



Hugues Klein Architects

Université de Haute-Alsace : le Learning Center, une étape de la transition environnementale

Lénaïk Le Duigou, directrice du Learning Center

Nicolas André-Kolan, directeur du Patrimoine Immobilier





Création d'un schéma directeur paysager du campus :

- concept paysagé général du site, accompagnement de l'organisation urbaine du campus, rapport architecture/ paysage, définition de trame structurante végétale

Création d'une charte sur les espaces verts :

- définition du type d'espaces verts à mettre en place en fonction du contexte et du schéma directeur: entrées de bâtiments, espace d'accueil, voiries et parkings, espaces dilatés en cœur de site...

Liste de végétaux et de compositions végétales :

- en fonction des secteurs, en différenciant les strates arborées hautes et les strates basses
plantation 8 Quercus 2023
- intégration dans la charte de la sensibilité écologique avec l'utilisation d'une quantité plus ou moins grande de végétaux autochtones





Intégration au cœur du campus de secteurs propices à une plus grande biodiversité :

- vergers, potagers partagés, ruches, zones humides/noues
- plantation mellifère non invasive 3 zones de prairies fleuries



Nichoirs à oiseaux et maisons à insectes 17 nichoirs en 2022



Eco-pâturage des espaces verts :

- entretien des espaces verts avec des troupeaux de moutons en 2022



Plantation d'arbres fruitiers :

- 1^{er} verger : 5 pommiers Eucor



Le Banc Vivant a été implanté dans une zone de verdure, sous les arbres avec Emmanuelle Guilbot, artiste intervenante et conceptrice du projet. Il est devenu un lieu incontournable du campus Illberg



Ses chantiers artistiques participatifs offrent la possibilité aux volontaires d'œuvrer ensemble pour modeler leur environnement. À travers la construction d'objets emblématiques de l'espace public, elle propose une manière conviviale d'habiter cet espace public. De ce fait, sa démarche artistique est une manière de « créer du commun » le temps d'un chantier.



➤ La démarche énergie à l'UHA

2012 :
Projet étudiant
ISO 50001 FST

Juin 2014 :
1er certificat
ISO 50001

Juin 2017 :
2ème certificat
ISO 50001

Mai 2020 :
3ème certificat
ISO 50001

Avril 2023 :
4ème certificat
ISO 50001



2013 :

Lancement de la
démarche Eco-
campus – ateliers
participatifs ->
travail sur l'énergie

2012-2015 :

Sensibilisation
sur les
économies
d'énergie

2016-2018 :

**Travaux à
gains rapides**
PAE Mulhouse
(TRI<10ans)

2020-2022 :

**Travaux à
gains rapides**
PAE Colmar
(TRI<10ans)

2024 :

