandeau LED intégré (profil + diffuseur)
 - Vitrage feuilleté miroir sur 2 faces.
 - Vitrage décalé
 - Profil pour récupération des eaux



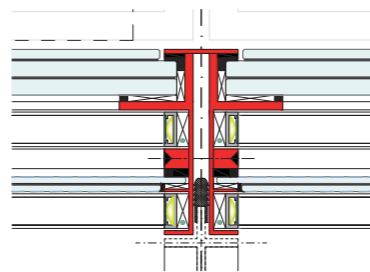
CADRES INTERIEUR VERTICAUX ET VERRIERE

- Cadres composés de :
- Profil en acier
 - Bandeau LED intégré (profil + diffuseur) int et Ext
 - Vitrage feuilleté miroir avec couche sans tain



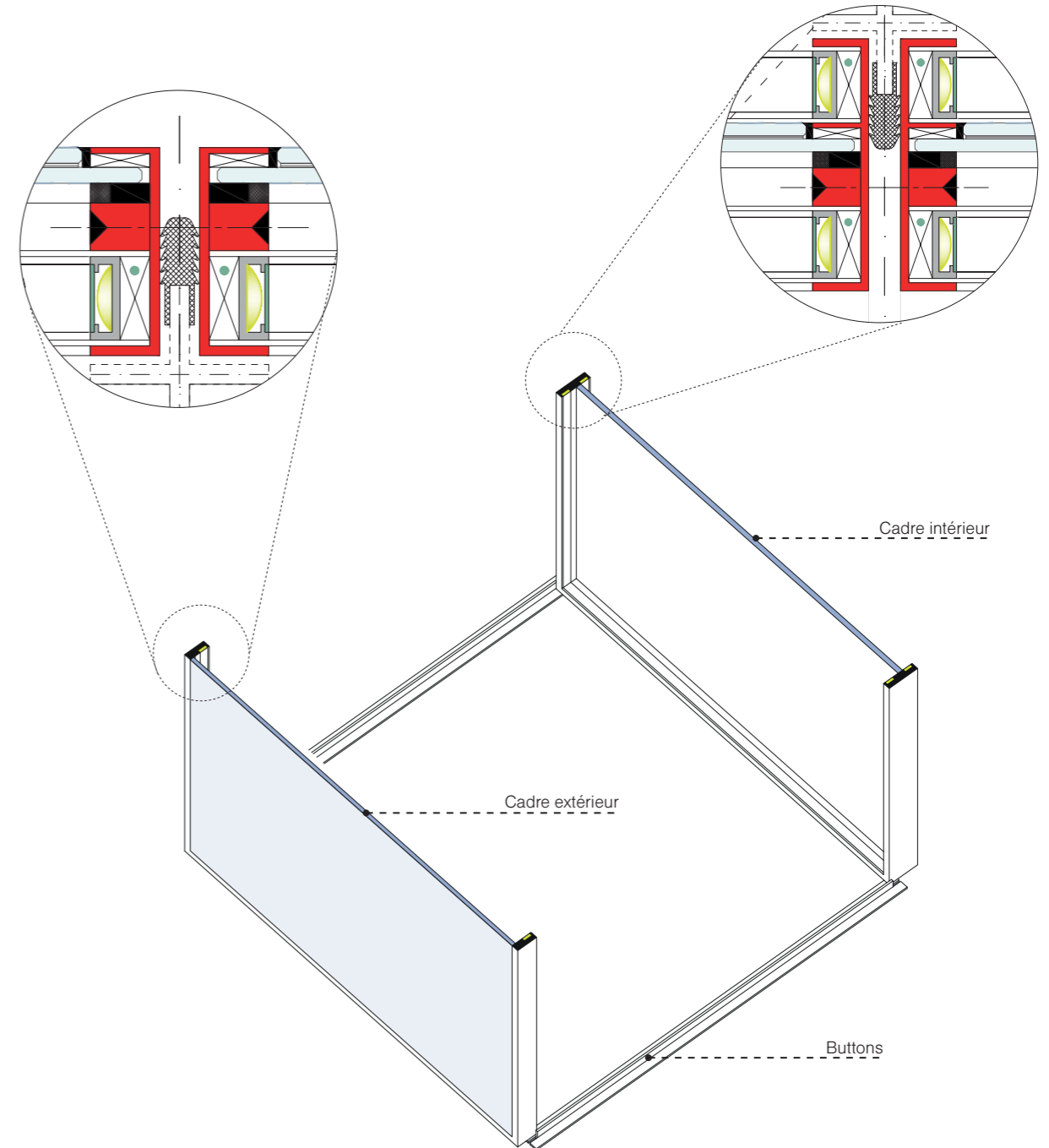
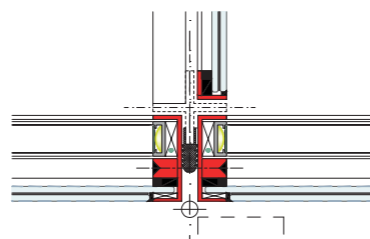
CADRES INTERIEUR EN PLANCHER

- Cadres composés de :
- Profil en acier
 - Bandeau LED intégré (profil + diffuseur) int et Ext
 - Vitrage feuilleté miroir avec couche sans tain
 - Sur vitrage tri-feuilleté de plancher extra-clair



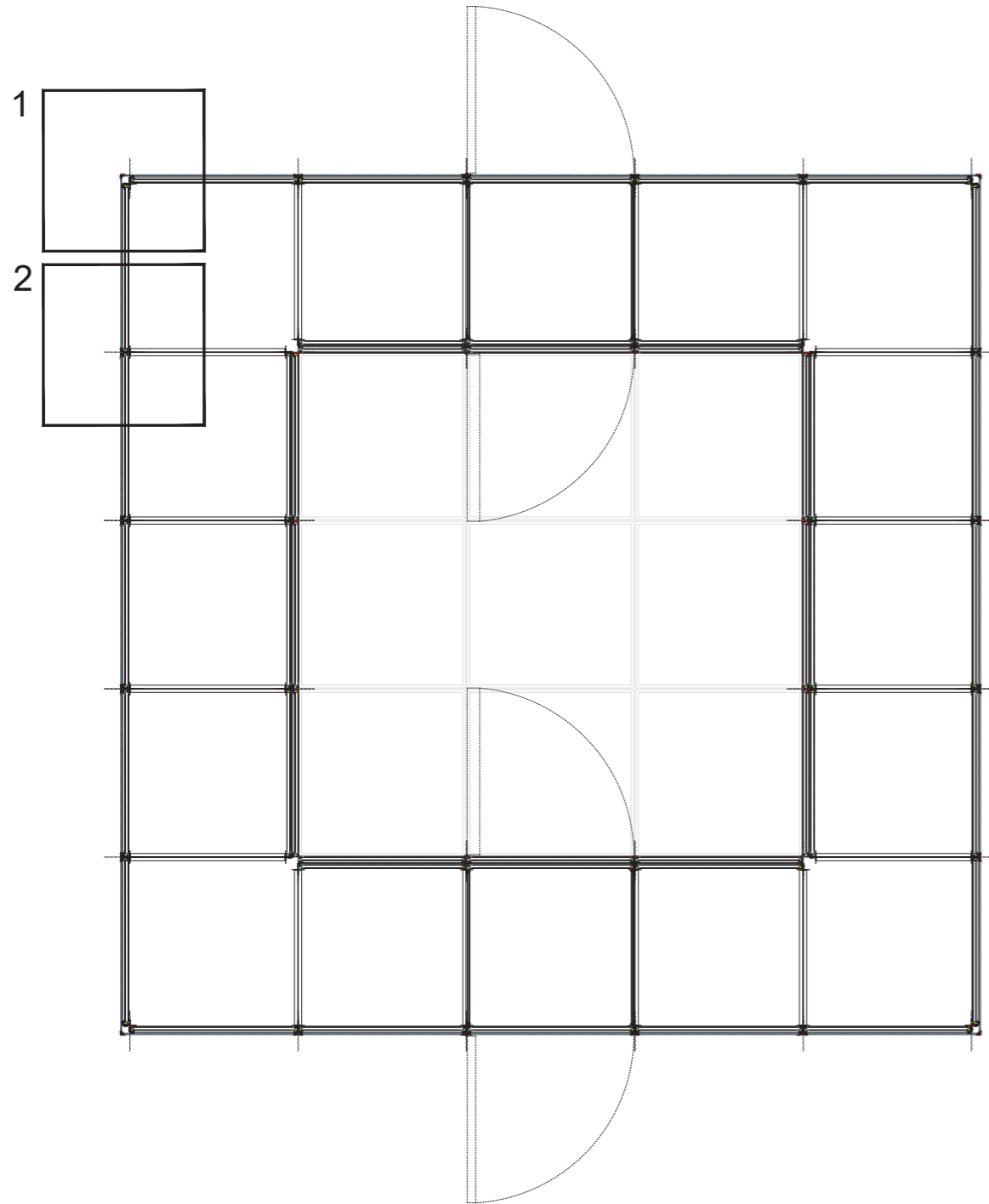
CADRES LATERAUX

- Cadres spécifiques permettant la fermeture de l'espace intersticiel au droit des portes
- Profil en acier
 - Bandeau LED intégré (profil + diffuseur) int et Ext
 - Vitrage feuilleté miroir avec couche sans tain

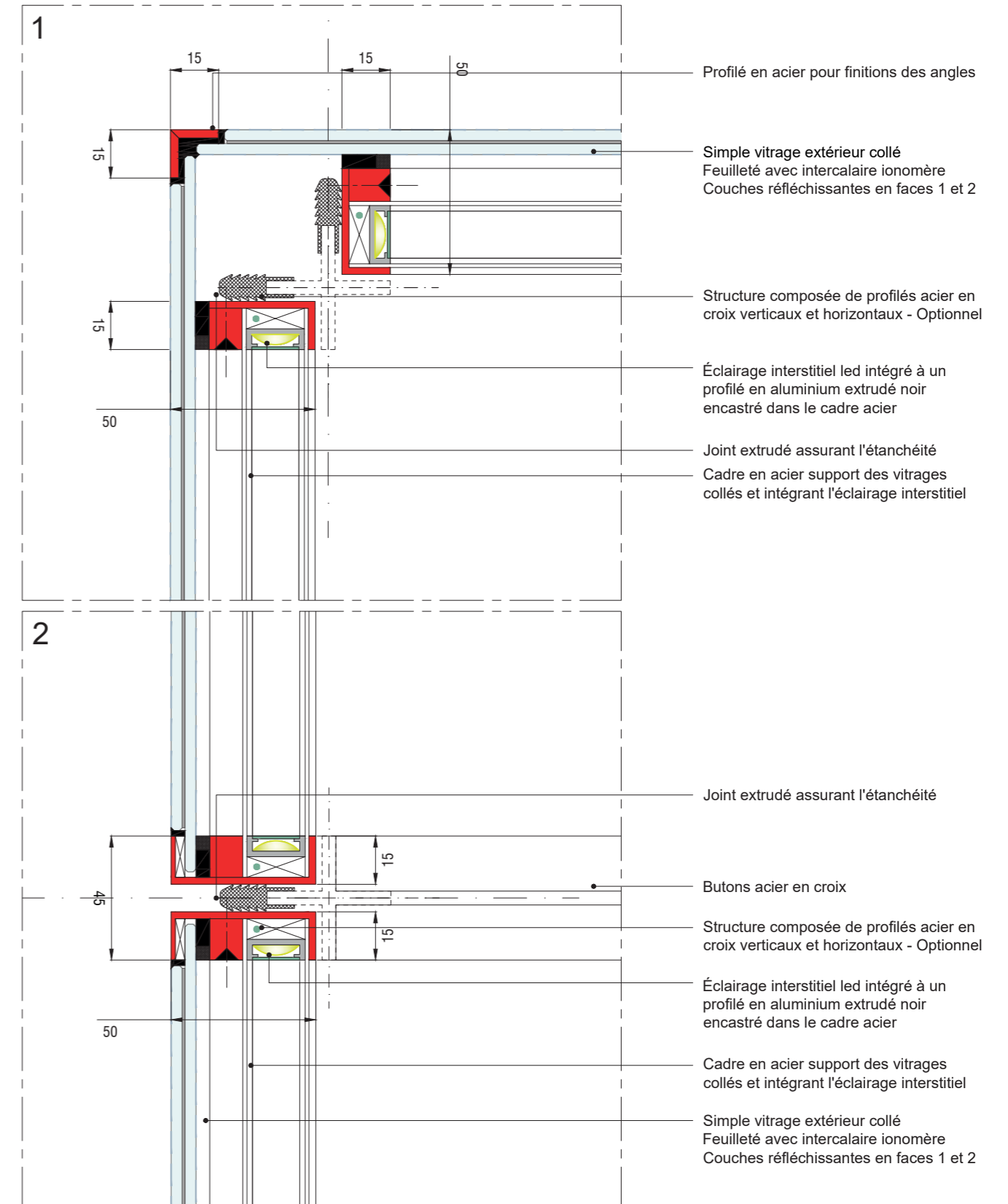


Détails courants extérieurs

Coupe Horizontale 1 (éch. 1/40)

