

## Contexte

### L'organisme d'accueil

Le stage a été effectué auprès de l'URM, via l'association Rampart. L'URM, l'Université Rurale Montagnarde est une association créée en 2002 œuvrant pour la sauvegarde du patrimoine bâti et la transmission des savoir-faire traditionnels en Matheysine, dans le sud de l'Isère.

Cette association, en collaboration avec le collectif Puis' Art se sont associés pour restaurer et réaménager la chapelle Notre-Dame des Neige à Susville, près de La Mure.

### La chapelle

La Matheysine est une ancienne région minière qui a employée jusqu'à 5000 mineurs d'antracite. C'est à leur intention que la chapelle a été construite en 1931. Elle est située à proximité d'un ancien crassier, en partie sur un socle rocheux, en partie sur un ancien sol marécageux, ce qui la rend vulnérable aux glissements de terrain.

La fermeture des mines en 1997 entraîne une baisse significative de l'activité et de la population des environs. Appartenant au Diocèse, la chapelle est alors laissée à l'abandon.

Depuis, la région est en reconversion. Quelques usines ont ouvert et le tourisme commence à se développer.

La chapelle était un lieu de rencontre entre les habitants durant l'exploitation minière, notamment grâce à son prêtre engagé et charismatique. Elle est un symbole chargé d'histoire et c'est pour cette raison que le collectif Puits' art décide, en 2007, de l'acheter pour un euro symbolique et de la réhabiliter pour en faire un lieu d'exposition d'œuvres d'art et de concerts.

Les expositions sont libres d'accès et les visiteurs sont invités à participer aux frais. L'argent ainsi récolté participe au financement de la restauration du bâtiment pour améliorer l'accueil des prochaines expositions.

Une première rénovation, effectuée par des bénévoles des environs, a eu lieu en 2017. Elle a consisté à refaire la toiture de la chapelle.

En 2018, le chantier a vu des stagiaires de Rempart accompagner les bénévoles dans de nouveaux travaux de restauration.

### Objectifs du chantier

L'objectif de ce chantier était de procurer à la chapelle une meilleure acoustique et isolation thermique. La décision a été prise d'utiliser au maximum des matériaux locaux et bio-sourcés ainsi que les savoir-faire vernaculaires.

Le projet se divisait en trois parties réalisées simultanément:

- Le remplacement de l'enduit en plâtre du cœur par un enduit en mélange chaux-chanvre.
- Le doublage des murs de la nef par une épaisseur de laine de roche, recouverte d'un tissu anti feu noir, lui-même partiellement recouvert de planches en bois placées verticalement.

Il était initialement prévu d'utiliser de la laine de bois, mais comme elle n'était pas recouverte par une couche isolante, les autorités l'ont jugée trop inflammable pour un bâtiment accueillant du public.

- L'installation d'un faux plafond en bois en forme de voûte, au-dessus de la nef, soutenue par des arches de forme semi-circulaire, également en bois.

Chaque partie du projet a nécessité la venue d'un professionnel : un maçon pour l'enduit du cœur, un acousticien pour les murs et un ferblantier/charpentier pour les arches du faux plafond.

## L'organisation de la journée type

L'équipe se composait de dix stagiaires de dix-huit à trente ans, ainsi que de bénévoles des environs dont le nombre variait.

Au début de chaque journée, le chef de chantier Alain Monrozier nous annonçait les différents travaux de la journée et leurs répartitions en atelier. Chacun choisissait alors son atelier et commençait à travailler. L'objectif du Chef de chantier était de faire tourner les équipes afin que chacun puisse participer à tous les ateliers tout au long du chantier.

La technicité demandée par les travaux de maçonnerie nécessitait une équipe stable pour la journée. En revanche, pour des travaux de menuiserie, le nombre de personnes à chaque atelier changeait régulièrement. Il n'était pas rare de voir un stagiaire accourir à une demande de renfort d'un autre pour une tâche difficile, notamment le déplacement d'un échafaudage ou la mise en place des voûtes.