Plan de sobriété
énergétique +
AAP énergie

+Opérations réhabilitations/rénovations
énergétiques

**2012 : Début
de la démarche**

**2015 : -12% de
consos**

**2019 : -16% de
consos**

**2023 : -24% de
consos**



Orientation : axe nord/sud

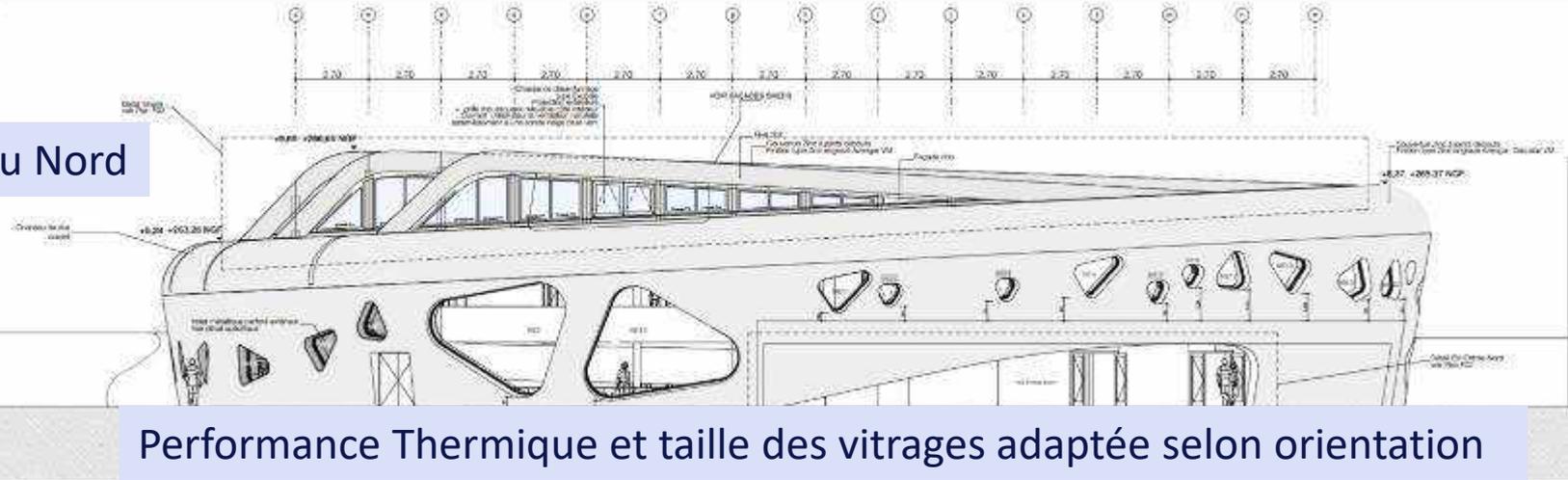




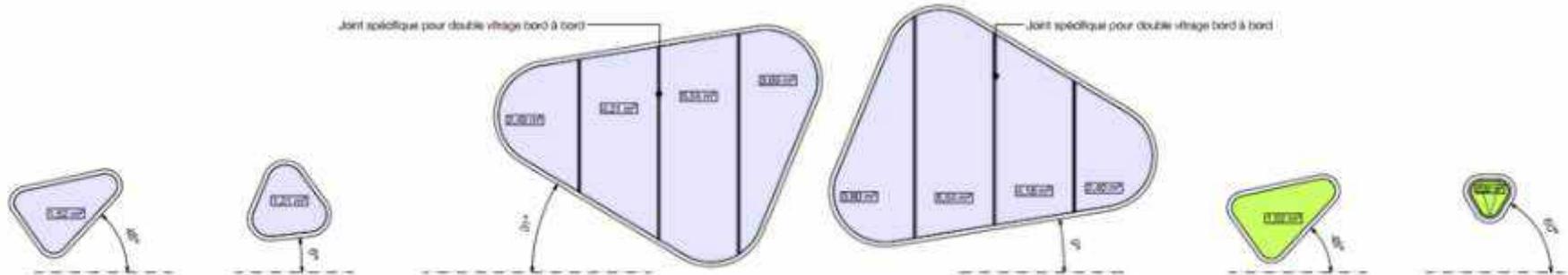


FAÇADE NORD

SHED au Nord



Performance Thermique et taille des vitrages adaptée selon orientation



ME7-FF-VP-A	ME8-FF-B	ME9-FF-F1	ME10-FF-F2	ME11-FF-E	ME12-FO-C
Type 5	Type 5	Type 4	Type 4	Type 1	Type 1

Composition des doubles vitrages par types :

Vitrage isolant clair de **type 1** : épaisseur 29 mm - Ug 1
Intérieur Planitherm 4 mm/VA 16 argon Swisspacer SU noir/Stadip 44.2

Vitrage isolant clair de **type 2** : épaisseur 36 mm - Ug 1
Intérieur Planitherm One Stadip 44.2/VA 12 argon Swisspacer SU noir/Stadip SP 615

Vitrage isolant clair de **type 3** : épaisseur 35 mm - Ug 1
Intérieur Planitherm One 6 mm/VA 20 argon Swisspacer SU noir/Stadip 44.2

Vitrage isolant clair de **type 4** : épaisseur 72 mm - Ug 1
Intérieur Stadip 12.12.2 Planitherm One Intercalaire Sentryglas /VA 16 argon Swisspacer Inox SU noir/ Stadip 15.15.2 Intercalaire Sentryglas

Vitrage isolant clair de **type 5** : épaisseur 31 mm - Ug 1
Intérieur Planitherm One 6 mm/VA 10 argon Swisspacer Inox noir/SP615 P6B