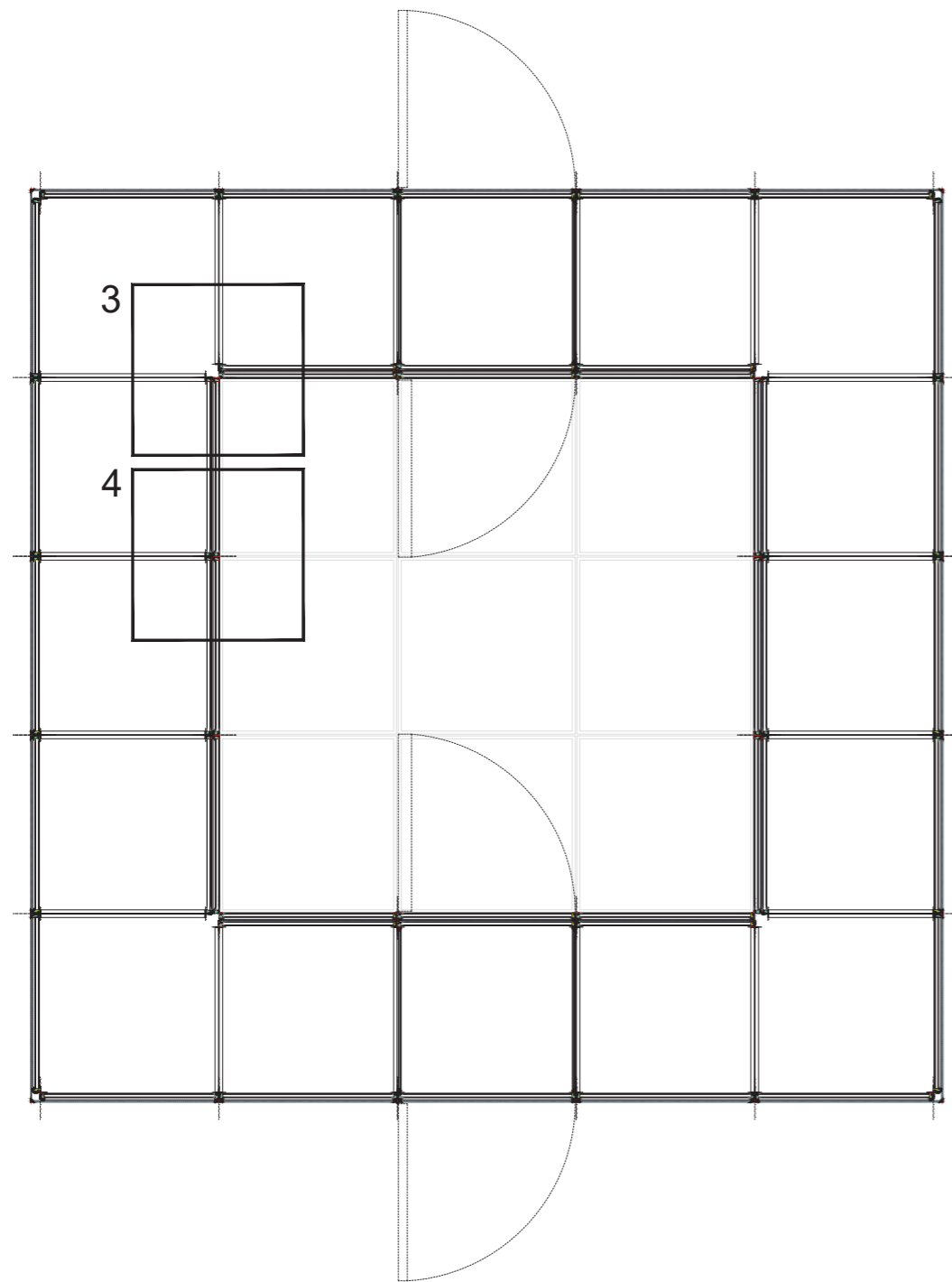


Détails - Coupe Horizontale 1 (éch. 1/5)

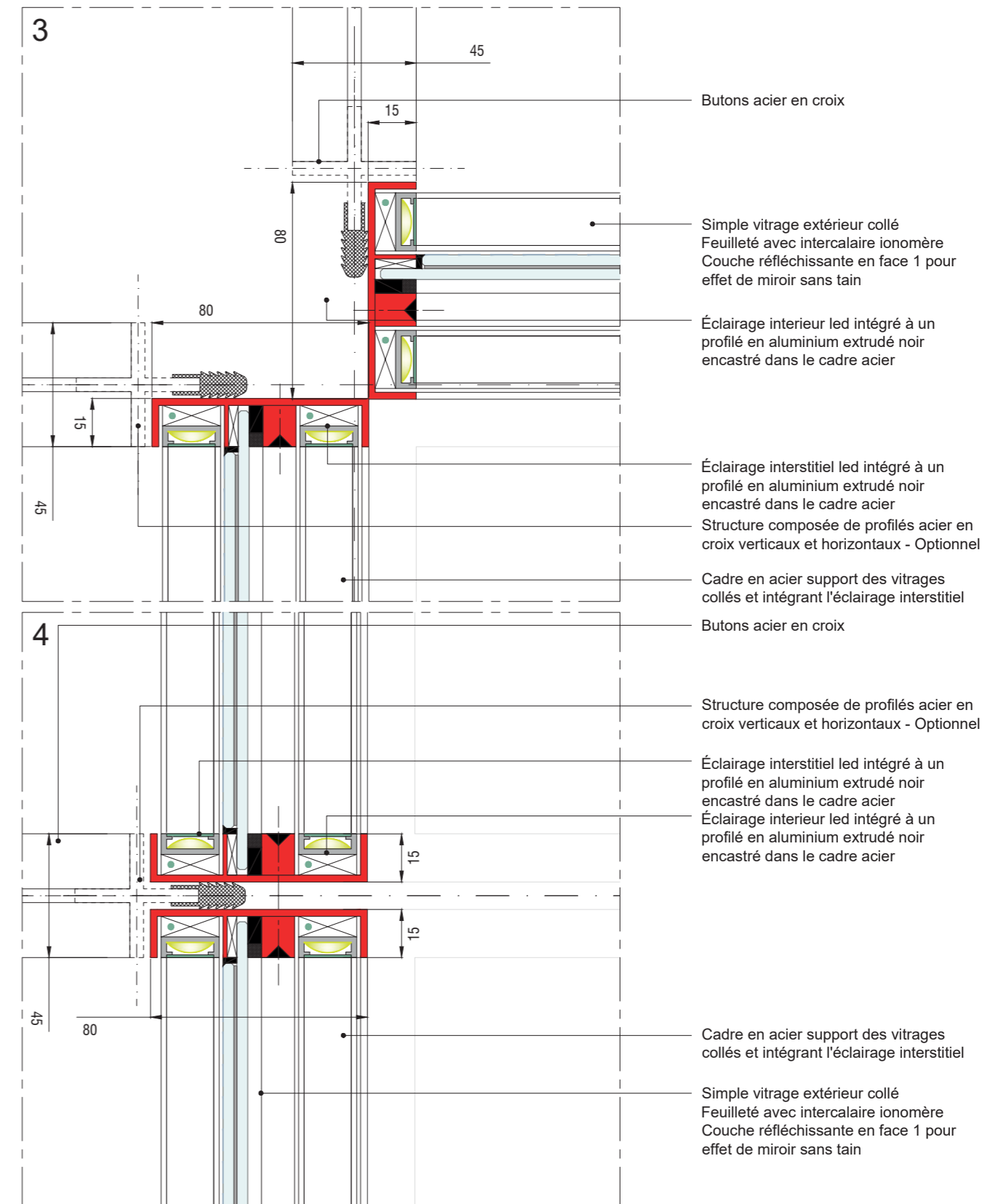


Détails courants intérieurs

Coupe Horizontale 1 (éch. 1/40)

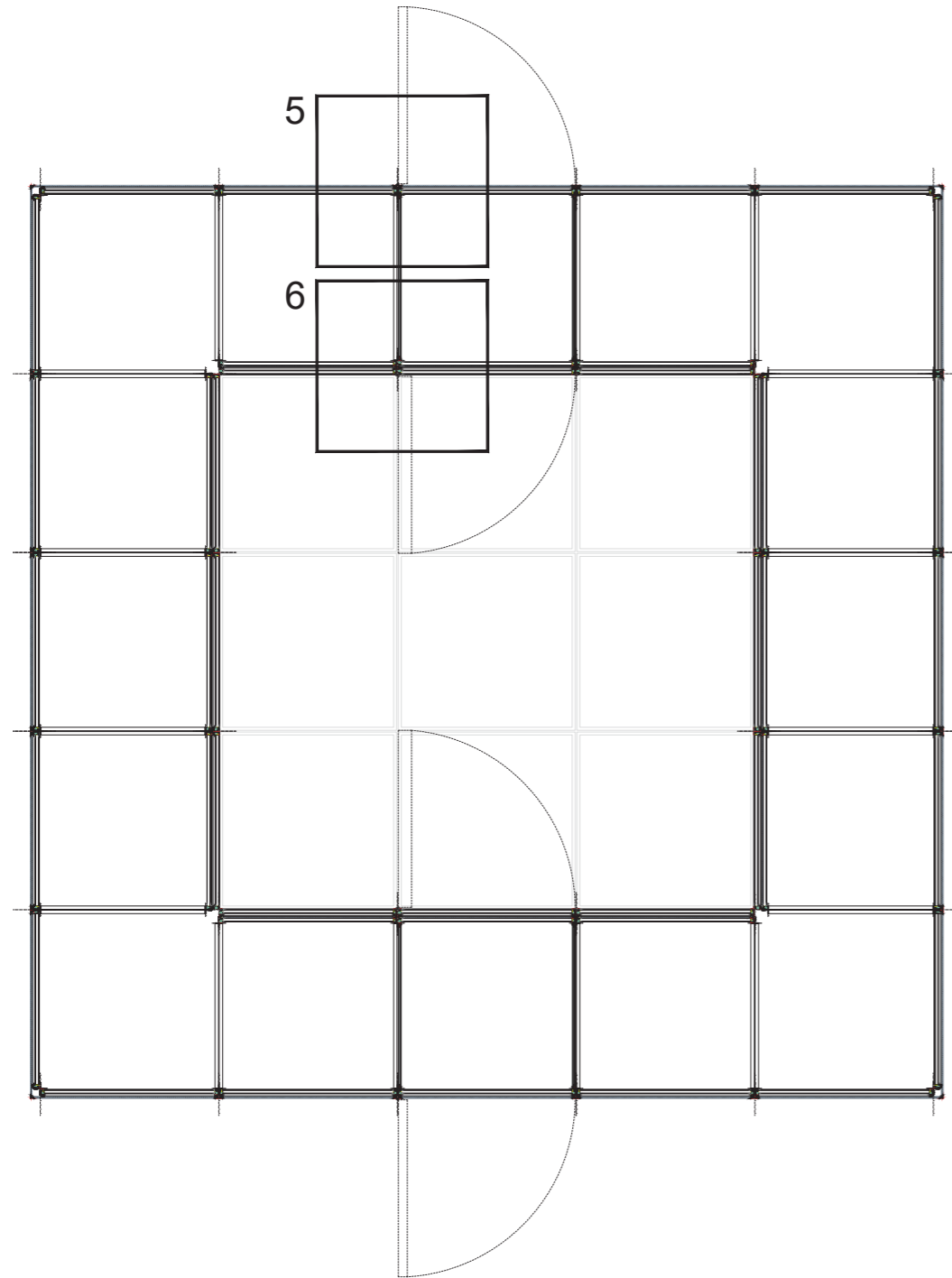


Détails - Coupe Horizontale 1 (éch. 1/5)

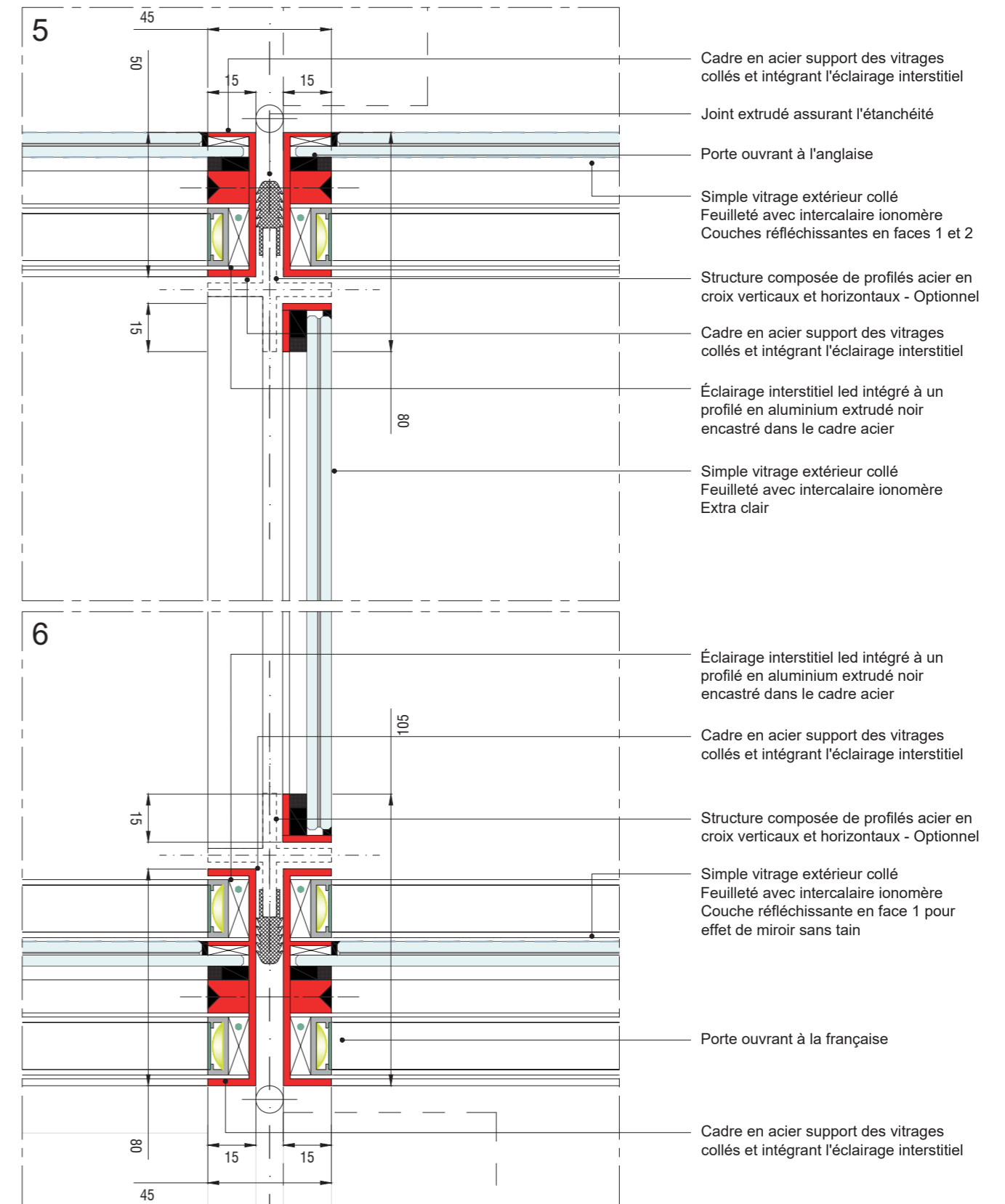


Détails des portes

Coupe Horizontale 1 (éch. 1/40)