Différentes décisions, prises au fur et à mesure que le projet avançait, ont également influencé le déroulement. Il est arrivé plusieurs fois aux organisateurs d'inviter tout le monde à réfléchir à des solutions pour faire face à des problèmes imprévus, notamment au moment de la mise en place des arches. D'une manière générale, chacun était invité à prendre des initiatives susceptibles de favoriser le déroulement des opérations, comme l'idée de créer un panneau d'accrochage des outils ou celle de réarranger les rallonges électriques afin d'alimenter toutes les machines sans risquer de surtension.

L'une des problématiques de l'organisation restait la gestion de l'espace. En effet, la chapelle n'étant pas si grande et relativement encombrée, il fallait régulièrement déplacer les matériaux afin de dégager les espaces de travail. Chacun se trouvait donc dans la nécessité d'optimiser les espaces de travail sous peine de se trouver envahi par le désordre qui s'accumulait à une vitesse inquiétante.

A la fin de chaque journée, nous étions invités à des visites de la Mure et de ses environs. Nous avons pu visiter un ancien puits de mine, les carrières de pierres d'où ont été extraites les pierres de la plus grande partie du village ou encore le viaduc de Roizon, constitué la plus grande arche de pierre en France.

## Apports théoriques

Les journées de travail étaient parfois entrecoupés d'explication théorique de la part de professionnels venus nous aider à l'invitation de Puis' Art. Nous avons assisté à trois conférences :

La première, présentée par Alain Monrozier le chef de chantier, a porté sur le système de voûte employé pour le faux plafond. Nous avons ainsi eu des explications sur le système de transfert de charge, le rôle de la clé de voûte et l'importance des contreforts.

La seconde, présentée par Marc Clavel, le maçon, a traité de l'utilisation des enduits à base des différents types de chaux (hydrauliques et aériennes) et des enduits chaux/chanvre.

La dernière, présentée par Jean-Marc Abramowitch, l'acousticien, a présenté les performances acoustiques des bâtiments, la manière dont le son se propage et le principe de l'isolation phonique.

## Le déroulement du chantier

### Les travaux du cœur :

Dans un premier temps, nous avons procédé à la suppression de la couche de plâtre et de peinture à l'aide de burins pneumatiques et manuels, afin de mettre la brique et le ciment des murs à nu.

Les murs ont ensuite été recouverts d'un pré-enduit composé à part égale d'eau, de chaux hydraulique et de sable.

Enfin, après avoir séché durant une journée entière, la pré-couche a été recouverte de la couche finale, un enduit chaux/chanvre, composé d'eau, de chaux hydraulique et de paille de chanvre.

### Les travaux des murs :

Dans un premier temps, nous avons installé des planches en bois horizontales soutenues par des équerres métalliques, placés à hauteur régulière sur toute la longueur du mur.

Ensuite, nous avons ajouté la laine de roche dans les espaces entre les planches, ajoutant une couche isolante à l'épaisseur du mur. Puis nous avons recouvert l'ensemble par un tissu noir anti feu agrafé aux planches. Le tissu servant à isoler et à maintenir la laine de roche.

Enfin, nous avons ajouté une série de planches verticales que nous avons fixées à intervalles réguliers par-dessus le tissu. Des baguettes ont été collées sur certains côtés des planches initialement identiques, afin d'obtenir des épaisseurs différentes. L'objectif était de créer une figure atypique répétée le long des murs afin d'optimiser l'acoustique en évitant les réverbérations du son.

### Les travaux du faux plafond :

Nous avons commencé par le traçage d'un arc de cercle sur le sol pour nous servir de modèle. Cela a été réalisé en fixant l'extrémité d'une baguette au sol et en attachant un feutre à l'autre extrémité.

L'ensemble formait un compas géant qui nous a permis de transposer les courbes simplement et efficacement.

