

4ÈMES TROPHÉES DE L'INNOVATION BUSINESS HYDRO

VR3D – Relevé 3D Complet de Centrale Hydroélectrique

Une innovation de rupture pour la **numérisation 3D complète des installations** : intérieur, extérieur et subaquatique.

Présenté dans le cadre des Trophées de l'Innovation Business Hydro 2026.



L'INNOVATION



Une Numérisation 3D Complète, Sans Précédent

VR3D propose un **relevé 3D exhaustif de l'ensemble d'une centrale hydroélectrique**, couvrant trois zones jusqu'alors difficiles à numériser de manière unifiée. Cette approche intégrée permet d'obtenir une représentation fidèle et exploitable de l'installation dans sa globalité.

Intérieur

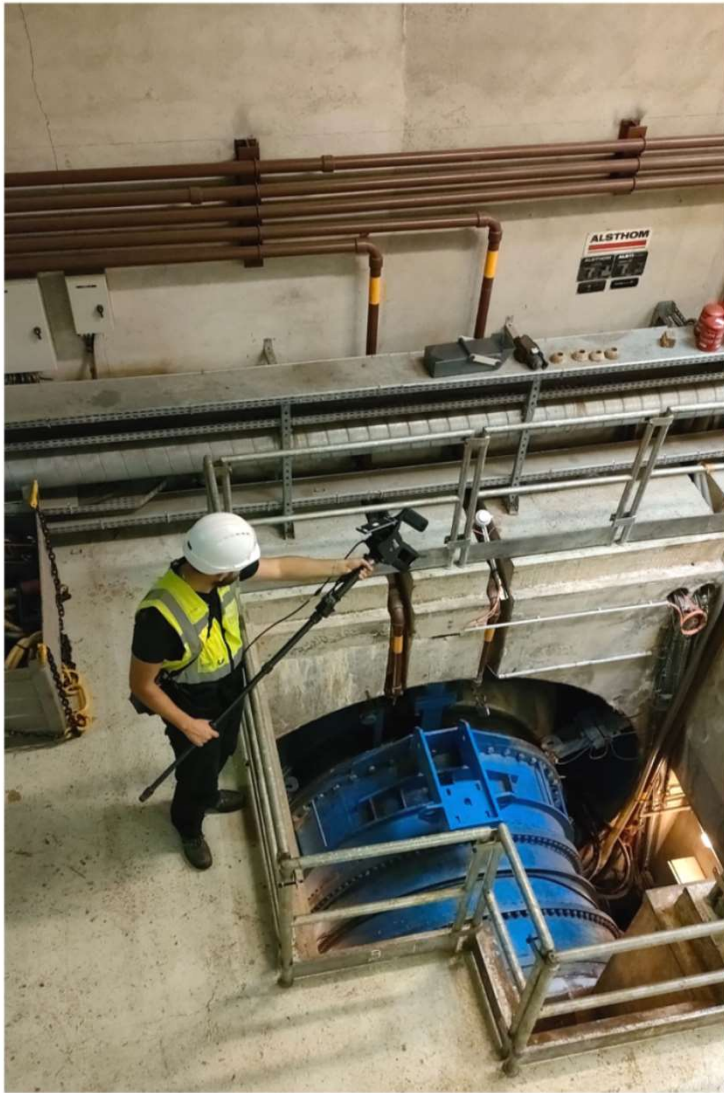
Salles des machines, galeries techniques, locaux électriques et tous les espaces confinés de la centrale.

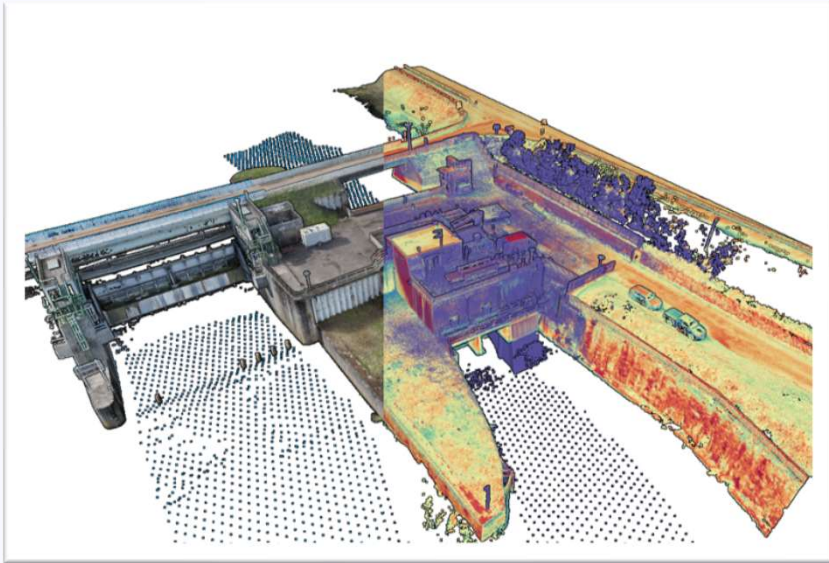
Extérieur

Bâtiments, ouvrages de génie civil, barrages, prises d'eau et environnement immédiat de l'installation.

