

# Timber and Technology

---

Apéro-bois Lignum Jura bernois  
2023-10

**Timbatec**  
Timber and Technology

# Timber and Technology

---

Johann Maître

- Mariés, deux enfants, Bassecourt
- Ingénieur Bsc en technique du bois
- Spécialiste parasismique
- Responsable romandie chez Timbatec



**Timbatec**  
Timber and Technology

# Timber and Technology

---

Lieux



**Timbatec**  
Timber and Technology

# Timbatec International

---

## Organigramme

Timbatec International SA



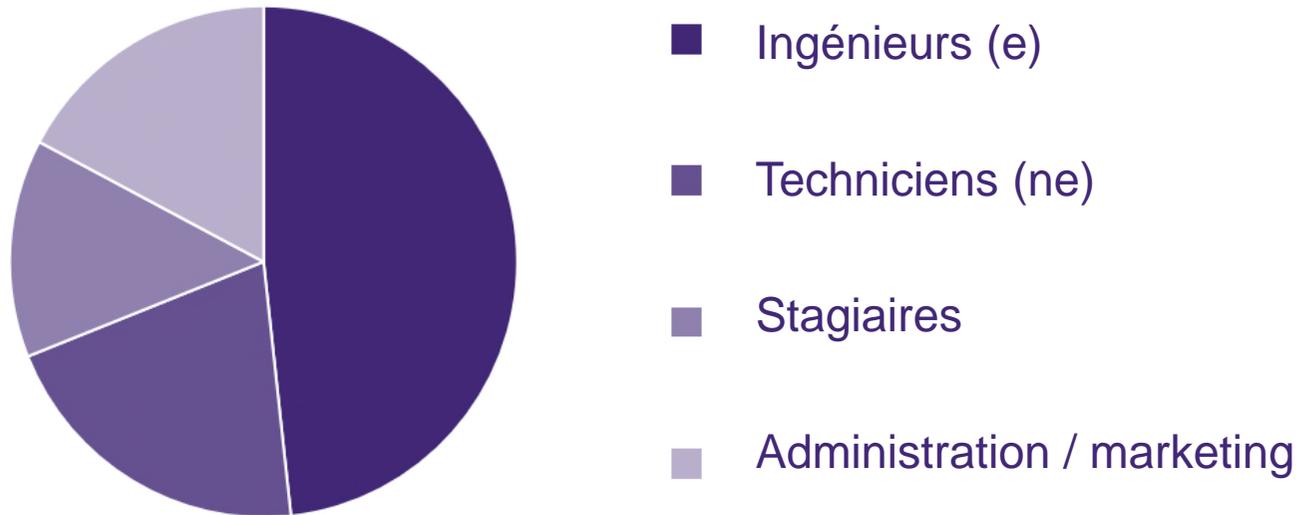
Timbatec ingénieurs bois SA  
Suisse

Timbatec ingénieurs bois SA  
Autriche Sàrl

# Timbatec Suisse

---

55 Employés(e)



