

# De la très haute technologie au chevet d'une chapelle bretonne endommagée par la tempête Ciaran

La chapelle Notre-Dame-du-Yaudet, à Ploulec'h (Côtes-d'Armor), a souffert de la tempête Ciaran. Les relevés en trois dimensions (3 D), effectués gracieusement par deux ingénieurs géomètres de la société Hamel, vont faciliter sa restauration.



Un drone (que l'on distingue en train de survoler la chapelle) et un scanner laser ont balayé les moindres détails des voûtes, des poutres, de la charpente et de la toiture de la chapelle. | JEAN-BAPTISTE GELDOLF

Le hasard fait parfois bien les choses. Venus numériser les vestiges archéologiques du Yaudet, à Ploulec'h (Côtes d'Armor), deux ingénieurs géomètres de la société Hamel découvrent sur le bord de la route, une petite chapelle du XV<sup>e</sup> siècle bien mal en point : [une partie de la toiture de Notre-Dame du Yaudet a été littéralement arrachée sous les coups de boutoir de la tempête Cioran.](#)



La chapelle Notre-Dame-du-Yaudet a souffert du passage de la tempête Cioran. | JEAN-BAPTISTE GELDOLF

## « Nous sommes des radiologues du bâti »

Une idée germe alors dans l'esprit des deux géomètres. Pourquoi ne pas utiliser le drone sophistiqué et le scanner laser 3 D dernier cri dont ils disposent pour effectuer des relevés de la chapelle sinistrée ? Leur société basée à Acigné (Ille-et-Vilaine) valide le projet. « **Non seulement nous l'avons validé**, explique Jean-Baptiste Geldolf. **Mais nous avons décidé de céder gracieusement toutes ces données numériques à la commune de Ploulec'h, propriétaire de la chapelle. C'est notre contribution à la restauration de l'édifice.** »

En une demi-journée, le travail est accompli. Le résultat est bluffant. Le drone et le scanner laser ont balayé les moindres détails des voûtes, des poutres, de la charpente et de la toiture de la chapelle. « **Nous obtenons une image extrêmement précise, de l'ordre du millimètre**, précise Jean-Baptiste Geldof. **Nous sommes comme des radiologues du bâti au service des « chirurgiens » que sont les architectes du patrimoine. Tous ceux qui vont participer à la restauration de la chapelle vont pouvoir utiliser une base de données 3D partagée et évolutive qui regroupe des informations nécessaires au bon déroulement du chantier. Et ils connaîtront ainsi leur besoin exact en matériaux. »**



Un exemple de relevé en 3 D : les artisans en charge de la restauration de la chapelle pourront utiliser une base de données partagée et évolutive, qui regroupe des informations nécessaires au bon déroulement du chantier. | JEAN-BAPTISTE GELDOLF