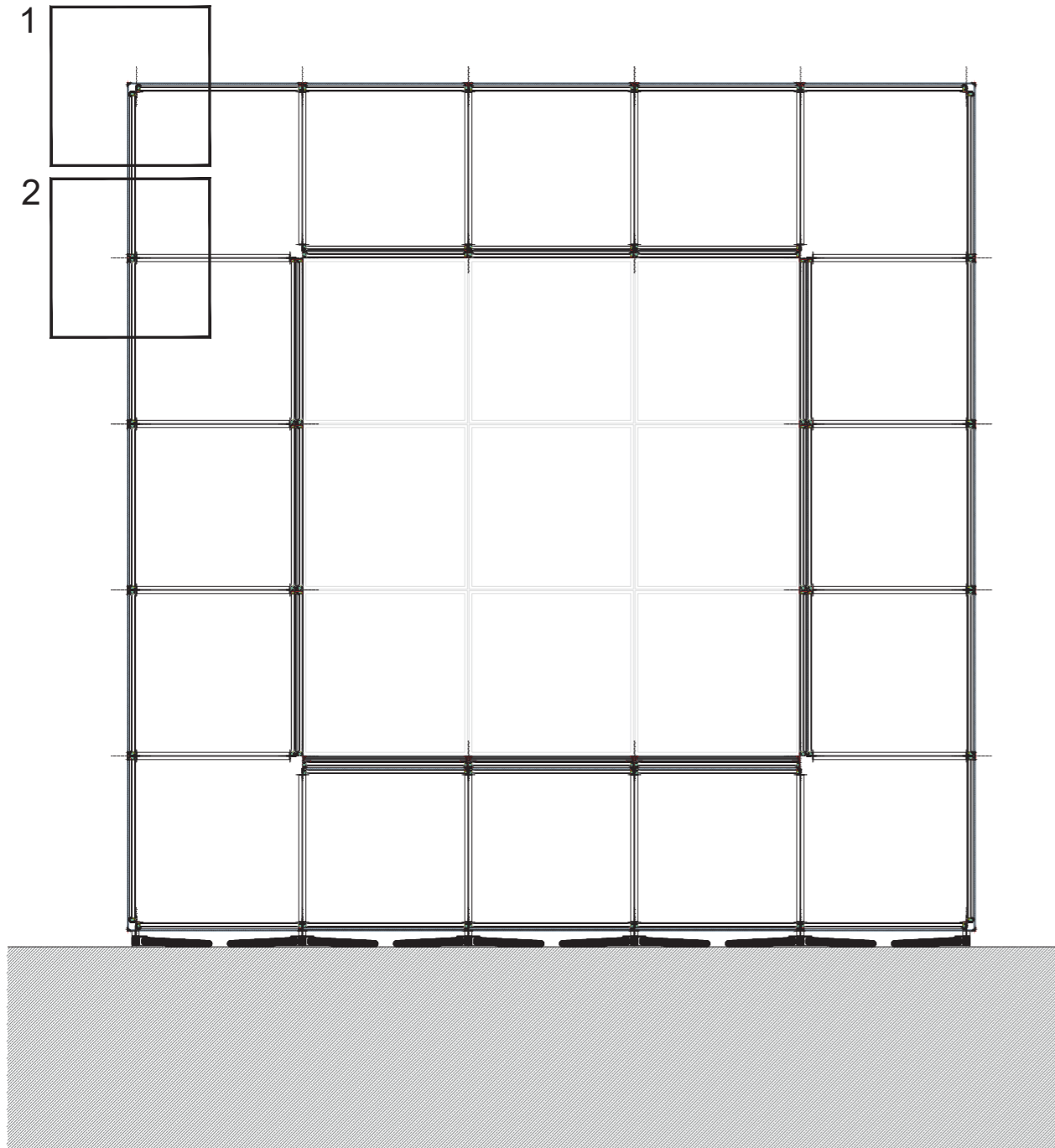


Détails - Coupe Horizontale 1 (éch. 1/5)

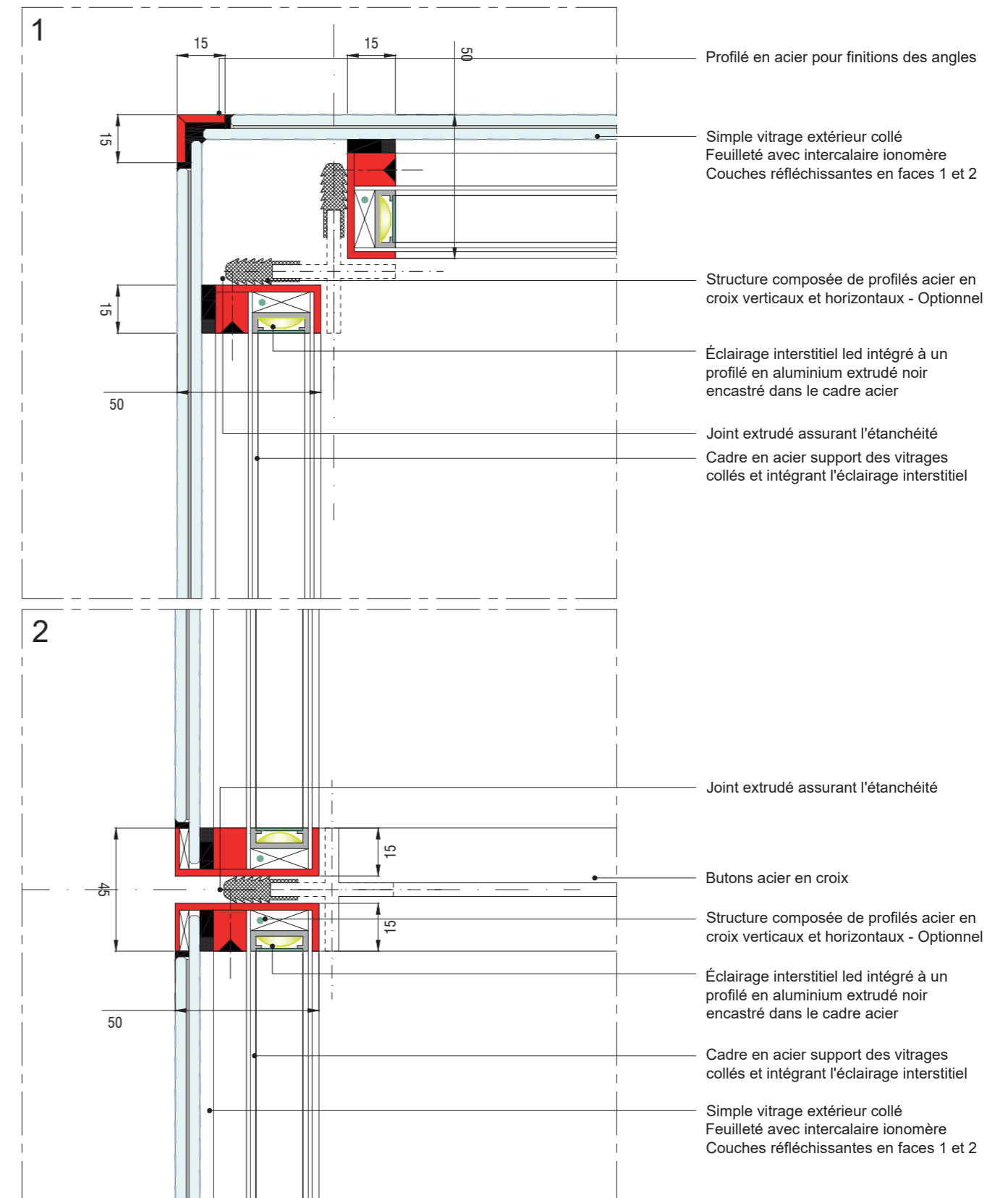


Détails des parois verticales

Coupe Verticale 1 (éch. 1/40)

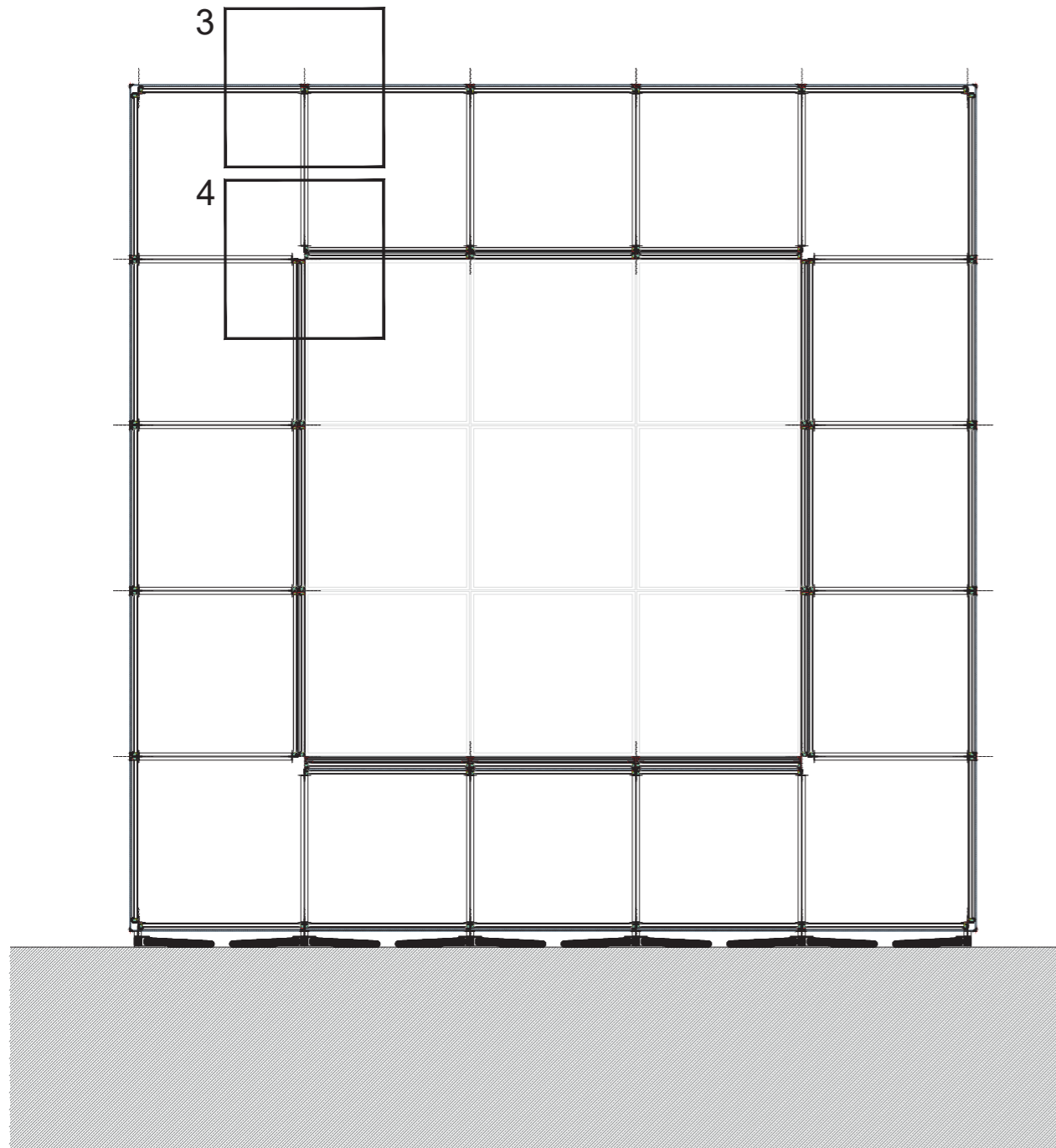


Détails - Coupe Verticale 1 (éch. 1/5)