QUIPE LC



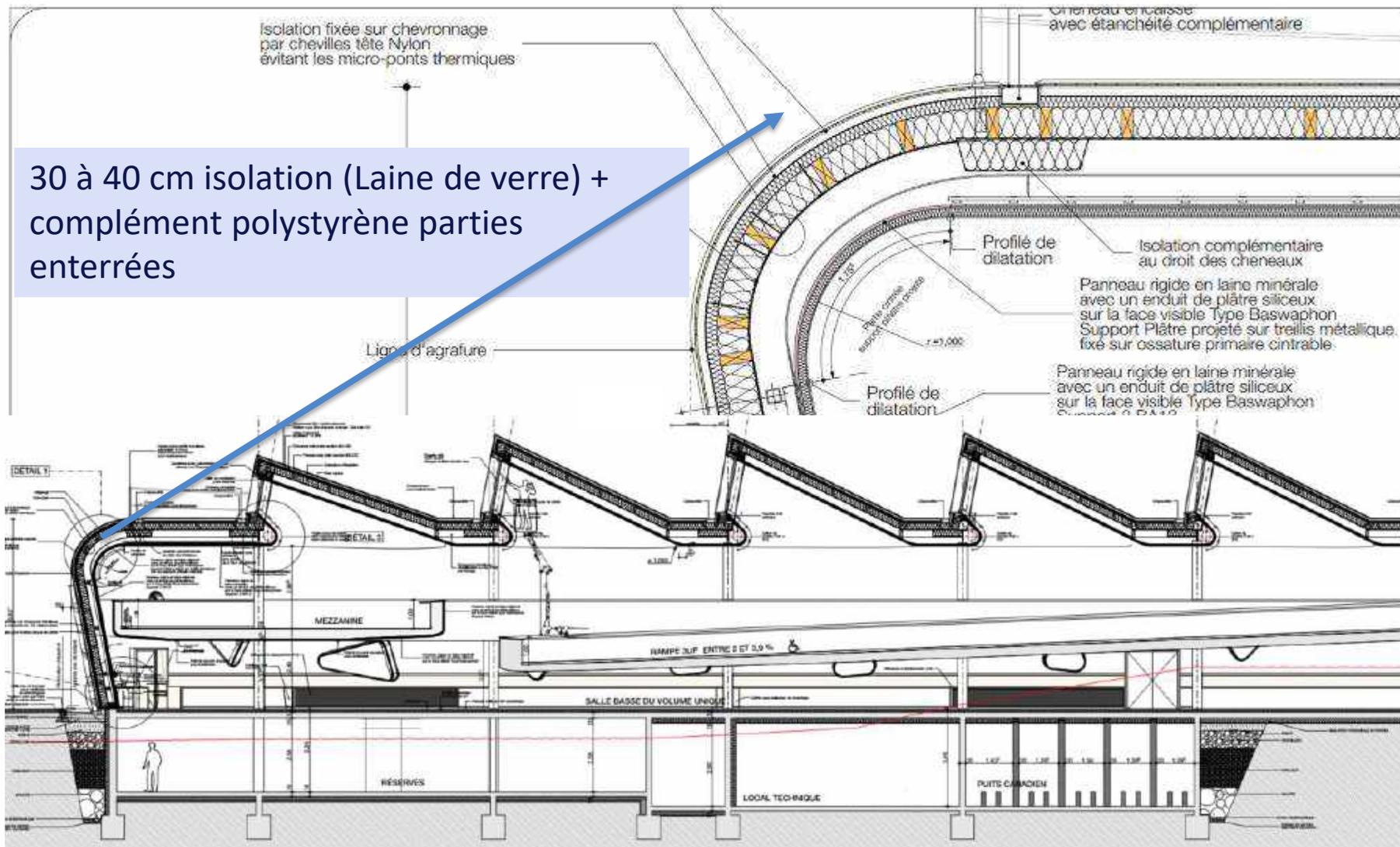








30 à 40 cm isolation (Laine de verre) +
complément polystyrène parties
enterrées

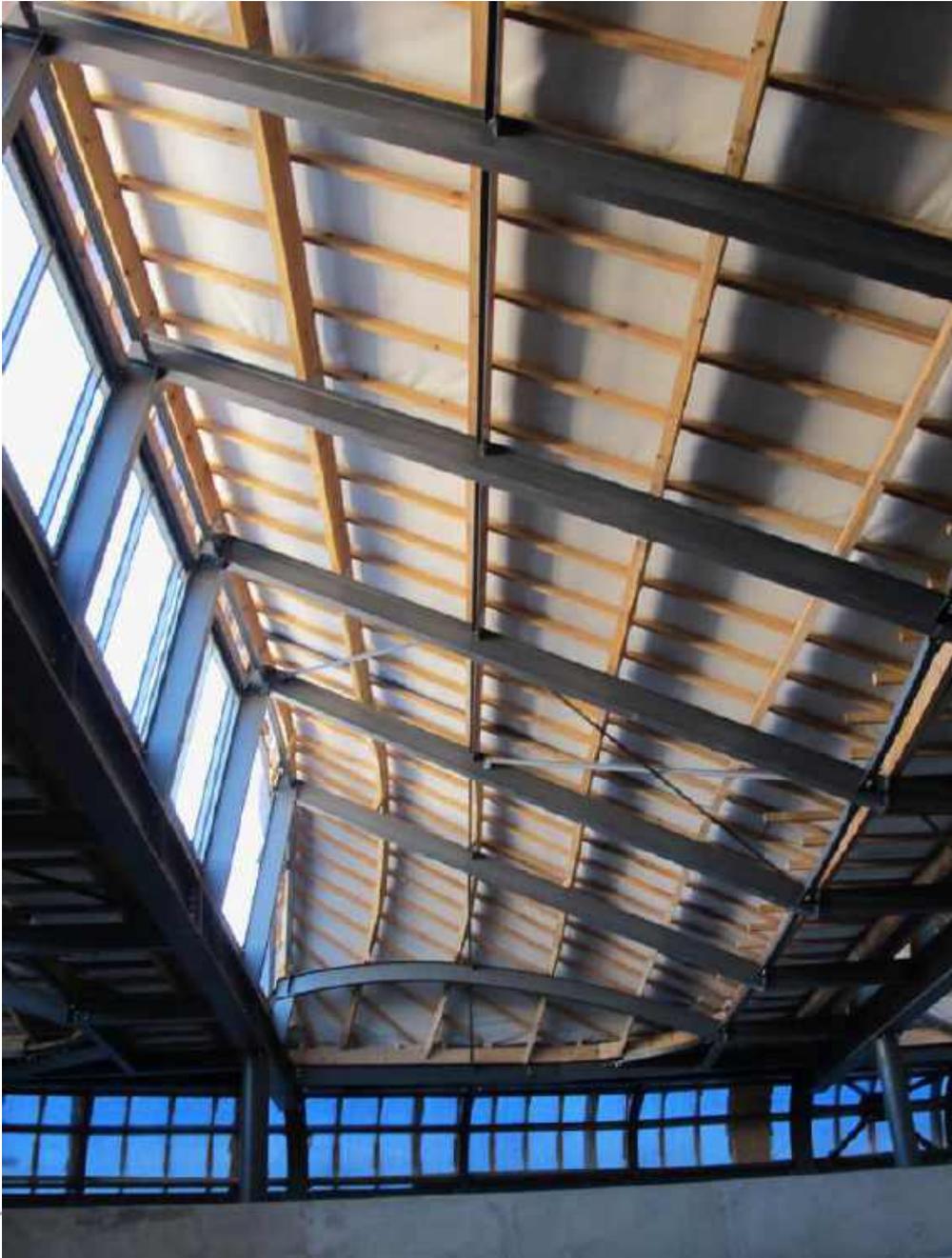




Rampe béton pour l'inertie



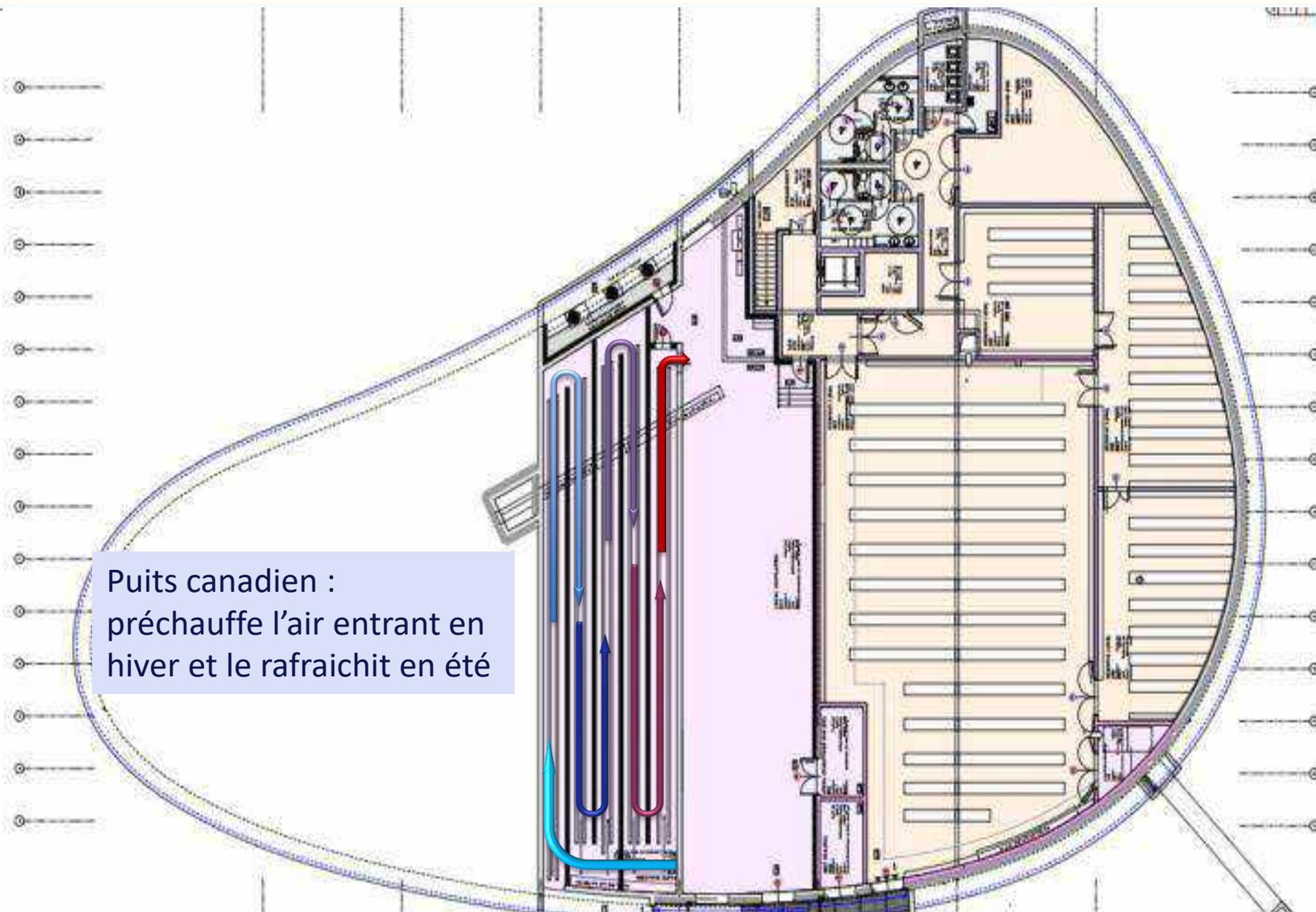
Structure métallique / volige bois+complexe isolation / bardage zinc











Puits canadien :
préchauffe l'air entrant en
hiver et le rafraichit en été





Projet de construction – **cible** performance énergétique :
24,9 kWh/m²/an de consommations de chauffage
Soit **10% de +** que ce que la réglementation imposait

Objectif quasi atteint en 2023 :
25,8 kWh/m²/an de consommations de chauffage



Learning Center : **61 kWh/m²/an** de consommations de chauffage + électricité en 2023

Moyenne UHA : **128 kWh/m²/an** de consommations de chauffage + électricité en 2023

Le + consommateur : **223 kWh/m²/an** de consommations de chauffage + électricité en 2023

Le – consommateur : **54 kWh/m²/an** de consommations de chauffage + électricité en 2023





DU 11 AU 20 OCTOBRE 2023



Orchestre symphonique
de Mulhouse
Saison 2021-22
Abonnez-vous!