## Des relevés numériques en une heure...

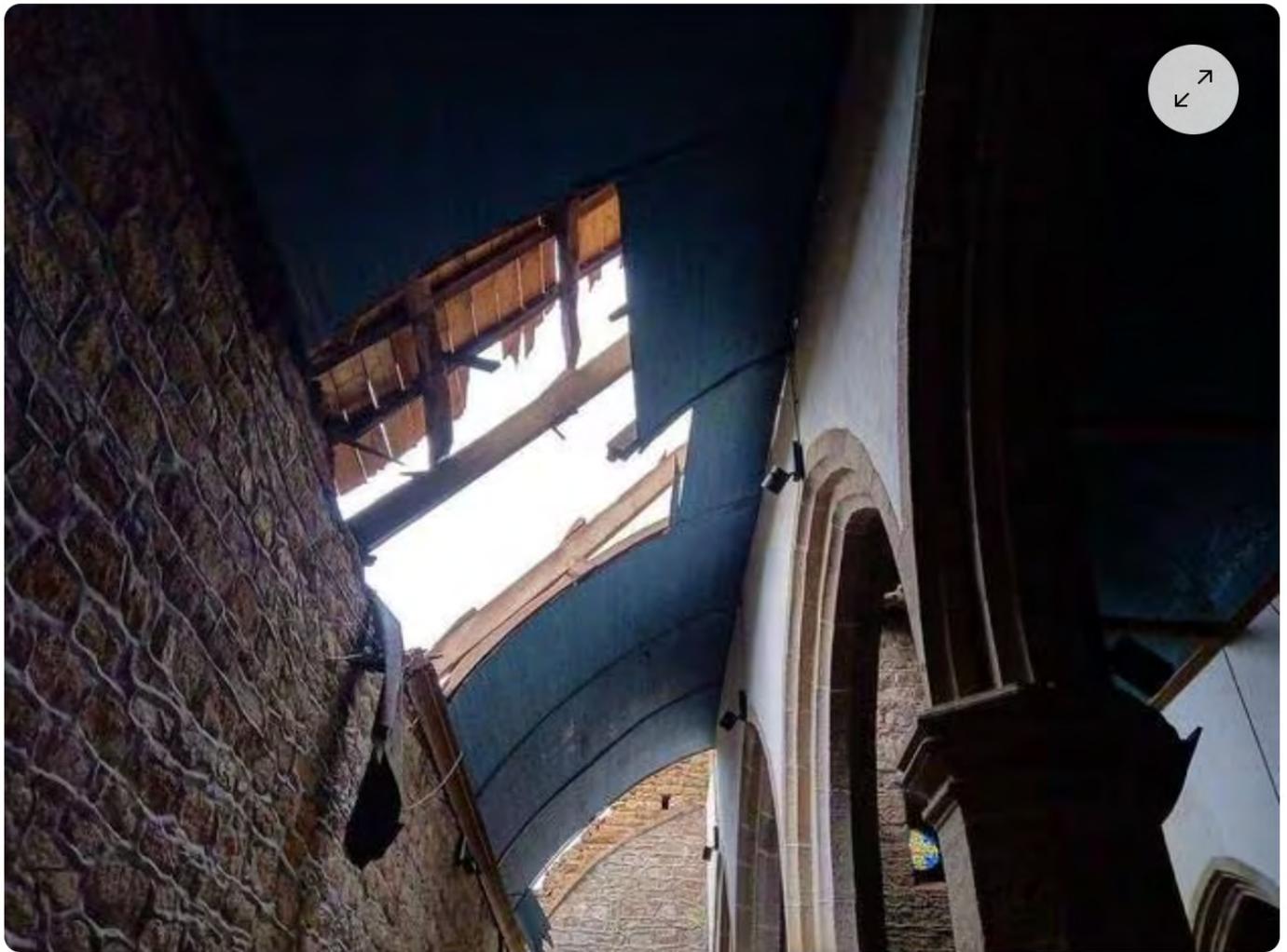
L'exemple de la chapelle Notre-Dame-du-Yaudet le prouve : le métier de géomètre-expert ne se limite pas au simple bornage de terrains. « **Pour répondre aux différentes demandes de nos clients, nous avons fait évoluer nos pratiques en suivant les avancées technologiques, à l'image de la photogrammétrie. Aujourd'hui, nous utilisons un drone pour prendre des mesures. Avec un tel appareil, un relevé peut se faire en une heure, alors qu'il fallait compter parfois trois semaines quand nous effectuions des mesures terrestres. »**

Ces derniers mois, la société basée près de Rennes a numérisé plusieurs sites : [le barrage de Rophémel \(Côtes-d'Armor\) en vue de travaux d'étanchéité](#) ; [le pont suspendu Saint-Hubert qui enjambe la Rance entre Ville-es-Nonais \(Ille-et-Vilaine\) et Plouër-sur-Rance \(Côtes-d'Armor\)](#), pour un contrôle des piliers et des câbles ; ou encore le palais de la République, dans le centre de Rennes. Cette diversité du métier d'ingénieur géomètre le rend plus attractif. **« Les formations attirent de plus en plus de jeunes, constate Jean-Baptiste Geldof. C'est un métier passionnant, dont les diverses facettes commencent tout juste à être connues du grand public. »**

## « La chapelle n'est plus en danger »

On s'en doute Sylvain Camus, le maire de Ploulec'h, est ravi d'une telle aubaine. **« Cela va contribuer à accélérer la restauration de la chapelle en facilitant le travail des artisans. Et cela va également alléger les coûts »**, estime-t-il L'addition s'annonce d'ores et déjà élevée : entre 100 et 150 000 euros pour la totalité des travaux. **« Une grande partie de cette somme sera prise en charge par les assurances, poursuit Sylvain Camus. Mais nous devons sans doute faire appel aux dons, via la Fondation du Patrimoine. »** [Pour l'instant, 8 790 euros ont déjà été collectés.](#)

En attendant le début des travaux, les artisans ont paré au plus pressé. Un bâchage provisoire de la toiture protège la chapelle des intempéries. **« Il fallait empêcher la pluie de s'infiltrer dans les murs »**, précise le maire. Le superbe retable de la « Vierge couchée » (XVIIe siècle) a été démonté et mis en sécurité. Bref, **« aujourd'hui, la chapelle n'est plus en danger »**.



La toiture de la chapelle (vue de l'intérieur) avant le bâchage pour empêcher la pluie d'infiltrer les murs. |  
FONDATION DE FRANCE

## Des travaux terminés cet été ?

Mais le temps presse. La restauration devrait débuter dans les prochaines semaines. L'architecte du patrimoine est déjà à pied d'œuvre « **Il faudra avant tout lancer une procédure de marché public**, précise le maire. **Cela va ralentir le calendrier.** » Le compte à rebours est déjà enclenché pour que les travaux soient terminés pour la prochaine saison estivale.