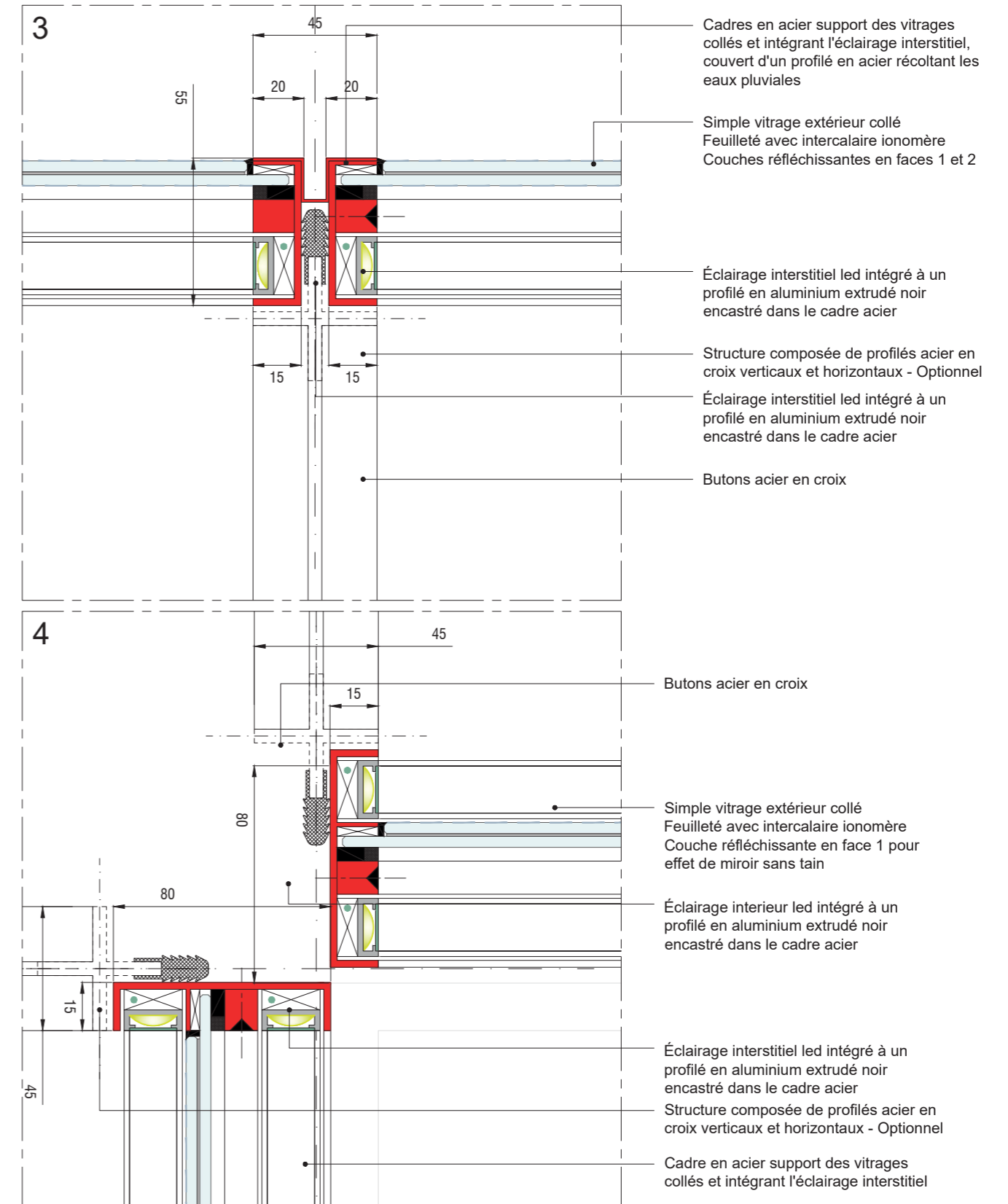


Détails de la Verrière

Coupe Verticale 1 (éch. 1/40)

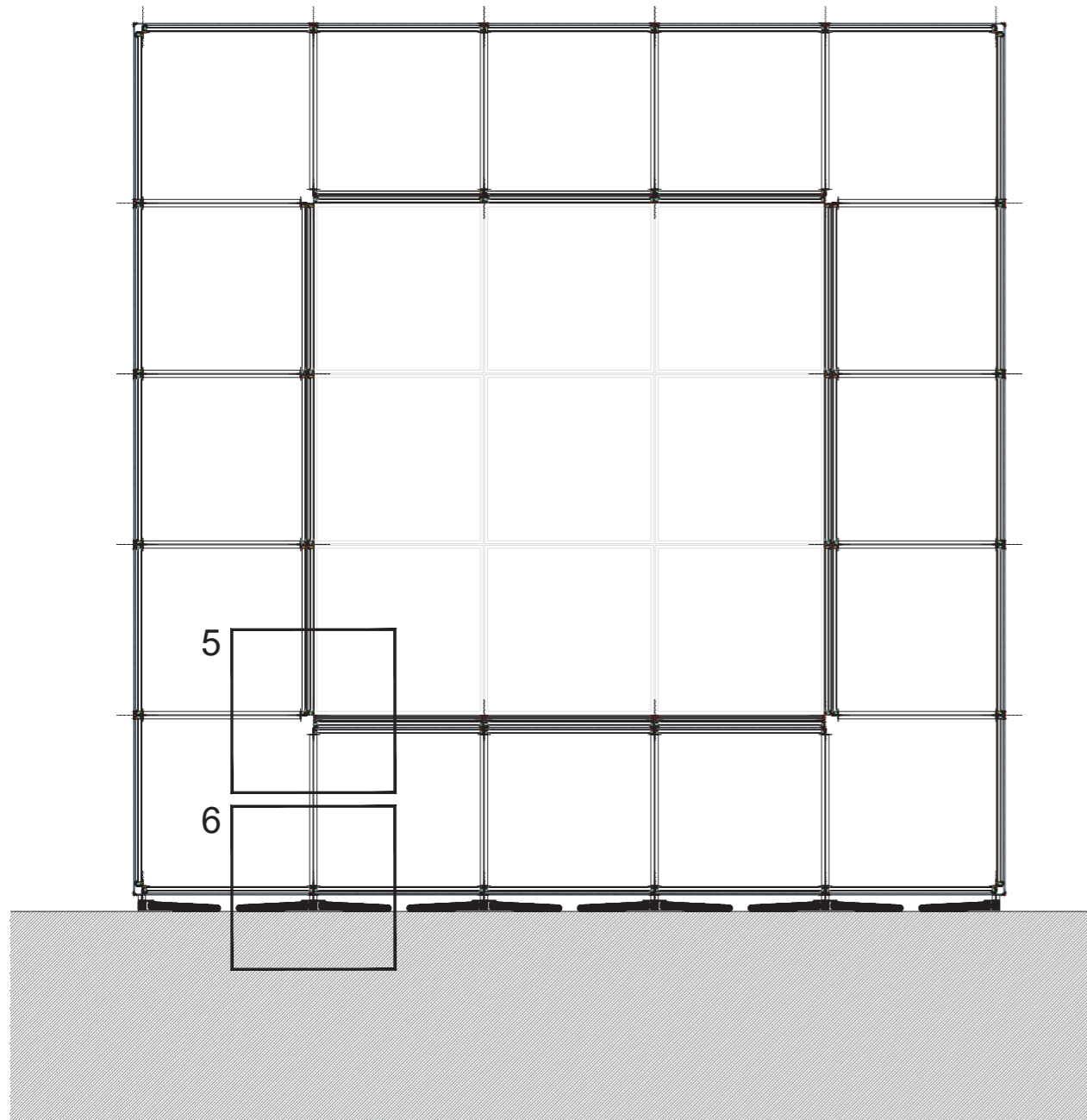


Détails - Coupe Verticale 1 (éch. 1/5)

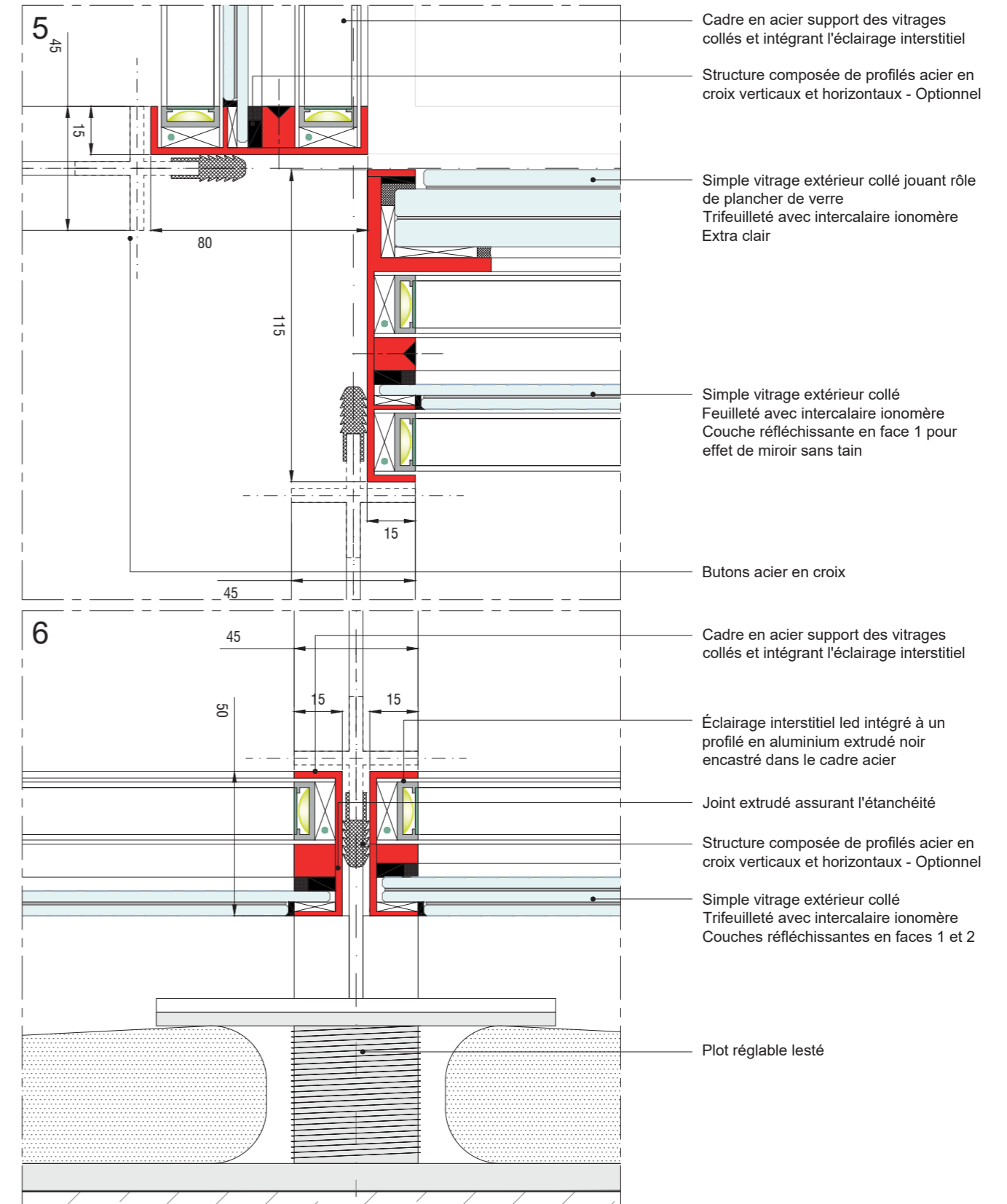


Détails du plancher de verre

Coupe Verticale 1 (éch. 1/40)

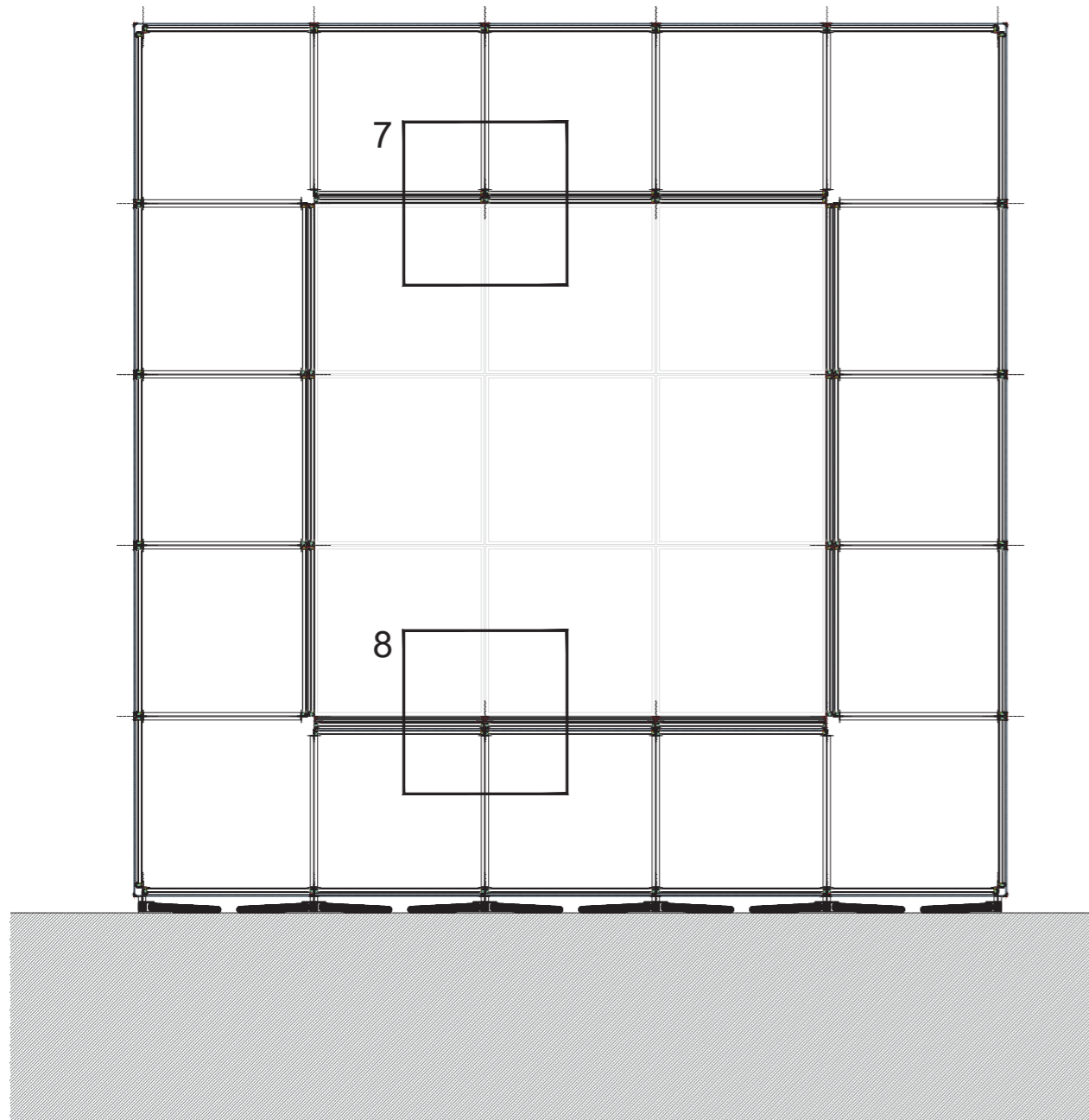


Détails - Coupe Verticale 1 (éch. 1/5)