Billetterie La 3, 10 rue de la Gare, 68000 Mulhouse
www.orchestresymphoniquedemulhouse.fr







































Vous allez
me manquer
TROP!











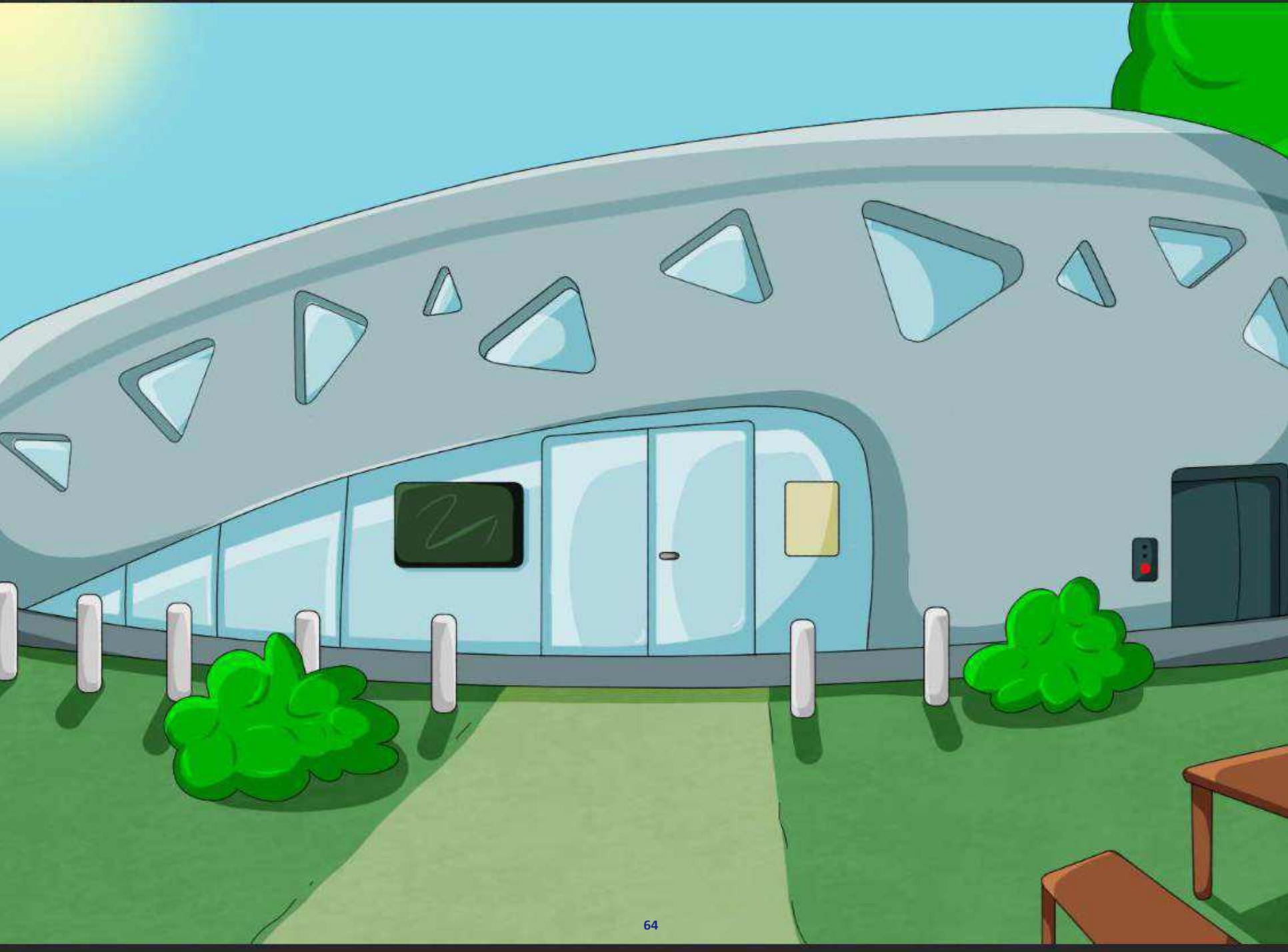


LEARNING CENTER













































Hopla !

Merci pour votre attention et belle transition à tous !