

### Dark-NAV

Si l'électrolocation ou l'écholocation ont fait l'objet d'études robotiques, la photolocation n'a jamais été étudiée. En se basant sur un éclairage par flash lumineux intermittents et aperiodiques, le projet Dark-NAV se propose de développer un capteur de photo localisation actif et les algorithmes "basés évènements" de SLAM et de navigation pour drone associés. L'intermittence de l'éclairage permettra l'augmentation de la puissance lumineuse embarquable. Dark-NAV ambitionne de développer une chaîne complète de navigation allant du capteur à la commande entièrement aperiodique. Le projet Dark-NAV s'appuie sur un consortium de laboratoires (GIPSA-lab, ICube et ISM) ayant une expérience reconnue dans le domaine de la vision et du contrôle pour la robotique. Le projet implique également l'industriel SUEZ du domaine de l'assainissement de l'eau qui ambitionne l'utilisation de drones autonomes ou semi-autonomes pour l'inspection et la maintenance de ses canalisations et réserves d'eau.