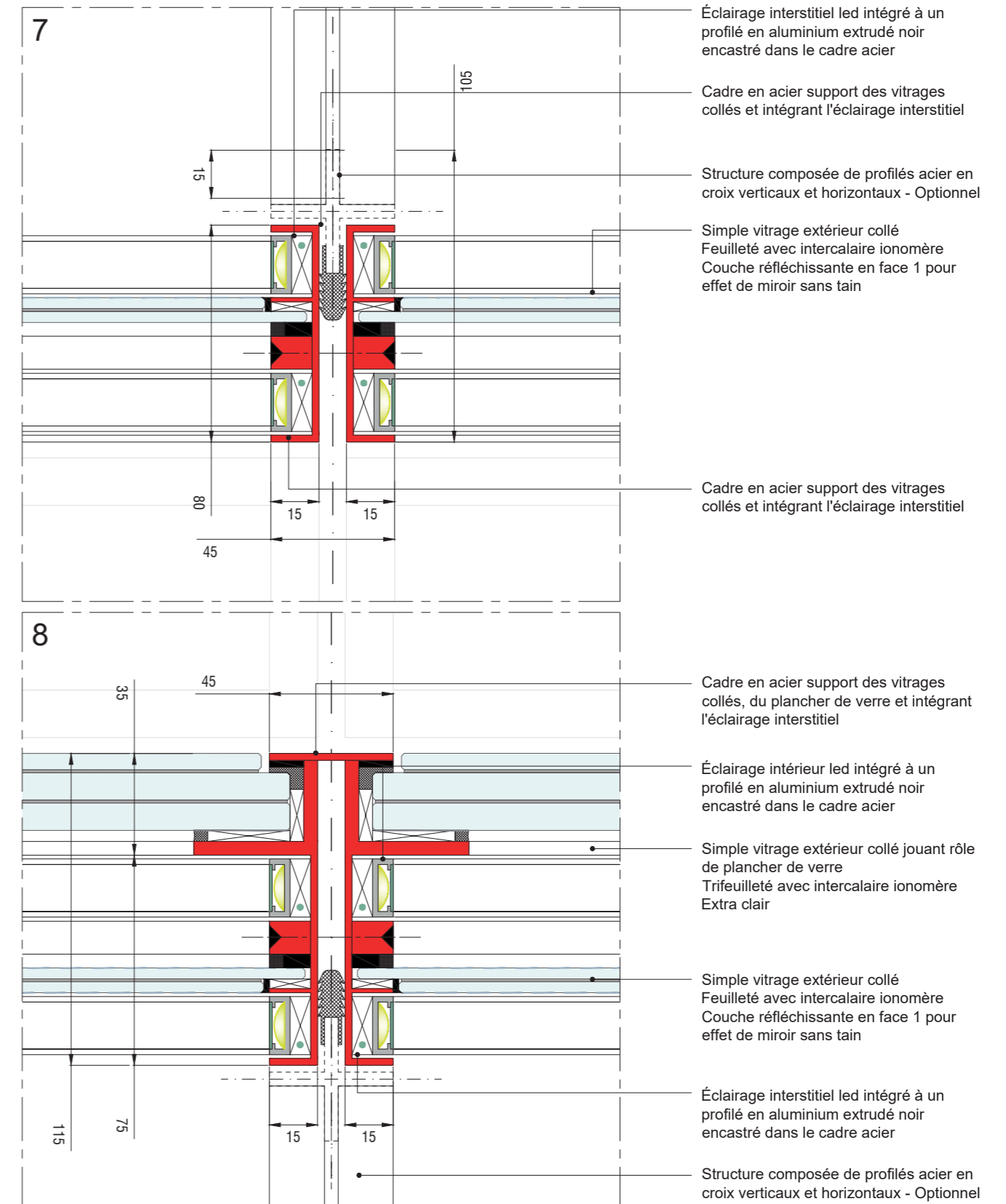


Détails des parois horizontales intérieures

Coupe Verticale 1 (éch. 1/40)

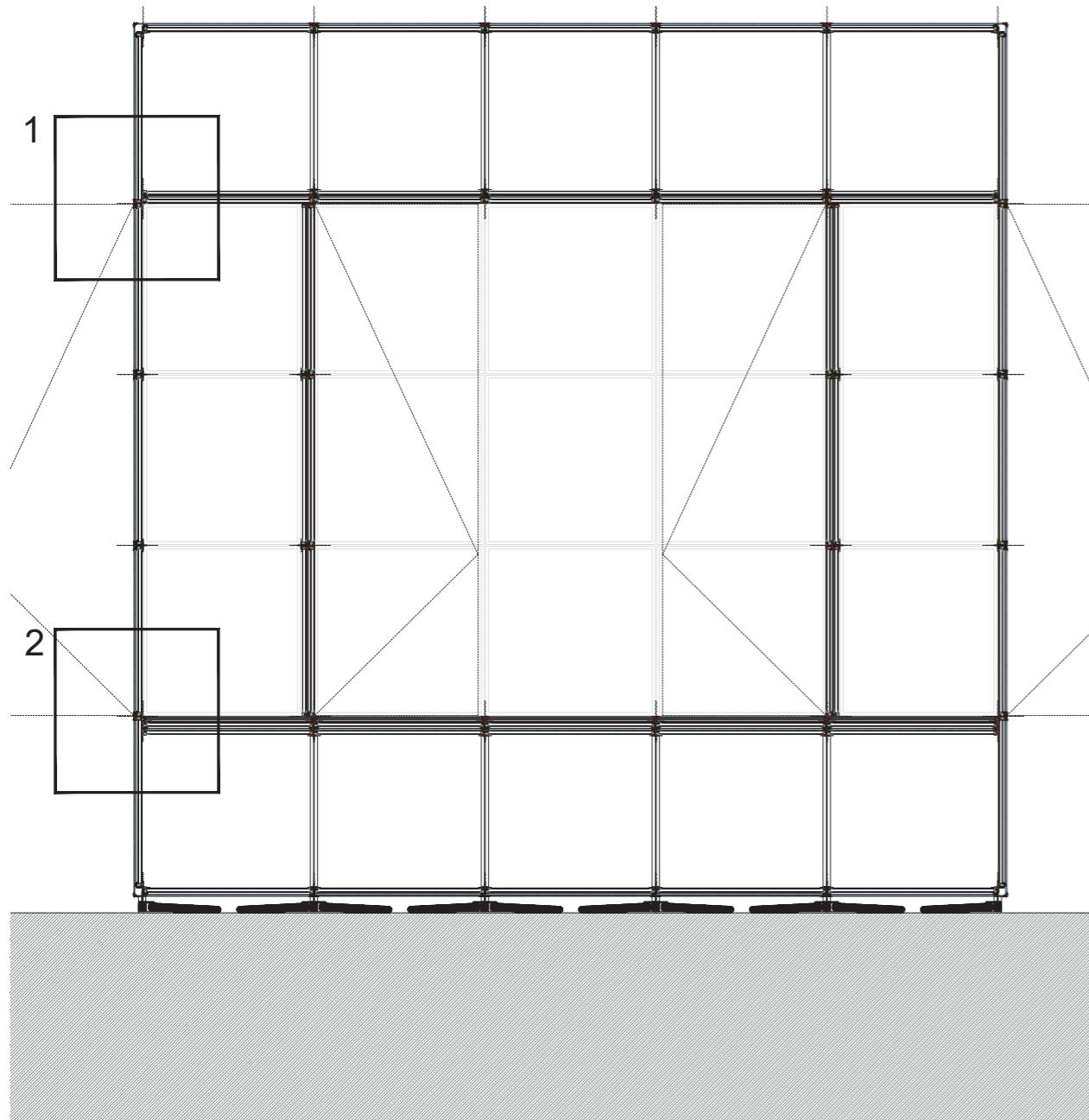


Détails - Coupe Verticale 1 (éch. 1/5)

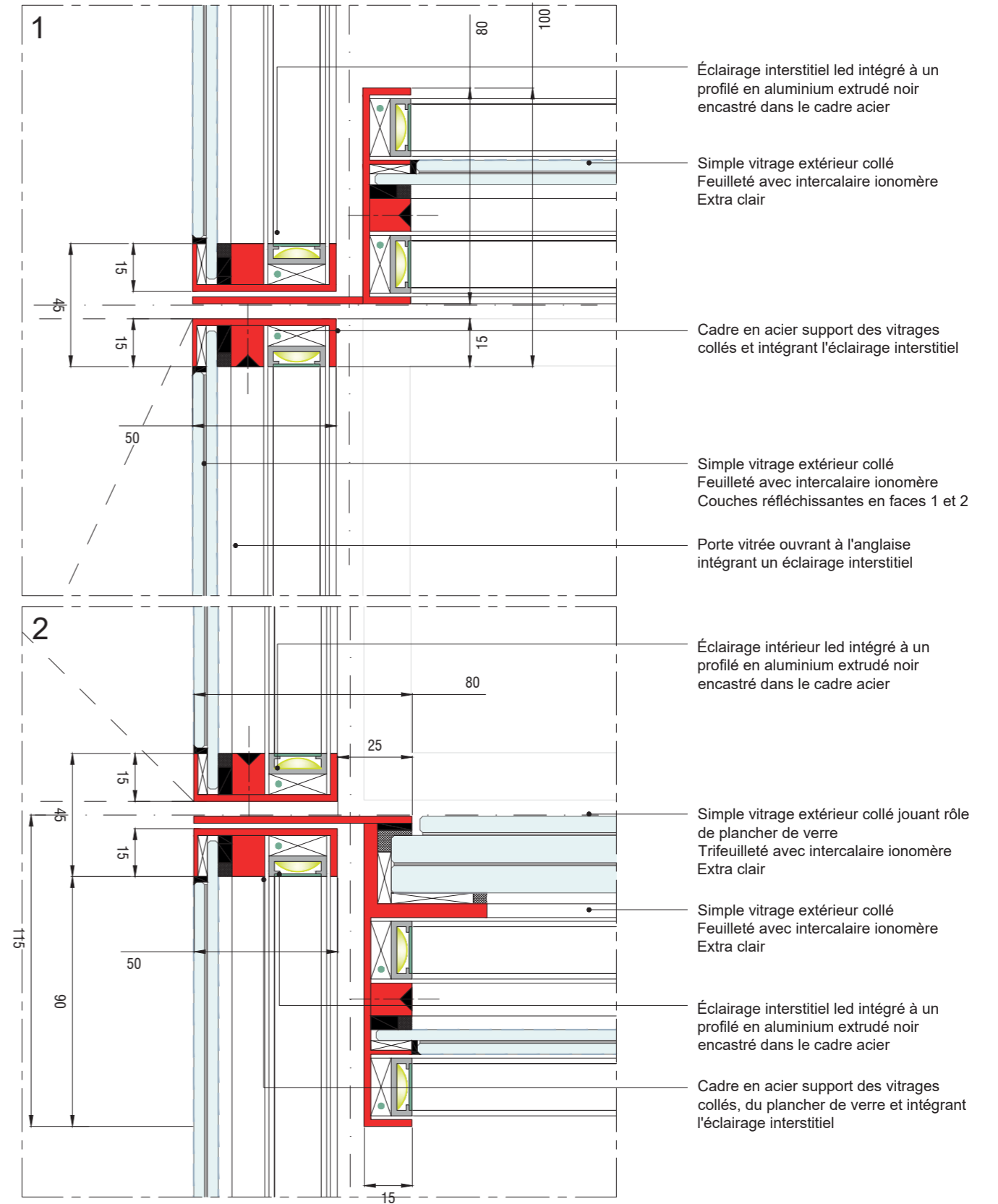


Détails des portes

Coupe Verticale 2 (éch. 1/40)

