

Nous souhaiterions vous présenter, sous la forme d'un poster, une mission réalisée en partenariat entre EDF et SINTEGRA.

L'objectif de la mission est l'obtention d'un modèle numérique du parement aval du barrage d'ESCOUBOUS (65) par autocorrélation d'images acquises par drone. Les données obtenues ont été comparées avec des données lasergrammétriques acquises à la même période par EDF-DTG.

Le matériel utilisé par SINTEGRA pour la prise de vues était composé de :

- Drone multiréacteur DJI, agréé DGAC S2 et piloté par plan de vol prédéfini ;
- Capteur Canon EOS M calibré sur banc d'étalonnage.

A partir des 300 images acquises à une résolution de 5mm, des traitements photogrammétriques ont été opérés par SINTEGRA, avec le logiciel MICMAC développé par l'IGN. Plusieurs modèles ont été générés afin de quantifier l'influence de paramètres tels que le type de prise de vues (oblique et/ou verticale), la détermination de la calibration de l'appareil photographique ou encore la densité de points d'appui nécessaires.

Ces modèles ont ensuite été comparés par EDF-DTG au modèle obtenu par lasergrammétrie. Le meilleur résultat présente des écarts inférieurs à +/-1cm sur 90% du parement.

Le poster que nous voulons vous présenter permettra d'avoir une vue d'ensemble sur les avantages et limites de la photogrammétrie par drone, de qualifier les données topographiques que l'on peut obtenir et de lister les étapes cruciales à l'obtention d'une donnée de précision.