# Compétences

---



Statique et construction



Protection incendie



Physique du bâtiment



Développement de  
produit

# Immeubles

Sue&Til Winterthur, 2018







# Surélévation

Bernapark Deisswil, 2020



# Bâtiment scolaire

Ecole Chrüzacher, 2017

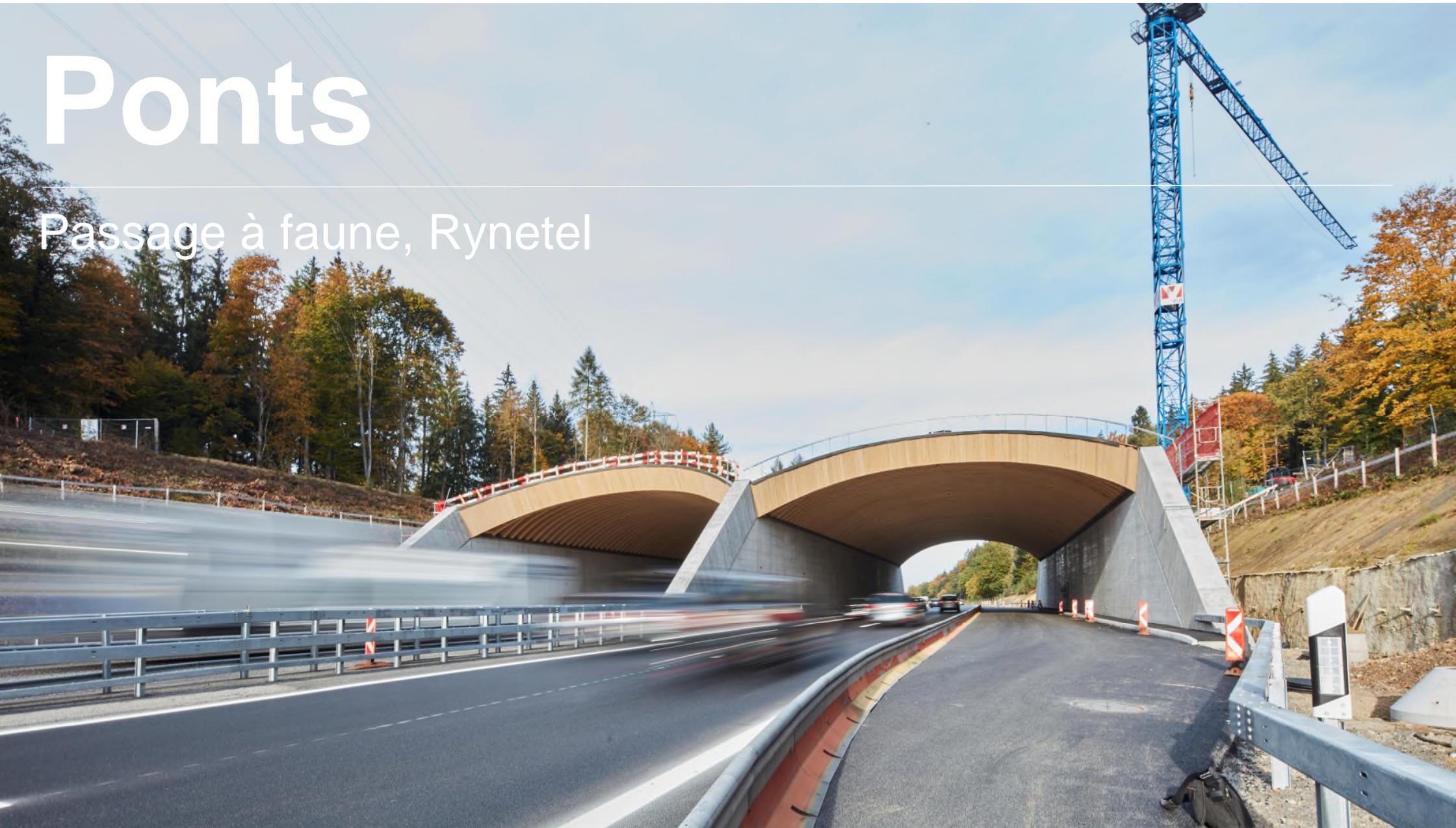




KINDERGARTEN UND PRIMARSCHULE AESCHI

# Ponts

Passage à faune, Rynetel



# Bâtiment industriel

---

Loveresse, 2017



# Patinoire d'Ajoie et du Clos-du-Doub, 2021



# Simental Arena



# Apéro-bois Lignum Jura bernois – 2023-10

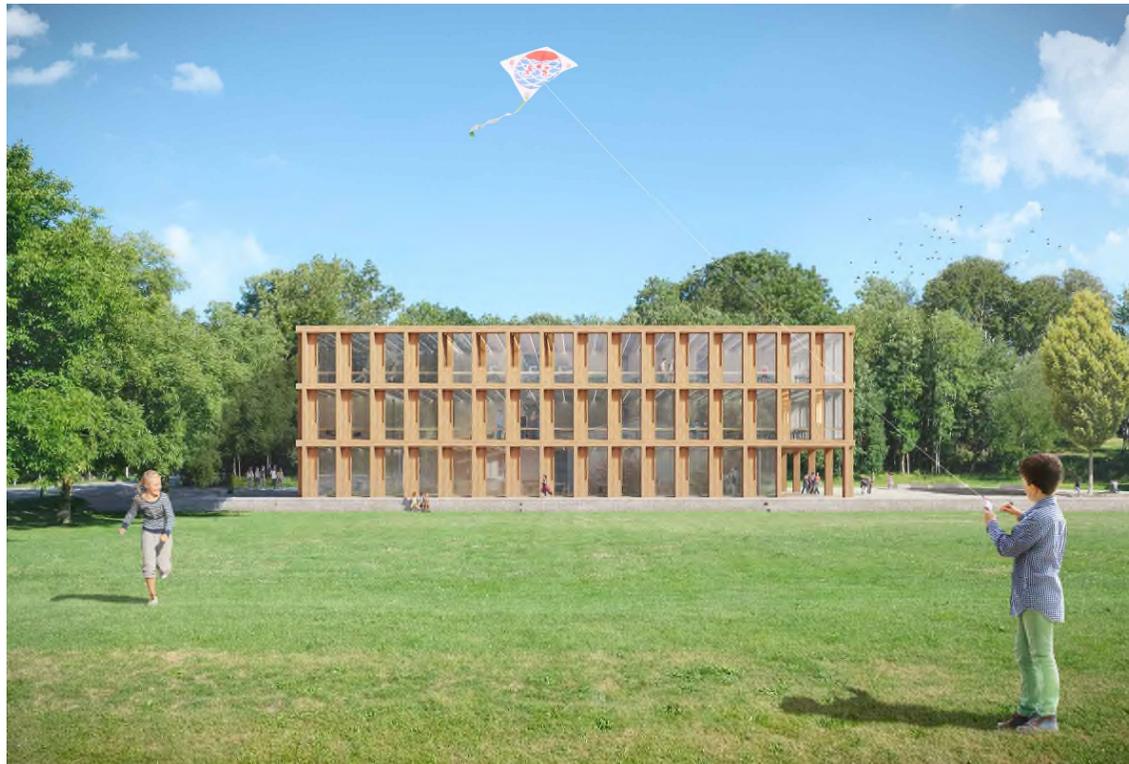
---

## Le projet d'école du Plateau de Diesse :

**Utilisation du bois des collectivités dans les projets de construction public, enjeux et défis**

# Ecole du Plateau de Diesse

---



*Image concours Chappuis Architectes SA*

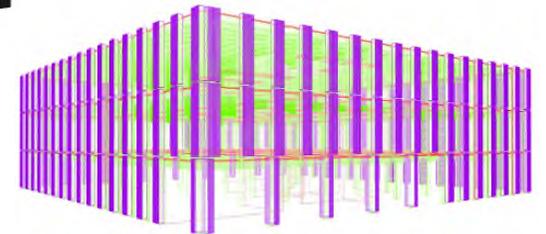
# Le projet :

---

- Surface au sol 34 x 34 mètres
- 3 niveaux hors sol + 1 sous-sol
- Construction hors sol tout bois, y compris cage d'escalier et ascenseur
- Souhait des autorités d'employer du bois communal dès le début

# La structure bois :

---



# Le projet en chiffre :

---

- Bois lamellé collé : 810 m<sup>3</sup>
- Panneaux multicouches et triplis : 220 m<sup>3</sup>
- Bardage extérieur en bois : 60 m<sup>3</sup>
- Volume grume estimé : 4000 m<sup>3</sup>