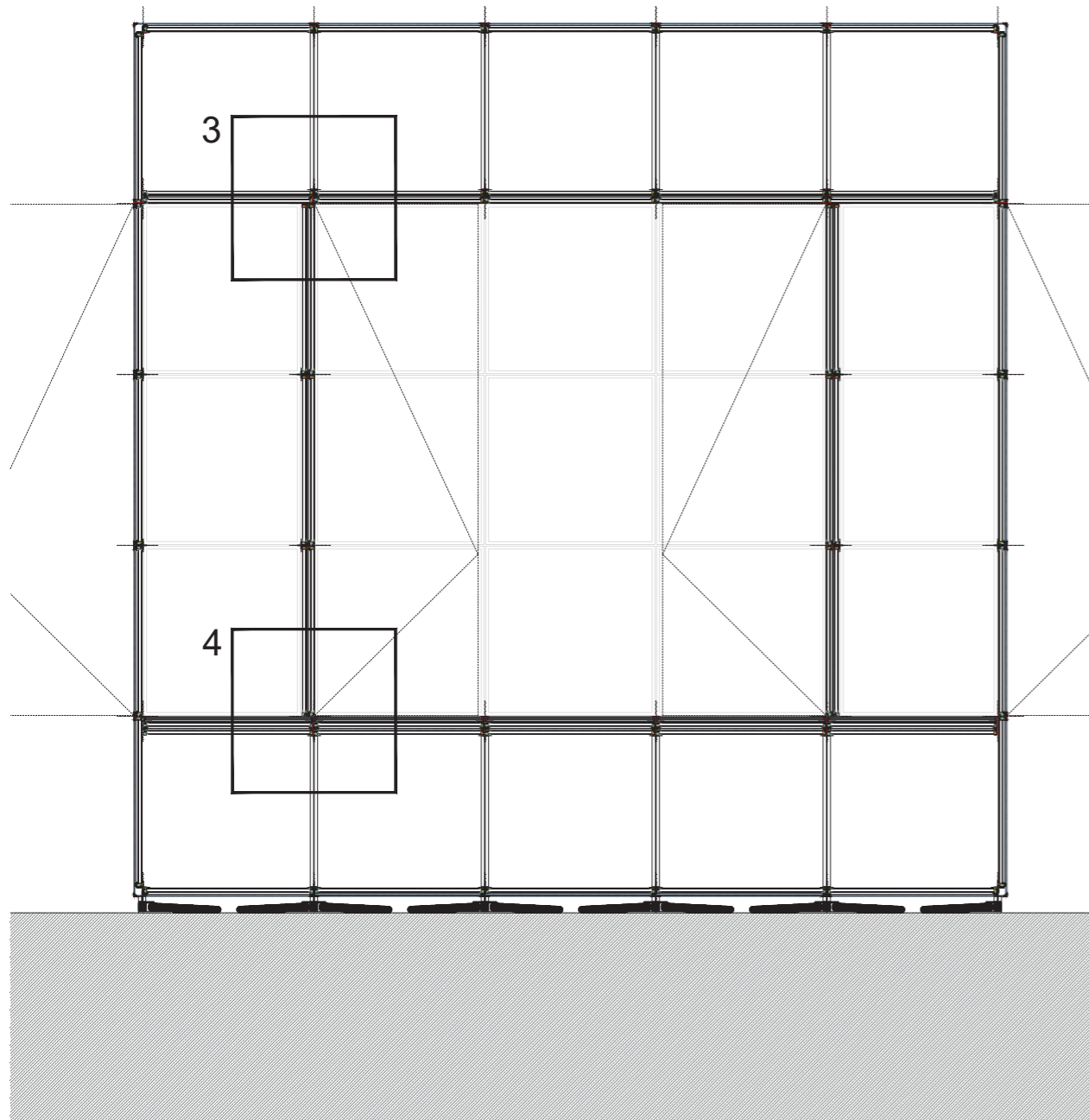


Détails - Coupe Verticale 2 (éch. 1/5)

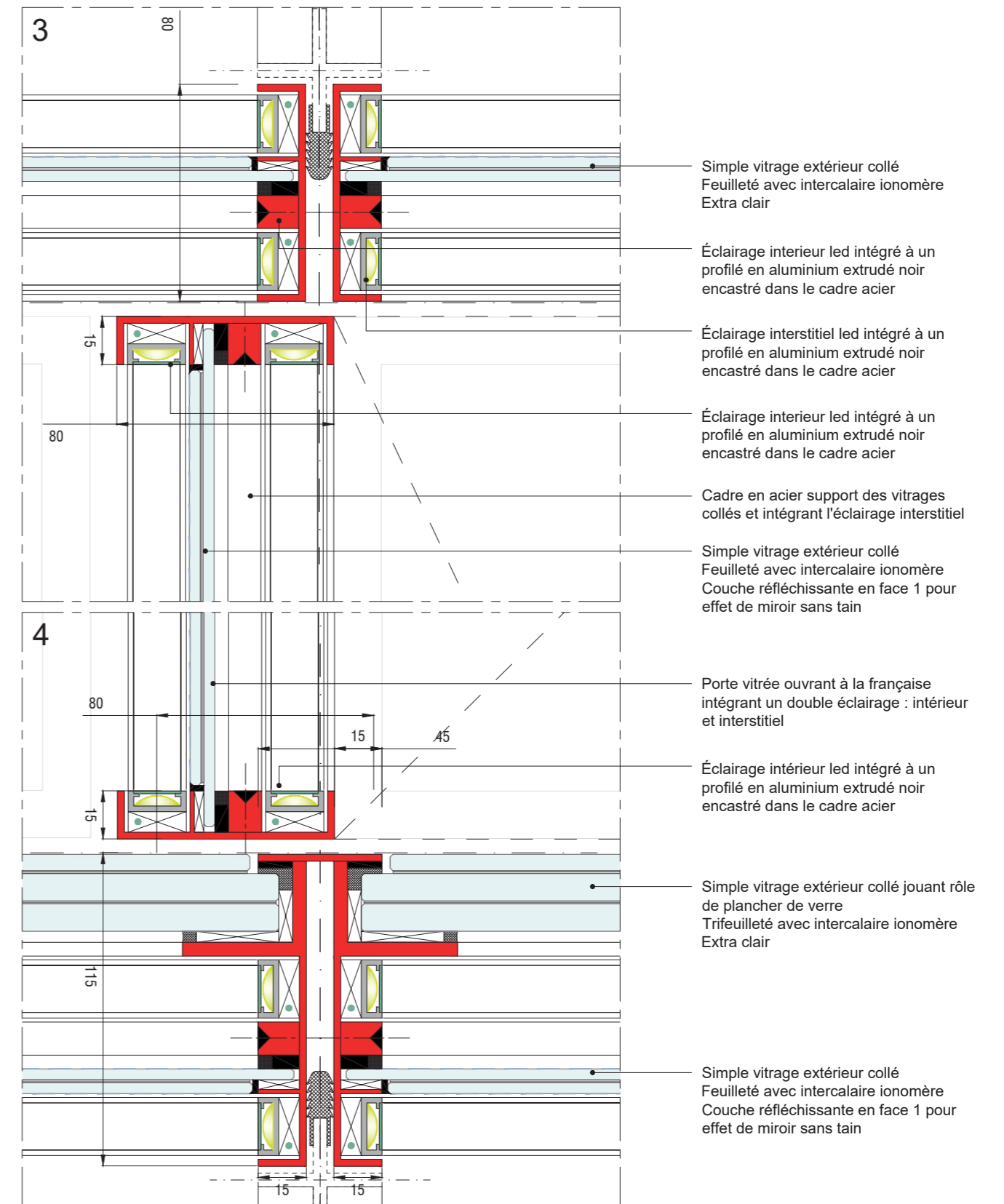


Détails des portes

Coupe Verticale 2 (éch. 1/40)

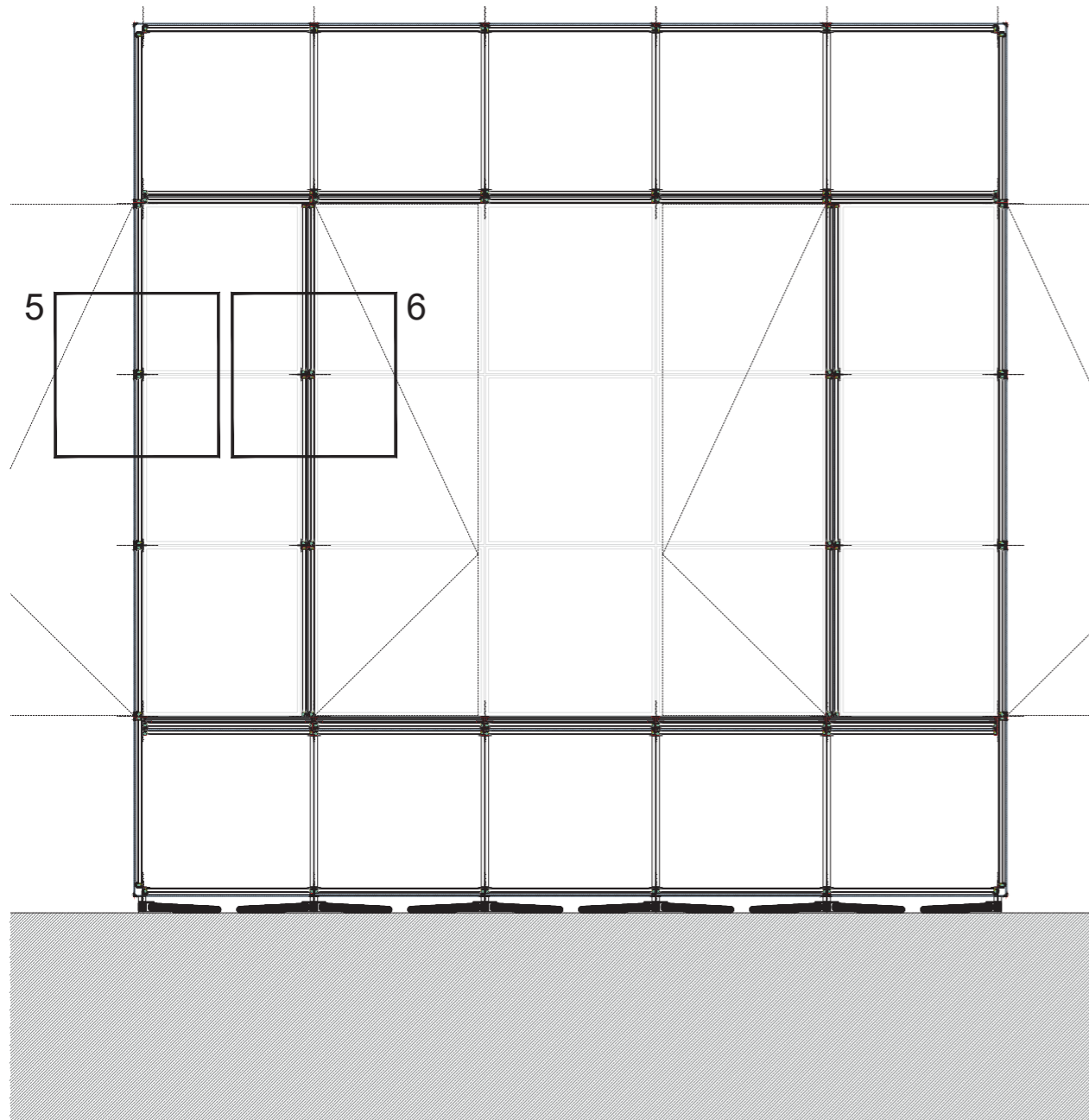


Détails - Coupe Verticale 2 (éch. 1/5)

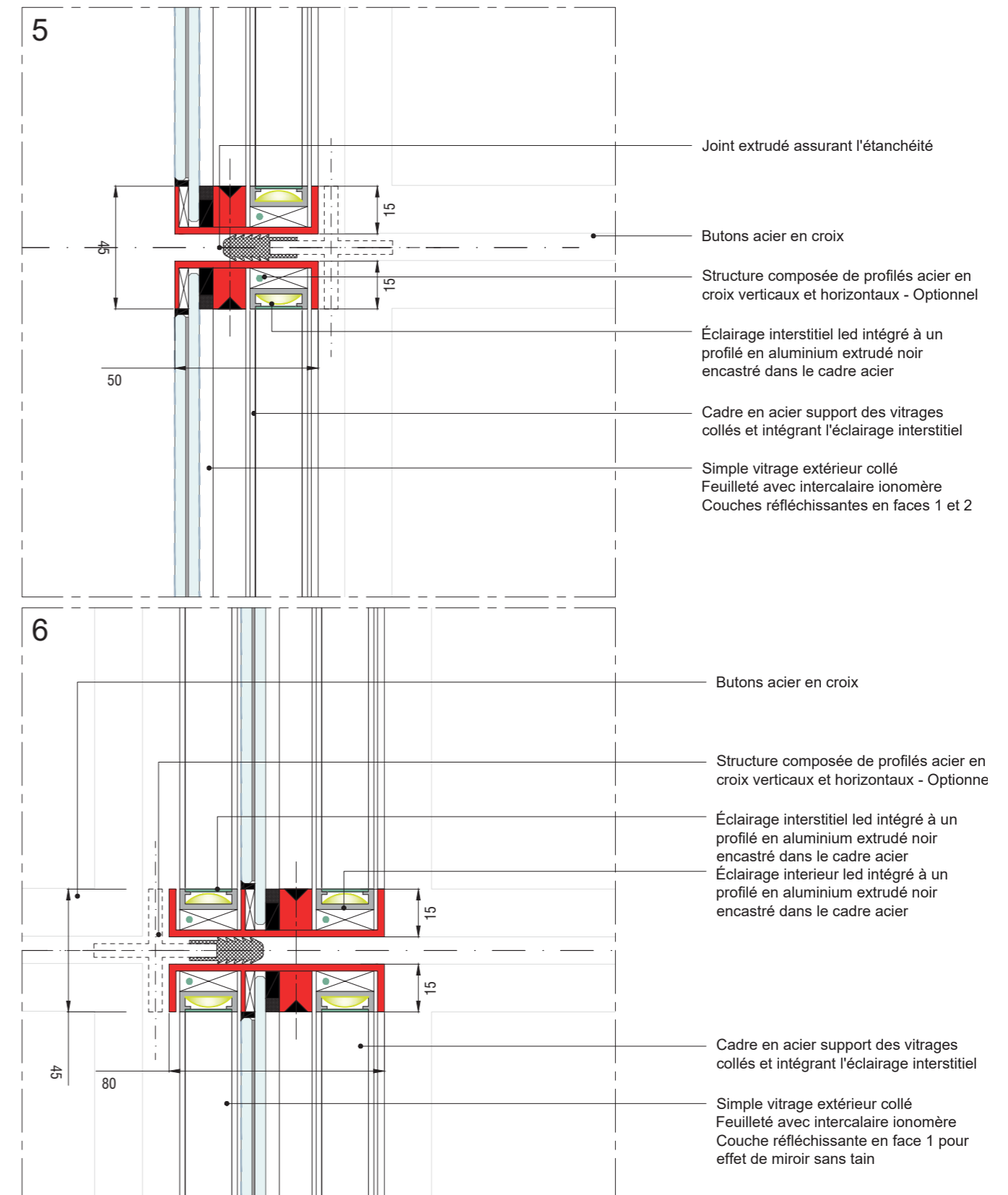


Détails des portes

Coupe Verticale 2 (éch. 1/40)