Subaquatique

Chambres d'eau, conduits aspirateurs et zones immergées – un défi technique majeur relevé par VR3D.





LES LIVRABLES VR3D



Deux Formats de Rendu Complémentaires



● Nuage de Points 3D

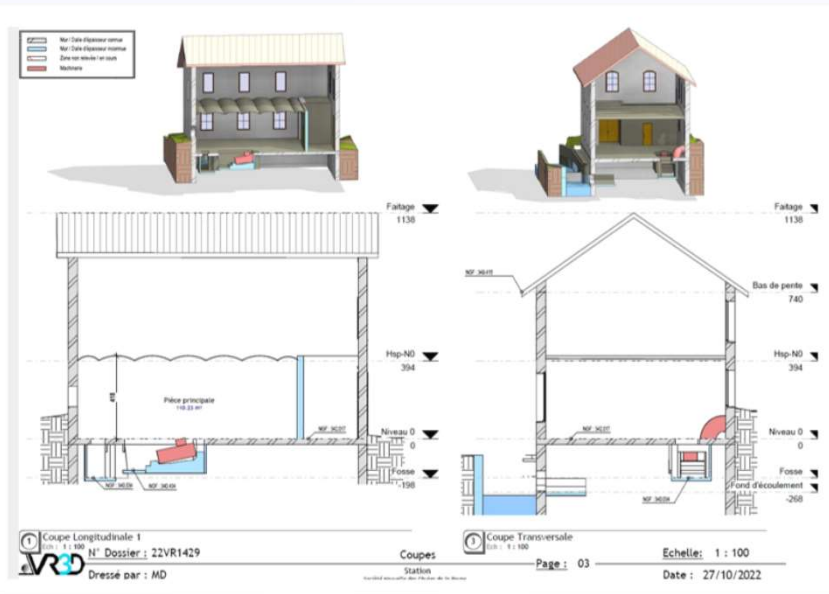
Un relevé géoréférencé d'une précision millimétrique, exploitable directement dans les logiciels de CAO, BIM et de simulation. Idéal pour les études de conformité, les audits et la planification de maintenance.

- Precision millimétrique
- Compatible tous logiciels métiers
- Base pour jumeaux numériques

🏠 Maquette 3D

Une modélisation structurée et intelligente de l'installation, permettant une visualisation immersive et une exploitation opérationnelle par les équipes techniques, les exploitants et les décideurs.

- Visualisation immersive
- Navigation interactive
- Support décisionnel puissant



Focus : Chambres d'Eau & Conduits Aspirateurs

Ces zones subaquatiques représentent le **défi technique central** de l'innovation VR3D. Difficiles d'accès, souvent en service et soumises à des conditions extrêmes, elles étaient jusqu'ici peu ou pas documentées en 3D. VR3D change la donne.

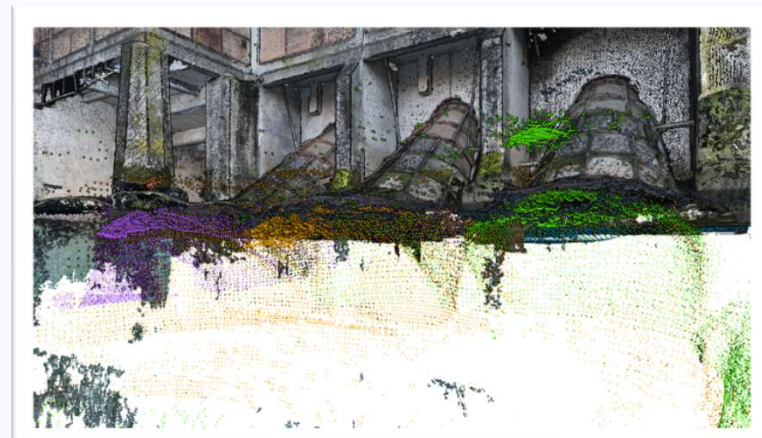
Chambres d'Eau

Relevé précis des géométries complexes, des parois, des vannes et des équipements immergés. Détection précoce des anomalies structurelles et optimisation des interventions de maintenance.



Conduits Aspirateurs

Numérisation complète des conduits de restitution, permettant d'analyser les profils d'écoulement, d'évaluer l'usure et de planifier les travaux de réhabilitation avec une précision inégalée.



Votre Partenaire pour la Centrale du Futur

En participant aux Trophées de l'Innovation, VR3D démontre sa capacité à **transformer la gestion patrimoniale des centrales hydroélectriques** grâce à une approche technologique unique et éprouvée.



Sécurité & Accessibilité

Réduction des interventions humaines en milieux dangereux. Les zones subaquatiques sont relevées sans mise en eau ni arrêt de production.



Gain de Temps

Un relevé complet en une seule campagne, contre des mois de mesures traditionnelles. Données immédiatement exploitables par les équipes.



Valeur Ajoutée Durable

Les livrables constituent une base documentaire pérenne pour la gestion d'actifs, les audits réglementaires et les projets de modernisation.

[LIEN VERS VISITE 3D](#)