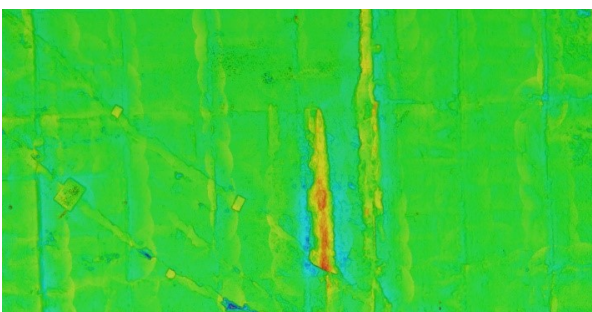


DEPUIS PLUSIEURS ANNÉES, LE BARRAGE DE ZEUZIER EST INSPECTÉ À L'ŒIL AVEC UNE NACELLE. NOUS AVONS DONC PROPOSÉ D'EFFECTUER UN TEST AVEC NOTRE DRONE ALBRIS DE SENSEFLY, POSSÉDANT UNE BONNE RÉOLUTION PHOTO. CETTE SOLUTION PEUT TOUT AUSSI BIEN S'APPLIQUER SUR UN BARRAGE QU'UN AUTRE OUVRAGE, À CONDITION QUE LE TYPE DE SURFACE LE PERMETTE. IL EST ENSUITE PLUS FACILE D'INSPECTER UNE ORTHOPHOTO GÉORÉFÉRENCÉE SUR UN ÉCRAN QU'EN GRANDEUR RÉELLE PENDU AU-DESSUS DU VIDE.



## OBJET

Auscultation et cartographie d'un barrage à l'aide de photos à haute résolution.

## MANDAT

- Cartographier précisément l'ensemble de l'ouvrage;
- Identifier, inventorier et mesurer les dégradations;
- Surveiller l'évolution des fissures, coulures, décollements, ...;
- Cibler les zones pertinentes à visiter avec la nacelle;
- Documenter l'ouvrage de manière exhaustive;
- Mettre à disposition un outil simple (SIG online ou offline) aux exploitants et ingénieurs civils.

## PRESTATION

- Vol rapproché par drone;
- Mesures de rattachements dans le réseau géodésique de l'ouvrage;
- Calage des images;
- Génération d'un nuage de points à très haute densité et d'un modèle 3D texturé;
- Calcul d'orthophotos géoréférencées de précision (0.5mm/pixel);
- Mise à disposition d'un SIG avec outils de digitalisation et tables attributaires (date, opérateur, type de dégâts, dangerosité, commentaires, ...);
- Cartographie précise des érosions ( $\pm 1$ mm).

## AVANTAGES

- Utilisation de la nacelle uniquement en cas de besoin;
- Permet de suivre l'évolution du dégât en image;
- Détection de fissures de  $\pm 0.1$ mm;
- Gestion des dégâts par un outil SIG.

## INSTRUMENTATION

Drone                      Quadricoptère Albris de Sensefly

Topométrie                Station totale TS50 de Leica

## MANDANT

Test pour M. Perraudin / Electricité de la Liègne