Nous avons ensuite scié les planches de bois nécessaires et nous les avons assemblés par-dessus notre modèle.

L'assemblage des voûtes s'est effectué en en solidarissant les pièces à l'aide de chevilles métalliques et de « biscuits » de menuiserie enfoncés dans des mortaises. Les pièces ont ensuite été passées à la raboteuse afin d'améliorer leur esthétique. Enfin, des languettes destinées à supporter les planches qui constitueront la voûte du faux plafond ont été ajoutées sur les côtés.

Trois arches ont été réalisées. La plus grande, destinée au milieu de la nef, a nécessité l'ajout d'une clé de voûte.

La mise en place des arches a été laborieuse et a mobilisé simultanément presque tous les stagiaires et bénévoles. Tout d'abord, à l'aide d'un échafaudage, nous avons percé le milieu des poutres soutenant le toit (en prenant garde de ne pas altérer leurs fonctions porteuses). Nous avons ensuite placé une corde dans ce trou et attaché l'un des bouts au sommet de l'arche. Pendant que certains hissaient les arches à leur hauteur définitive, d'autres se sont chargés de les placer et de les fixer sur leurs socles, aux sommets de piliers fixés aux murs.

La dernière opération consistait en la mise en place du faux plafond, une série de planches que nous placions sur les arches de manière à obtenir une voûte. Bien que nous n'ayons pas eu le temps de la terminer, nous avons pu constater l'efficacité du processus et la solidité du résultat.

## Rôle dans le chantier

En tant que stagiaire, mon rôle était de s'adapter et d'aller là où la situation l'exigeait, passant d'un atelier à l'autre en fonction des besoins. Ainsi, certains jours, je n'ai pas passé plus de deux heures sur la même tâche, alors que d'autres jours, j'étais entièrement occupé par le même travail (sciage des planches dans un atelier à l'extérieur de la commune, installation de la pré-couche d'enduit). L'avantage de ne pas avoir de rôle prédéfini étant de pouvoir effectuer un maximum de tâches différentes et donc d'assimiler le plus de connaissances et de savoir-faire possibles.

La plupart d'entre nous n'ayant que peu de compétences dans le domaine de la construction, il a fallu nous expliquer l'usage des différents outils et machines du chantier, ainsi que les différentes techniques de construction. Les professionnels ne pouvant expliquer les procédés à chaque stagiaire individuellement, un stagiaire était formé à une activité, puis une fois la technique requise maîtrisée, il l'expliquait à un autre stagiaire. Nous nous sommes tous retrouvés, tour à tour, dans une position d'élève et d'instructeur.

## Conclusion : ce que j'ai appris

L'expérience sur ce chantier à, sur certains aspects, beaucoup ressemblée au dernier projet sur l'économie de moyen. Un projet, un délai, des matériaux. A nous de nous organiser. Néanmoins,

nous étions plus nombreux, les moyens que nous avions étaient plus importants et le projet était bien plus ambitieux.

Ce stage aura été l'occasion d'apprendre de nouvelles techniques telles que la manière de préparer et d'enduire à la chaux, le maniement de machines comme la raboteuse et la défonceuse ou encore l'usage d'un burin pneumatique. Il m'a également permis d'assimiler des informations théoriques sur l'isolation thermique et phonique et sur la construction des voûtes.

Mais surtout, ce stage aura été une expérience humaine très enrichissante. L'équipe était composée de personnes d'horizons différents. L'équipe de stagiaires comportait trois demandeurs d'asile, arrivés en France récemment et des ressortissants étrangers (Espagne, Belgique, Luxembourg). Les bénévoles du village étaient des artistes pour certains, des anciens mineurs pour d'autres... Cela a contribué à faire du chantier un espace de rencontres. Nous étions un groupe très hétérogène, mais qui a finalement donné une équipe soudée.

J'ai été surpris de découvrir ce que des gens, sans expérience, étaient capables de faire lorsqu'ils s'unissaient, avec quelques moyens et beaucoup de motivation.





