

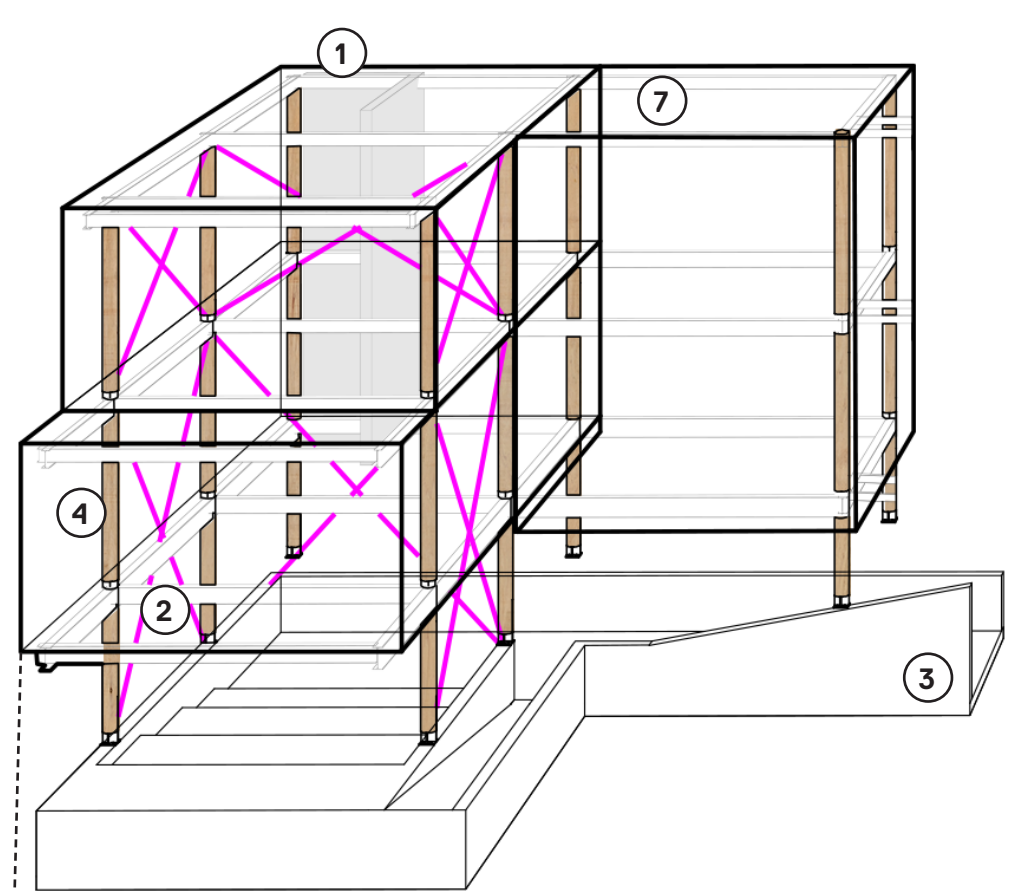


bibliothèque existante



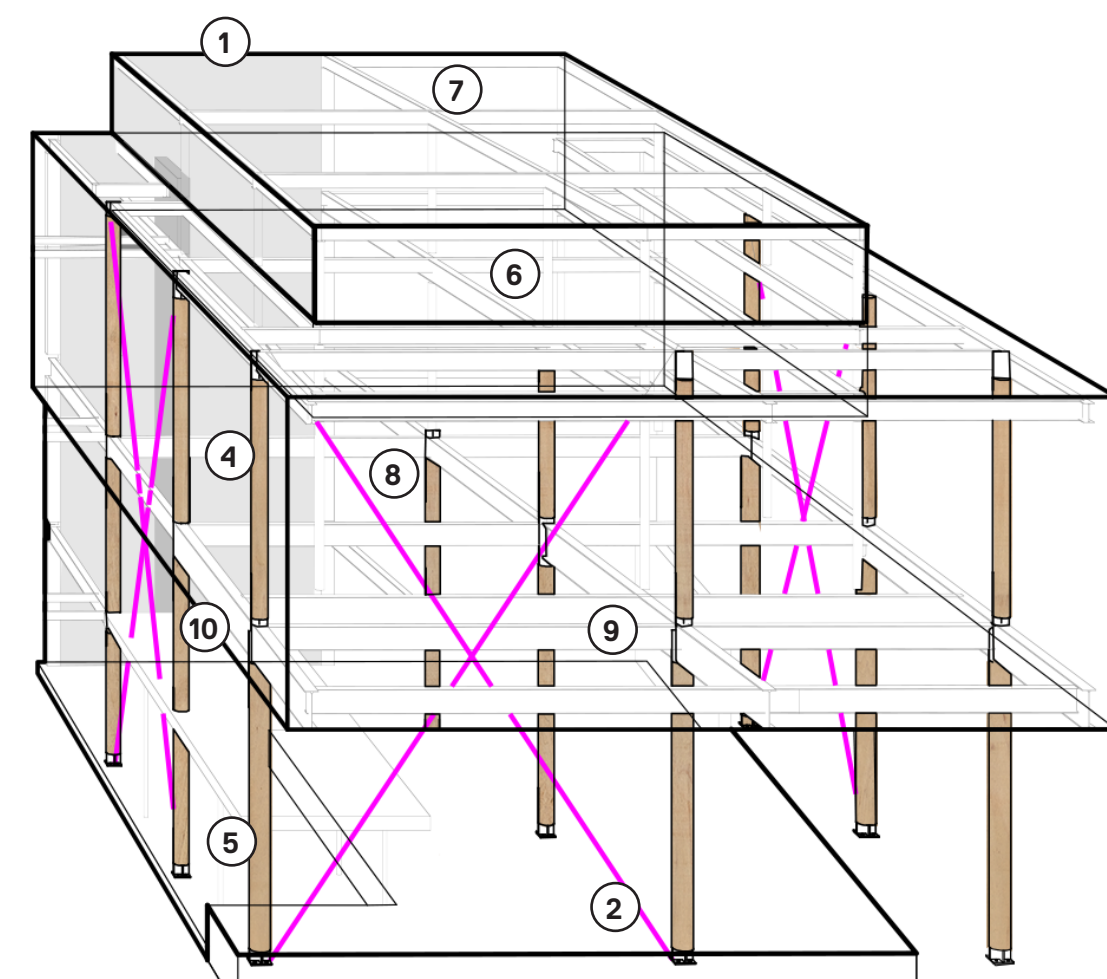
pavillon civique - salon de lecture

diagramme de structure



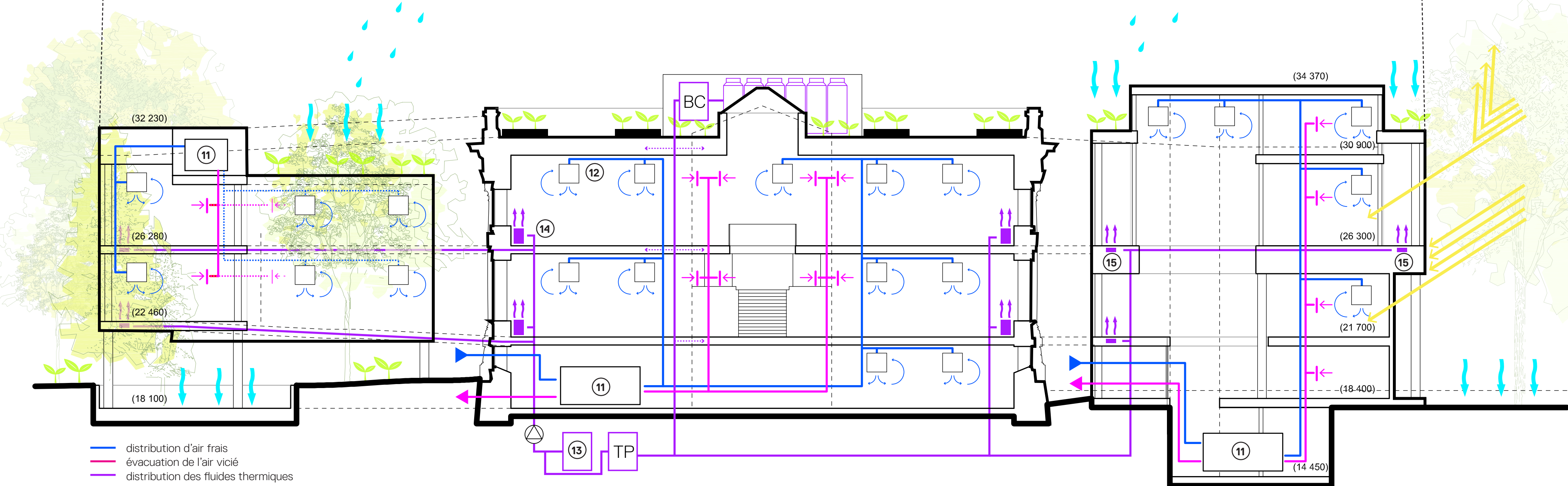
aile nature

1. murs de contreventement
2. contreventement de tiges d'acier pleine = 50mm ø
3. mur de soutènement
4. colonne de bois lamellé-collé (partie basse) = 400 mm ø
5. colonnes de bois lamellé-collé (partie basse) = 475 mm ø
6. colonne de la structure interne en acier
7. poutre de toiture en acier = W300
8. poutres secondaires en acier = W400
9. poutre de transfert de charge en acier = W600
10. poutre principale du porte-à-faux en acier = W600
11. système d'air frais avec récupérateur d'énergie indépendant pour chacun des pavillons
12. unités de traitement d'air décentralisées
13. chaudière existante au gaz naturel
14. calorifère en fonte existant
15. unité de chauffage en tranchée