# Les défis :

---

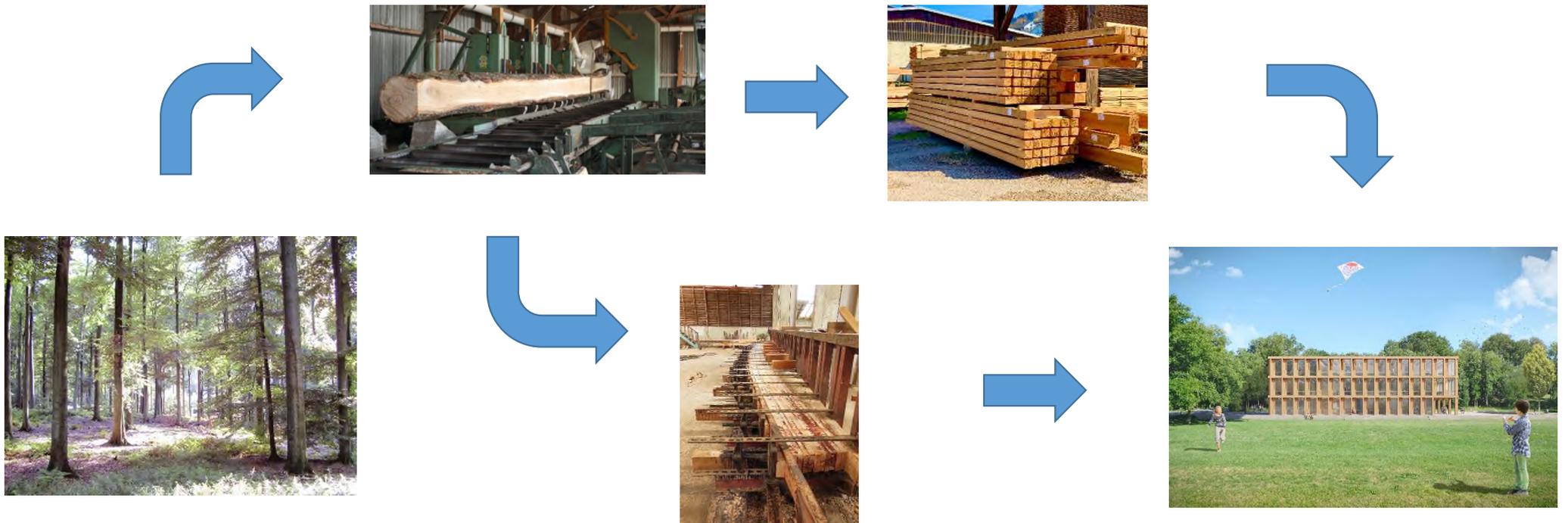
## Emploi du bois communal

- **Marché public à respecter**
- Organisation du projet
- Contrôle de la qualité
- Calendrier de projet

# Etapes de transformation

---

Utilisation du bois communal dans les projets publics



# Marchés publics :

---

- Utilisation directe du bois communal
  - Garantie que le bois coupé sera mis en œuvre dans le bâtiment
  - Respecte les procédures d'appel d'offre soumises aux marchés publics
- Utilisation indirecte du bois communal (risquée)
  - Permet une mise en œuvre rapide
  - Valorise le bois communal via la filière bois suisse

# Marchés publics :

---

## Règles

- Procédure de gré-à-gré => maximum 150'000 CHF
- Procédure sur invitation => maximum 500'000 CHF (250'000 CHF)
- Procédure ouverte