Détails - Coupe Verticale 2 (éch. 1/5)



Hypothèses de Chargement

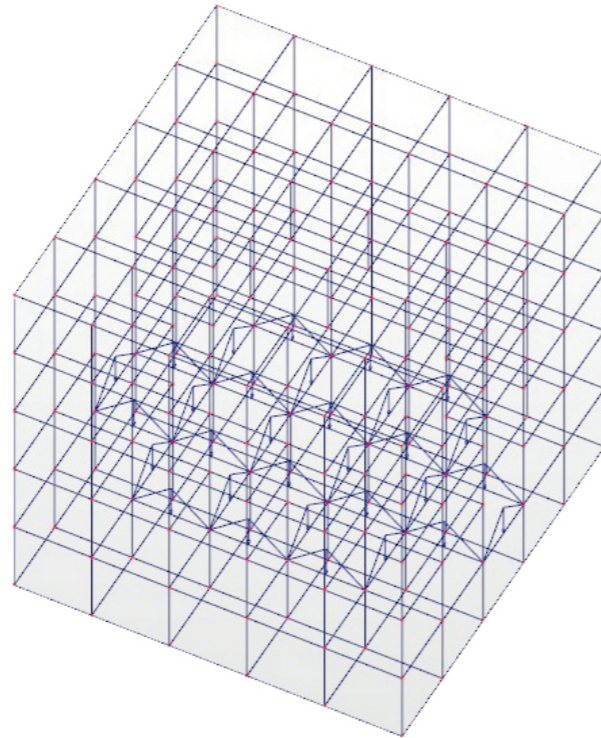
CHARGE D'EXPLOITATION

Calculées suivant la NF EN 1991-1-1

Le Pavillon étant susceptible d'accueillir du public de façon restreinte - 5 personnes pour 9 m² - nous retiendrons la catégorie d'usage A pour les planchers et parois vitrées, ainsi que la catégorie d'usage H pour les charges de maintenance en toiture.

Nous distinguerons ainsi deux types de chargement :

- Charges surfaciques appliquées verticalement sur le plancher de verre $q_{pl} / 1.5 \text{ kN/m}^2$
- Charges linéaires appliquées horizontalement sur les parois verticales vitrées $q_{pa} / 1 \text{ kN/m}$

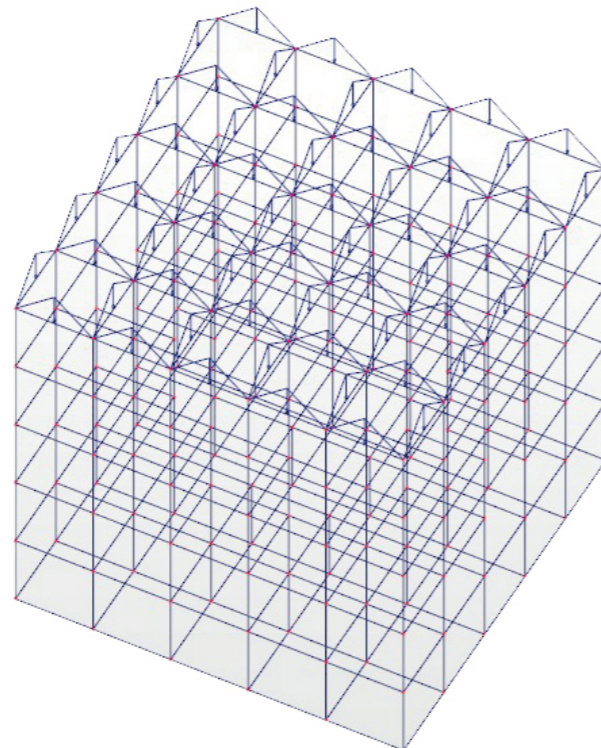


CHARGE DE NEIGE

Calculées suivant la NF EN 1991-1-3

Le Pavillon étant susceptible d'être déplacé, il pourrait subir diverses intensités de chutes de neige, en fonction de la région et de la géographie du lieu dans lequel il sera installé.

Ainsi, nous prendrons pour hypothèses celles des sites français - moitié nord - et belges les plus défavorables, soit une charge de neige sur le sol équivalent à 0.65 kN/m².



CHARGE DE VENT

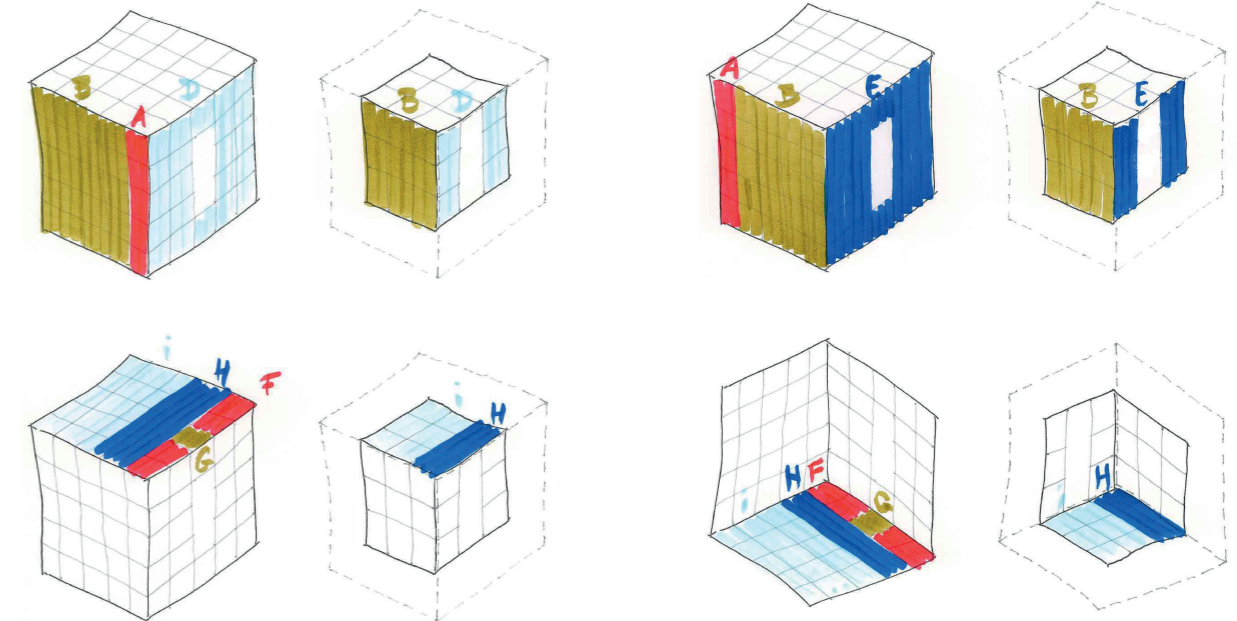
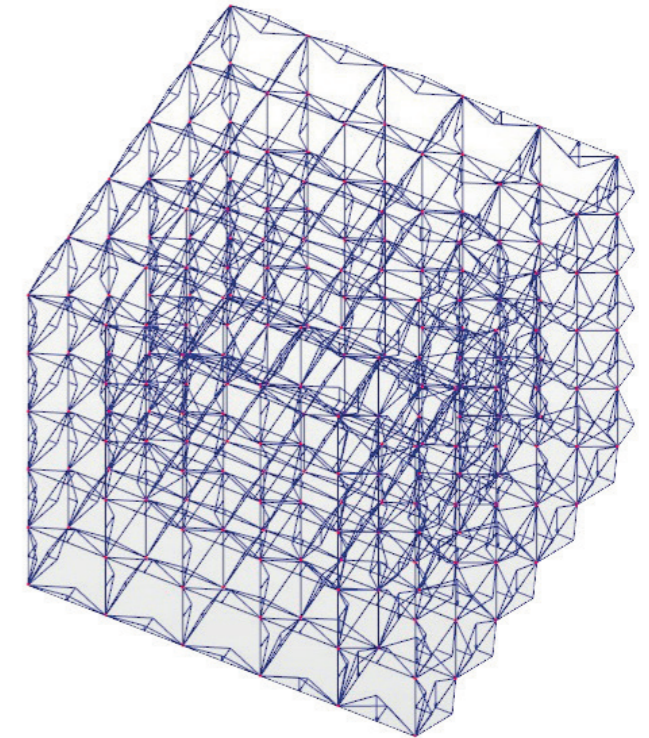
Calculées suivant la NF EN 1991-1-4

Le Pavillon étant susceptible d'être déplacé, il pourrait subir diverses intensités de vent, en fonction de la région et de la géographie du lieu dans lequel il sera installé.

Ainsi, nous prendrons pour hypothèses celles des sites français - hors Corse et DOM TOM - et belges les plus défavorables, soit une vitesse de vent équivalent à 26 m/s et la catégorie de terrain 0 - mer ou zone côtière exposée, soit une pression de pointe de 1040 Pa.

En appliquant les coefficients de pression conformément à la géométrie de l'ouvrage, nous obtenons les valeurs suivantes :

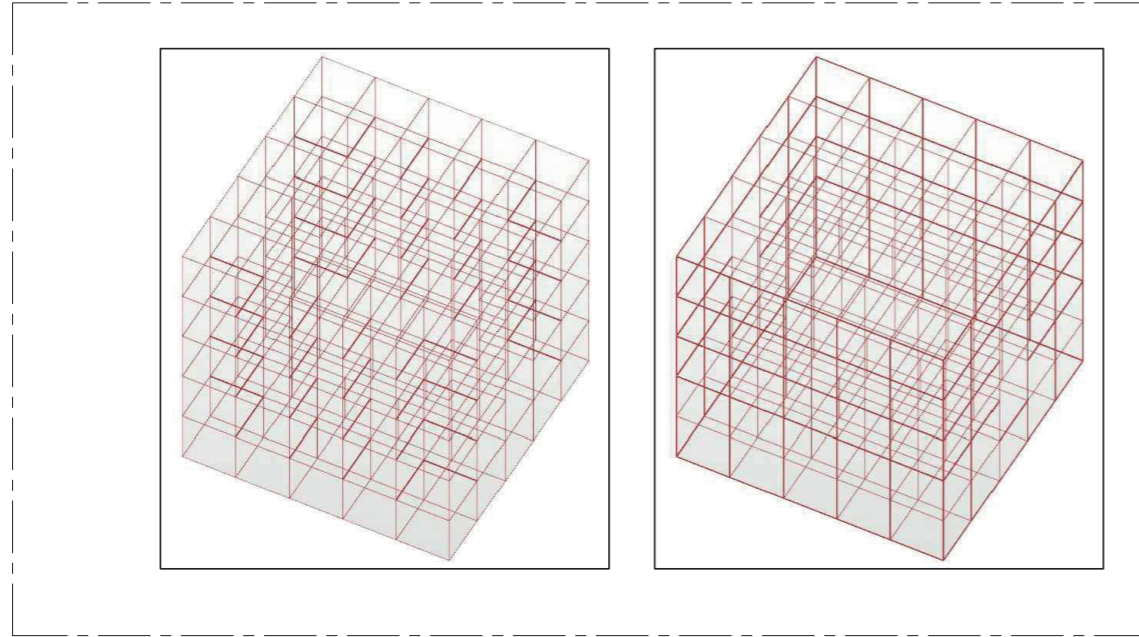
Zone A / -1930 Pa
Zone B / -1568 Pa
Zone D / 1568 Pa
Zone E / -844 Pa
Zone G / -3256 Pa
Zone H / 2653 Pa
Zone I / - 482 Pa / 603 Pa