aile civique

pavillon historique

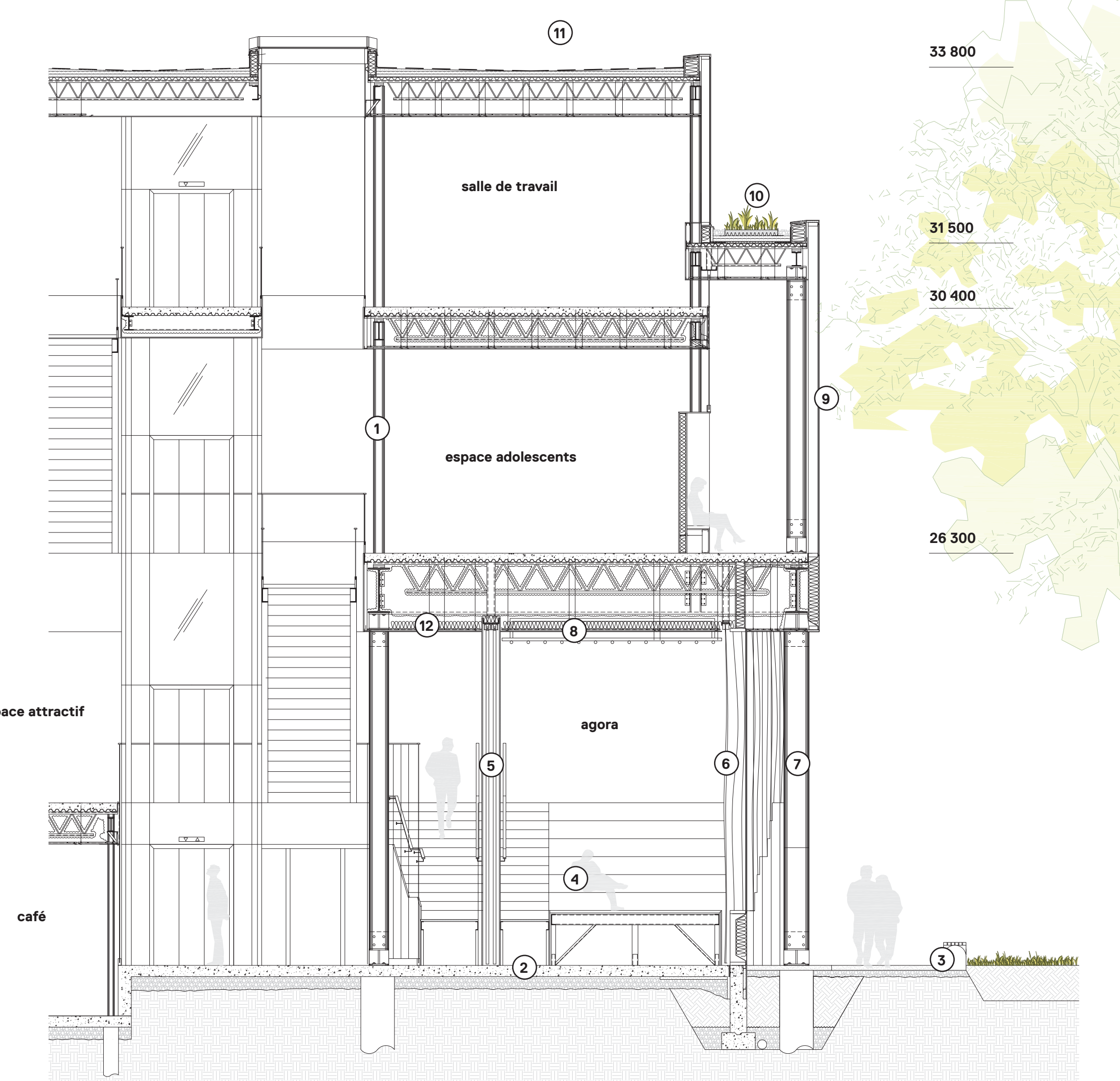


coupe bio-climatique

0 5m

- Conception intégrée**  
Mise à profit du concept architectural pour développer des solutions d'ingénierie efficaces
- Transport actif**  
Provision de douches et d'entreposage intérieur de vélos pour le personnel et de supports à vélos extérieurs pour les visiteurs
- Recyclage**  
Réutilisation des murets de ceinture du site pour les assises des bancs du projet
- Réduction des îlots de chaleur**  
Toiture exposées à haute réflectance, implémentation de surfaces végétale et de jardinière en toiture, maximisation des surfaces végétales au sol, principalement arbustive, et pavage à haute réflectance
- Réduction de la consommation d'eau**  
Choix de végétaux ne nécessitant pas de système d'irrigation et utilisation d'appareils de plomberie à faible consommation
- Sol perméable**  
Maximisation des surfaces végétale au sol, utilisation de la criblure de pierre sous le Pavillon Nature et de pavés alvéolés pour le stationnement de livraison et les surfaces de supports à vélos
- Production énergétique efficace**  
Introduction d'un système à géothermie fonctionnant à très basse température incorporant une boucle de chaleur utilisant directement le réfrigérant, réduisant les pertes dans le transfert d'énergie
- Limitation des gains solaires**  
Implantation dans un secteur boisé et utilisation de verre sérigraphié pour optimiser les coefficients d'ombrage
- Lumière naturelle**  
Conception pavillonnaire hors sol permettant des vues directes sur l'extérieur pour la majorité des espaces
- Matière première renouvelable à faible empreinte environnementale**  
Utilisation de colonnes de bois pour la structure des nouvelles constructions
- Intégration sociale**  
Fluidité entre la Maison de la Culture, le pôle culturel et les espaces extérieurs de l'agora et de la bibliothèque mobile du Pavillon Nature
- Protection acoustique**  
Protection de du site de la pollution sonore du boulevard Ple-IX par l'implémentation du Pavillon civique

principes de développement durable



1. colonne d'acier avec peinture intumescente
2. dalle de béton moulé poli
3. assise en pierre récupérée du muret d'enceinte
4. gradins de bois rétractables
5. panneaux acoustiques coulissants par palier
6. rideau sur rail encastré
7. colonne en bois lamellé-collé
8. grid technique avec portaises encastrées
9. verre sérigraphié
10. toiture végétale extensive
11. revêtement de toiture à haute réflectance
12. soifite métallique perforé avec isolant acoustique

coupe technique