

# LG<sup>+</sup> CAPTURE LA RÉALITÉ

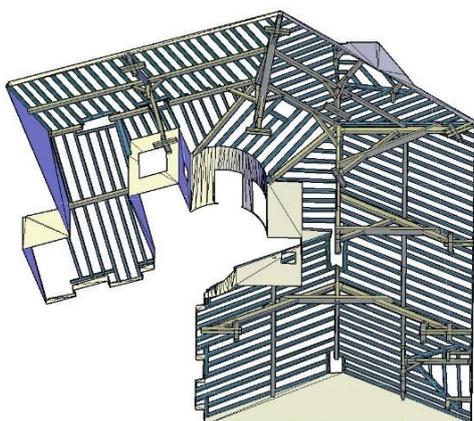
Dans le cadre d'un projet de transformation de combles en logements, nous avons réalisé un relevé 3D de la charpente avec géoréférencement. Ceci a permis de réaliser une modélisation 3D fidèle et précise de la charpente afin de fournir à l'architecte et aux autres corps de métier les éléments nécessaires à l'établissement du projet d'exécution.



## Relevé 3D de la charpente

*Une image précise et fiable de la structure existante*

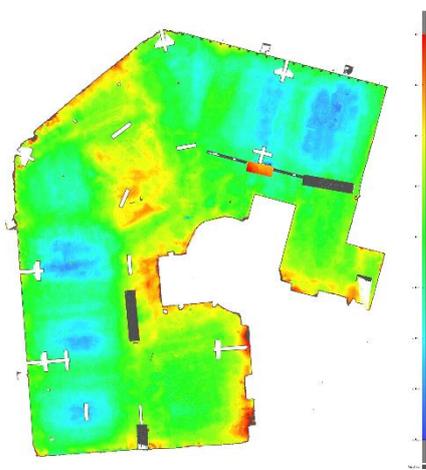
Le relevé 3D de la charpente par laserscanner terrestre offre une représentation numérique détaillée de la structure. Ce processus capture avec précision le plan de la dalle, les murs, les ouvertures et la charpente et permet une exploration approfondie des éléments existants. En associant cette technique au géoréférencement du nuage de points obtenu, l'alignement précis des données 3D avec la réalité géographique est assuré grâce à un rattachement planimétrique et altimétrique au réseau de référence national. La cohérence spatiale des informations est garantie, facilitant une utilisation efficace par l'architecte et tous les intervenants.



## Modélisation 3D de l'existant

*Transformer le nuage de points en réalité virtuelle*

La modélisation implique la création d'une représentation 3D détaillée de la charpente existante à partir d'un nuage de points filtré, reproduisant avec précision la structure pour une vision numérique réaliste des éléments architecturaux. La maquette 3D résultante est exportée vers des logiciels spécialisés tels que Revit, Archicad ou Autocad, fournissant à l'architecte une visualisation interactive exploitable pour son projet. Cette maquette peut également servir de base pour une modélisation BIM. Elle est ensuite utilisée pour explorer des concepts, réaliser des simulations, et faciliter une collaboration efficace avec les autres intervenants du projet, enrichissant ainsi l'ensemble du processus de conception architecturale.



## Etudes complémentaires

*Au-delà de la modélisation, vers une analyse approfondie*

Les études complémentaires permettent d'extraire des informations supplémentaires sur des aspects spécifiques de la structure relevée. Par exemple il est possible de créer une carte des défauts de planéité des dalles et d'extraire précisément la position et l'altitude du point le plus haut et du point le plus bas. Sur cette base, le volume de chape utile pour la mise à niveau des dalles béton peut être calculé. Des études peuvent être réalisées pour apprécier des alignements ou des verticalités. Ces analyses complémentaires dépassent la simple modélisation et offrent une compréhension approfondie des caractéristiques structurelles, ouvrant la voie à des interventions ciblées et efficaces.

LEHMANN GÉOMÈTRE SA [geomatique.ch](http://geomatique.ch)

Av. du Temple 19c · CP  
1000 Lausanne12  
T +41 21 653 40 59  
[info@lg-plus.ch](mailto:info@lg-plus.ch)