Hypothèses de Calcul

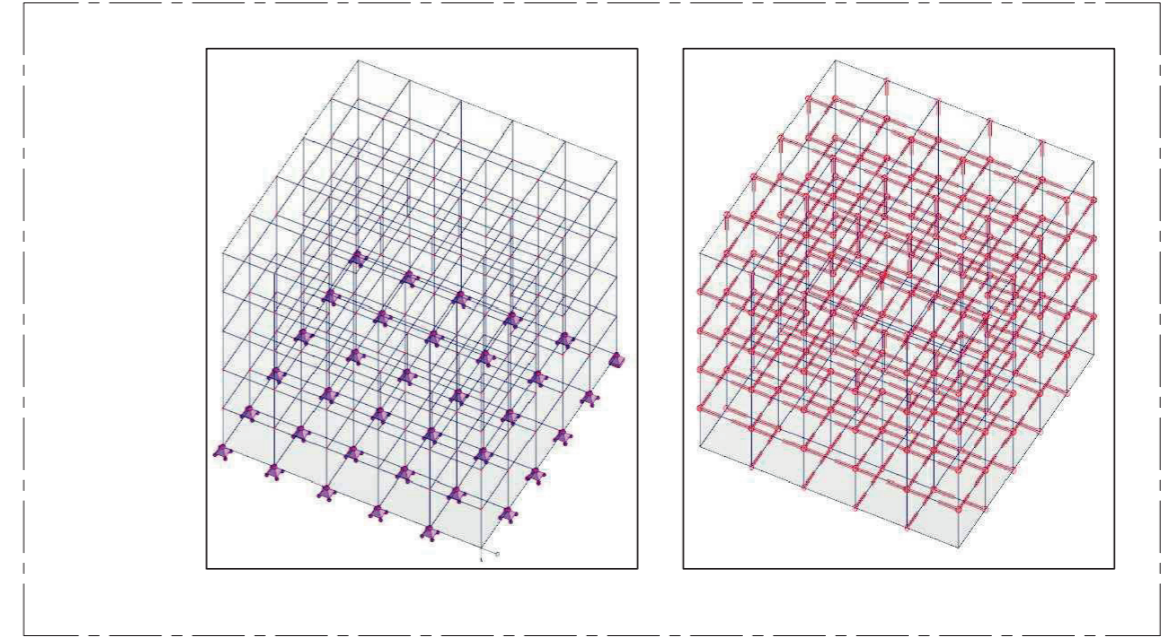
HIÉRARCHISATION DES SECTIONS

Butons et cadres vitrés



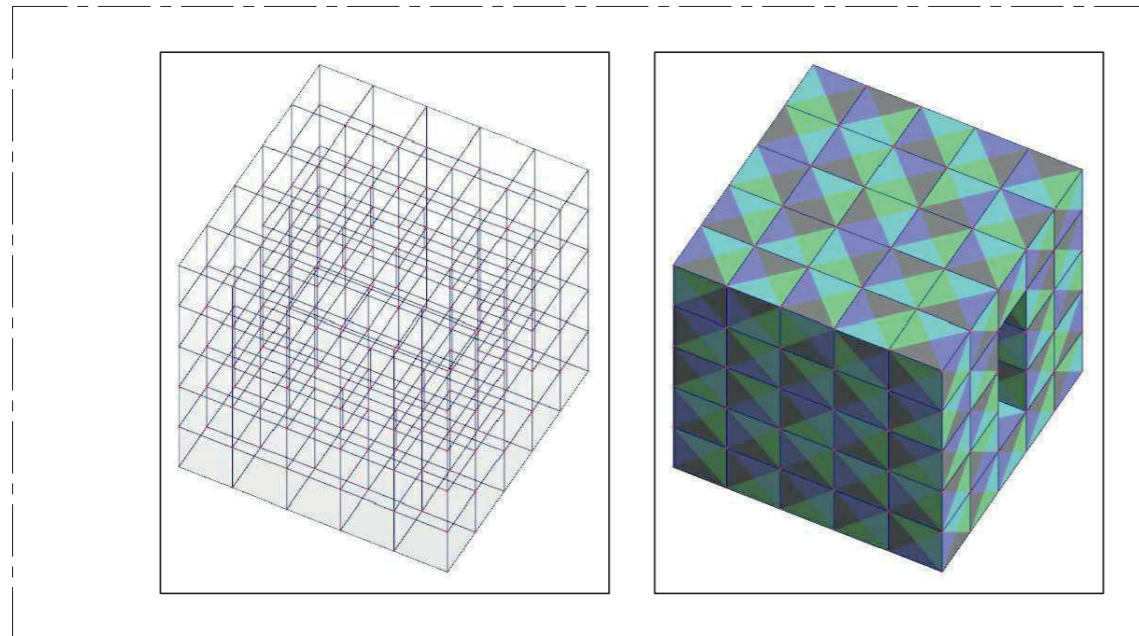
MODÉLISATION

Appuis et relâchements des barres



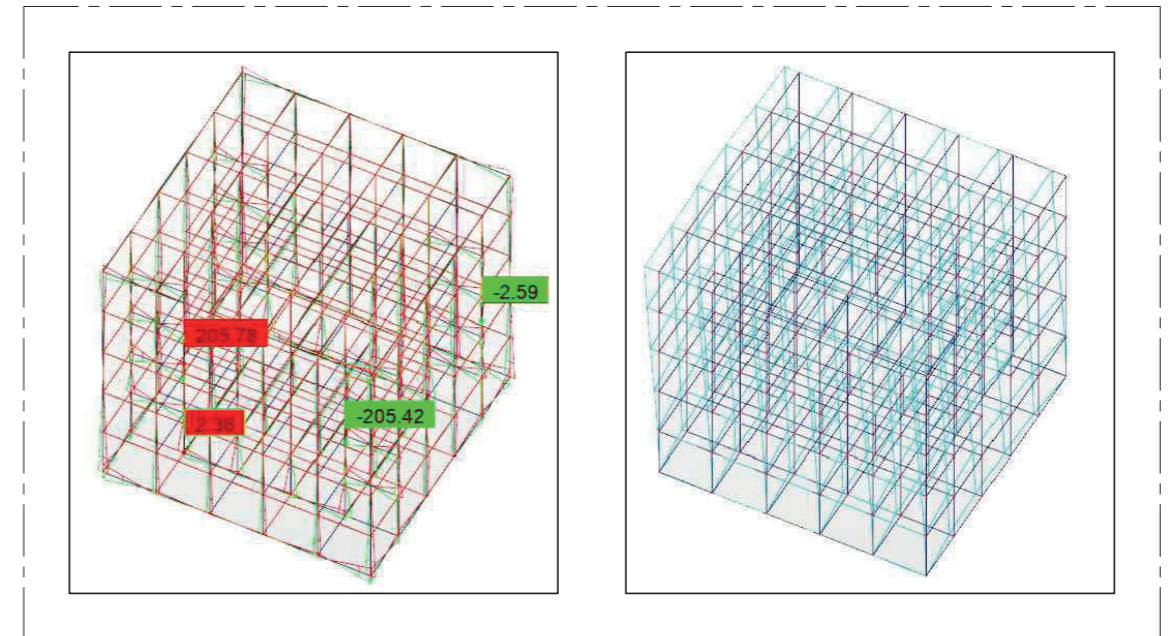
STRUCTURE

Ossature acier et schéma de répartition des charges appliquées au vitrage



RÉSULTATS

Contraintes et déformations



Planning

Mars 2020

- _ Fin Mars : Mise au point technique/design et constitution du dossier

Avril 2020

- _ Début Avril : Consultation des entreprises
- _ Fin Avril : Choix de l'entreprise
- _ Réalisation des maquettes pour choix des vitrages

Mai 2020

- _ Études EXE
- _ Début Mai : Commande du vitrage

Juin 2020

- _ Fabrication

Juillet 2020

- _ Mi-Juillet : Réception des vitrages
- _ Fin-Juillet : Montage du prototype

Aout 2020

- _ 3 semaines de fermeture des agences/entreprises
- _ Fin-Aout : Montage à blanc en atelier

Septembre 2020

- _ Début Septembre : montage du pavillon
- _ Mi-Septembre : début de l'expo

Equipe

Coldefy

Thomas Coldefy et Isabel Van Haute forment le duo de l'agence d'architecture et d'urbanisme Coldefy. Elle compte une cinquantaine de collaborateurs répartis dans les bureaux de Lille, Paris, Hong Kong et Shanghai. Ils développent des projets de toutes typologies aux niveaux régional, national et international.

L'agence a remporté plusieurs prix internationaux d'architecture. Son travail est régulièrement exposé et publié. Il fait l'objet de conférences tant en France et qu'à l'international.

En 2006, le duo remporte le concours international du Design Institut de Hong Kong. Depuis, il développe de nombreux projets à l'étranger et en France. Parmi les projets actuellement développés citons le Centre Culturel et Artistique de Bao'An de Shenzhen (en chantier), la Ville Nouvelle de Yennenga au Burkina Faso, le National Pulse Memorial & Museum à Orlando aux Etats-Unis (en études).

A Lille et dans sa région, citons les projets actuellement en cours de la serre géante Tropicalia sur la Côte d'Opale, l'Institut des Transports Durables et l'Institut International de Management sur le Campus de l'Université de Valenciennes et du Haut Cambrais, l'immeuble mixte Tripolis à Lille qui accueillera le siège de partenord Habitat, des bureaux et des logements. Dans la région parisienne, l'agence développe les bureaux innovants Wonder Building de Bagnolet, le quartier environnemental MKNO à Bobigny qui fait partie de C40 Reinventing Cities, la Fondation de Chine sur le Campus de la Cité internationale universitaire de Paris.

Monumentalité et délicatesse, enjeux urbains et soin du détail signent l'écriture architecturale dont le bien-être des habitants et des usagers est toujours central.

Approche

Convaincu que les bâtiments influencent notre comportement en même temps qu'ils façonnent nos villes, Coldefy fonde son travail sur l'expérience sociale et sensorielle, au cœur et au-delà des questions esthétiques.

Coldefy imagine des bâtiments comme autant d'aspirations au calme et d'occasions d'échapper à une vie frénétique. Elle propose une architecture sensible, en lien avec la nature et ouverte au paysage. Ses réalisations laissent une large place aux espaces interstitiels qui facilitent la circulation et favorisent les rencontres. Elles se placent à la frontière de la nature et de la trame personnelle. Les bâtiments reflètent ainsi la vie des habitants et des usagers en devenant des lieux de vie et d'échange. Chacun des projets repose sur trois valeurs : urbanité, lisibilité, phénoménologie.

Urbanité

Au travers de ses projets, Coldefy souhaite respecter l'identité des territoires tout en créant des repères nouveaux. En s'inscrivant dans la continuité du bâti existant, dans le cadre d'une poursuite de l'expérience urbaine, Coldefy construit un dialogue entre ses créations, les espaces publics et les habitants.

Lisibilité

Coldefy réfléchit à la transparence et à l'opacité de ses réalisations afin de poursuivre un objectif double : voir et être vu. Il s'agit de créer une intimité au sein du bâtiment sans forger de barrière entre ce dernier et son environnement attenant. Coldefy apporte une attention particulière à l'appropriation optimale par les riverains en leur permettant la meilleure des appréhensions de l'espace.

Phénoménologie

Considérant la ville comme un organisme vivant, qui se transforme et évolue, Coldefy stimule l'interaction et les rencontres. Ses bâtiments sont autant de « places de village », d'espaces publics propices à la communication favorisant l'échange et la circulation des flux.



« VS-A est un Bureau d'Etudes Techniques inscrit dans le domaine du bâtiment. Forts de 30 années d'expérience, nous avons la particularité de disposer d'un grand nombre d'architectes et d'ingénieurs-architectes au sein de nos bureaux, nous permettant ainsi de répondre avec une technicité novatrice tout en conservant l'image architecturale de chaque projet.

Nous intervenons plus particulièrement dans le développement des façades et des couvertures légères formant l'enveloppe de bâtiments emblématiques. Considérant chacun d'entre eux comme une exception, nous attachons une importance fondamentale à rendre chaque projet unique.

Lieu où se cristallisent de nombreuses ambitions architecturales, l'enveloppe n'en est pas moins soumise à des contraintes réglementaires et économiques et doit répondre à des attentes grandissantes en termes de performances. Ces dernières ont généralement trait au confort, aux flux énergétiques et à la sécurité.

La mise en place de passerelles entre la réflexion architecturale et technique permet de configurer des détails constructifs en cohérence avec les concepts architecturaux, et inversement. Cette phase d'élaboration nécessite un important travail collaboratif où l'implication de l'ensemble des intervenants, y compris la maîtrise d'ouvrage et le bureau de contrôle, est indispensable.

Notre intervention passe par de la prescription de produits courants non ou peu détournés, mais aussi et surtout par l'élaboration de produits spécifiques réalisés sur mesure que nous savons développer à l'aide d'outils de modélisation numériques appropriés ou de maquettes / prototypes.

Bien que nous ayons de bonnes relations, nous prescrivons toujours en totale indépendance de tout fournisseur ou entrepreneur. En effet, grâce à notre méthodologie et nos compétences techniques et architecturales, nous sommes capables de proposer aux entreprises diverses solutions tout en leur laissant le champ libre en matière d'innovation et de savoir-faire.

Les projets auxquels nous sommes conviés ont en commun leur ambition d'avoir une enveloppe qui sorte le plus souvent de l'ordinaire. La nature, la taille et la localisation d'une part, la personnalité de l'ensemble des intervenants d'autre part rendent alors chaque projet unique et chacune de nos propositions spécifiques. »

Les entreprises avec lesquelles nous travaillons :

HEFI (Carrousel du Louvre)

SEELE (Hotel Wagram, BMW Paris)

ERRA (spécialistes en aménagement intérieur et muséographie : Fondation Louis Vuitton)

Serrurerie de la Parette (Fort Saint Jean à Marseille)

SAM NORD (Auvents de Dunkerque)

SMD