# Marchés publics :

---

## Principe et processus de gestion du bois

- Quels types de produits sont à livrer au constructeur ?
  - Grumes / planches brutes / produits collés
- Qui gère la gestion des étapes de transformation du bois ?
  - Maître d'ouvrage / Ingénieur bois / Architecte

# Marchés publics :

---

## Répartition des marchés

- Abattage et vente ou mise à disposition du bois
- Transport, sciage et séchage du bois
- Transport et collage des produits sciés
- Transport, taille et montage des structures en bois

# Organisation de projet :

---

## Emploi du bois communal

- Marché public à respecter
- Organisation du projet
- Contrôle de la qualité
- Calendrier de projet

# Organisation de projet :

---

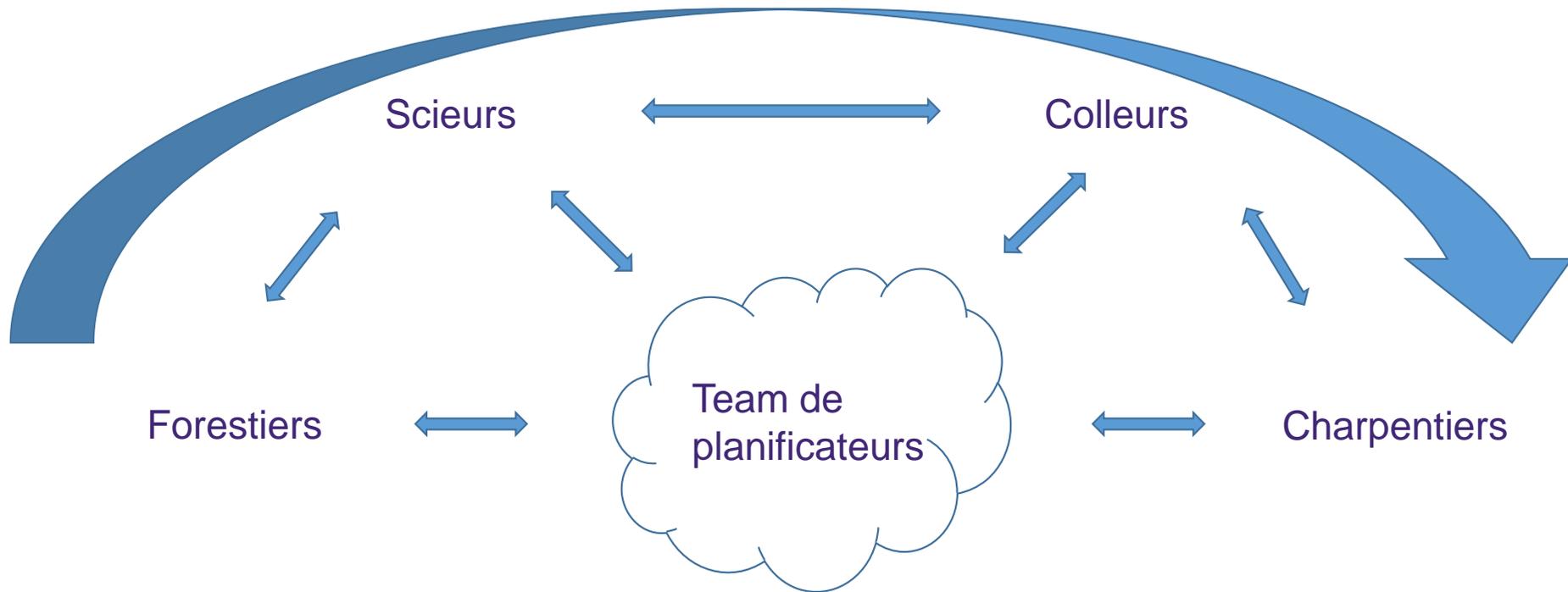
## Rôles et responsabilités des intervenants

