

# Réorganisation d'un site de production et aménagement d'une nouvelle halle de fabrication

Filière d'études : Technicien-ne diplômé-e ES Technique du bois  
Spécialisation : Construction en bois  
Encadrant : Damien Byland

Ce travail doit permettre de proposer des solutions réfléchies et appropriées à la société JPF Ducret SA sur le site du Pâquier plus précisément, où un projet d'agrandissement des infrastructures a obtenu un permis de construire en 2024. Ce projet verra l'apparition de deux nouvelles halles destinées au stockage de matériaux et à l'assemblage de structures préfabriquées.

## Situation initiale

La société JPF Ducret SA, en croissance constante, fait face à un manque d'espace dans ses infrastructures actuelles. Les différentes sociétés appartenant au groupe JPF présentes sur le site du Pâquier (FR) péjorent encore cette constatation. En 2024, un permis de construire a été accordé pour un agrandissement du site. Ce projet inclut une nouvelle halle de stockage et une halle d'assemblage. Le but est d'analyser la situation actuelle de l'entreprise et de proposer des solutions adaptées à ce développement majeur.

## Objectifs

- Phasage du chantier et organisation logistique: Minimiser les dérangements pour le personnel et la production pendant les travaux.
- Analyse multicritère pour une nouvelle machine de taille: Identifier la machine qui répondra aux besoins actuels et futurs du site pour accroître la productivité, en tenant compte des coûts, des types de construction et des capacités de machinage.
- Aménagement des nouvelles halles : Proposer un aménagement qui augmentera la productivité dès sa mise en place, avec l'étude des équipements nécessaires (tables de montage, moyens d'assemblage, machines stationnaires).
- Optimisation des flux de matière : Réduire d'au moins 10% les longueurs parcourues.

## Méthodologie

- Analyse des capacités, des flux et des volumes de stockage de la société
- Connaître les limites parcellaires et budgétaires du projet
- Nouveaux locaux avec phasage des étapes principales
- Recherche de nouveaux équipements et d'une machine de taille
- Variantes d'aménagement des halles avec flux futurs
- Approche monétaire du projet et vision future



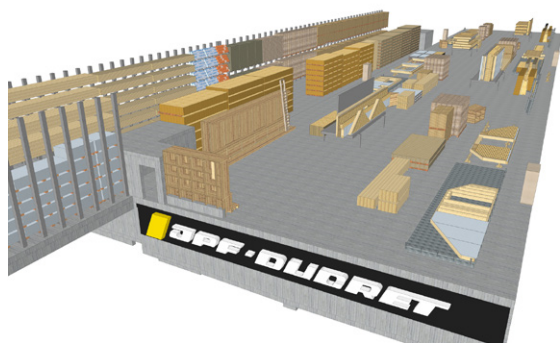
Steve Thürler

## Résultats

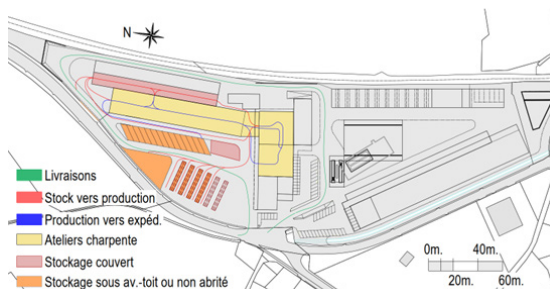
Quatre tables de montage avec autant de ponts roulants, une scie à format ainsi que deux scies à panneaux verticales sont proposés. La machine de taille de 2003 sera remplacée. Après l'analyse de quatre modèles, la machine Robot-Drive 650 de la maison Hundegger a été retenue. Cette machine permettra d'augmenter le volume d'usinage annuel d'environ 15%.

Le coût global de ces aménagements mobiliers représente environ CHF 1,5 mio. Grâce à l'optimisation des flux de production, les différentes distances parcourues ont été réduites de 30%.

D'ici 2030-2035, il est estimé que le chiffre d'affaires regroupant les différents sites de JPF Ducret SA pourrait augmenter de 30%.



Représentation 3d de l'aménagement de la nouvelle halle d'assemblage



Vue en plan des nouveaux flux de production globaux dès la fin 2026