- Maître d'ouvrage
  - Choisir la stratégie à adopter et mandater des partenaires
- Forestiers
  - Organiser les lots de bois en forêt en fonction des besoins, anticiper les changements
- Ingénieur bois
  - Calculer les volumes de bois et les types de produits nécessaires, communiquer et informer
- Architecte
  - Intégrer en amont les exigences liées au circuit court ( planning / contraintes architecturales / rigueur )

# Organisation de projet :

---

Coordination entre les différents intervenants



# Contrôle de la qualité :

---

## Emploi du bois communal

- Marché public à respecter
- Organisation du projet
- **Contrôle de la qualité**
- Calendrier de projet

# Contrôle de la qualité :

---

## Besoins en général

- Epicéa qualité B voir C
- Diamètres 25 à 55 cm
- Longueurs 4 ou 5 m

# Contrôle de la qualité :

---

## Echantillonnage et test

- Coupe d'environ 25 m<sup>3</sup> de grumes
- Sciage en processus industriel
- Estimation des rendements et qualités

=> environ  $\frac{3}{4}$  du volume correspond aux qualités demandées

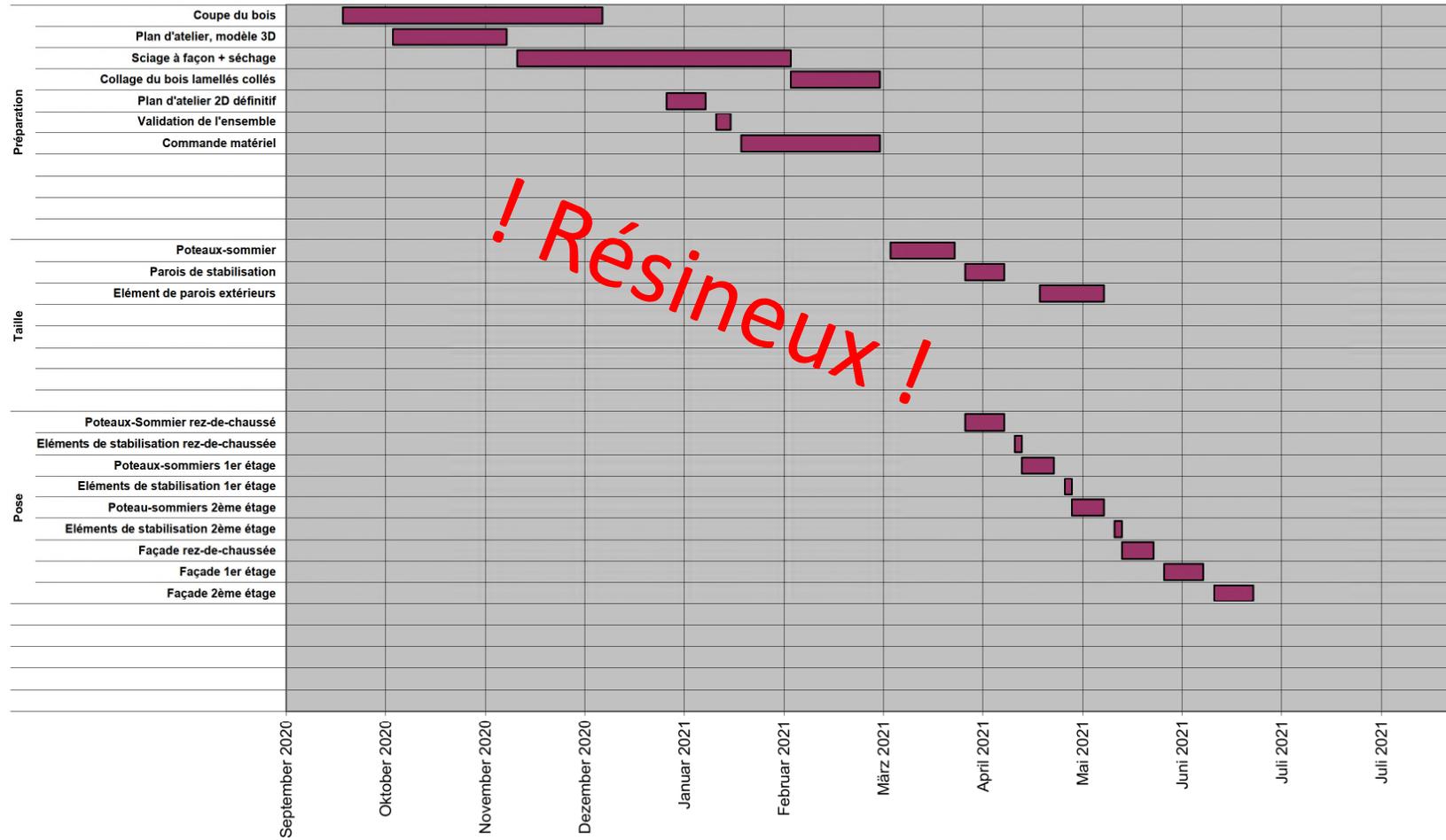
# Planning :

---

## Emploi du bois communal

- Marché public à respecter
- Organisation du projet
- Contrôle de la qualité
- Calendrier de projet

# Planning :



# Planning :

---

Variantes possibles => socle béton prêt fin octobre 2021

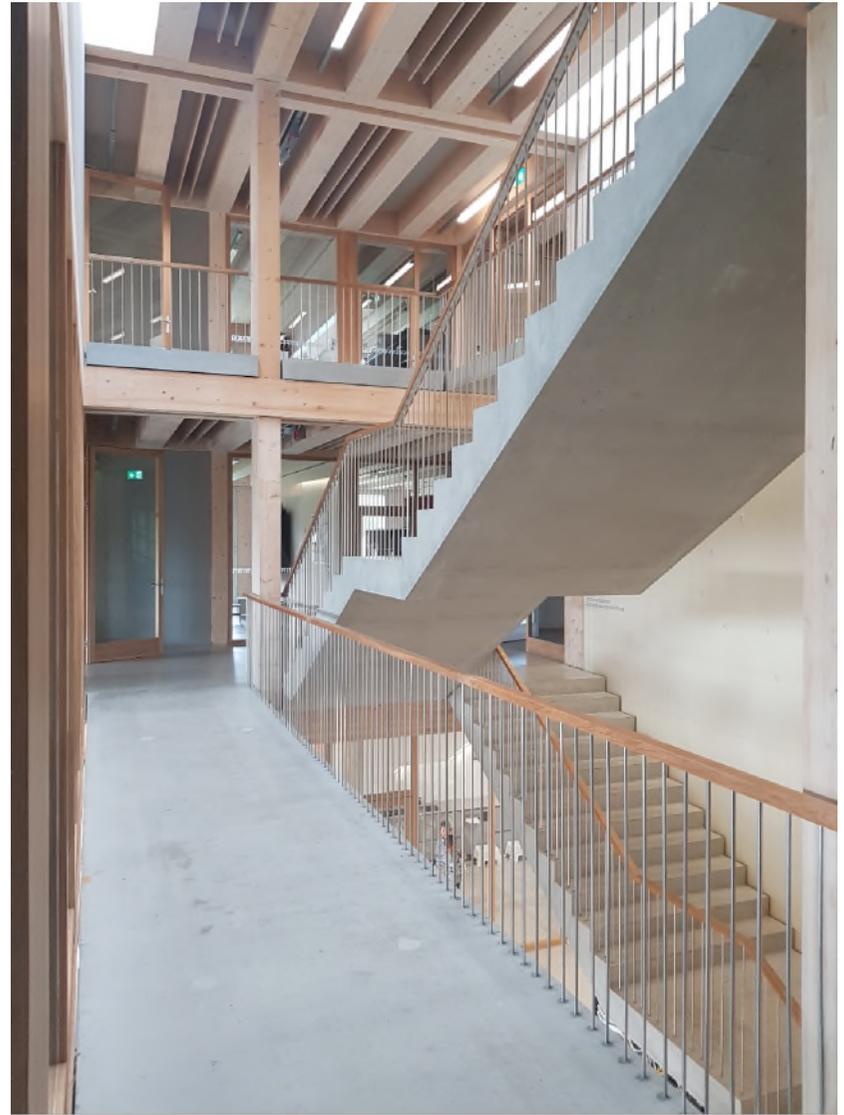
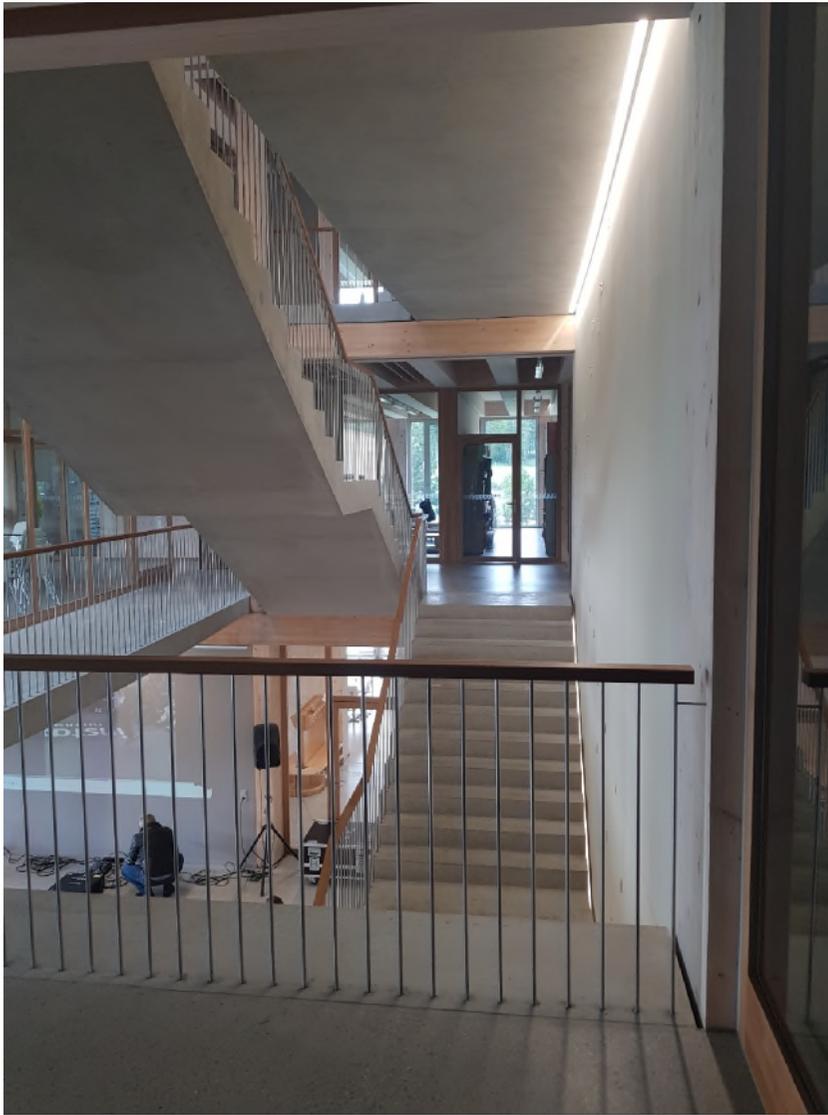
- Coupe du bois février-mars 2021
  - Flux tendu, risque dû à l'obtention du permis de construire
  - Grande quantité de neige sur le site de coupe
- Coupe du bois septembre-octobre 2021
  - Flexibilité selon l'obtention du permis
  - Période de "repos" du chantier pendant l'hiver 21-22

# Photos :

---







# Questions ?

---

**Merci de votre attention**





# Timbatec

Timber and Technology