

PLATEFORME DRONES ET TÉLÉDÉTECTION DRONES AERIENS



SenseFly eBee X



SenseFly eBee



DJI Phantom 4 pro V2



DJI mavic pro



Depuis quelques années, l'utilisation des drones se généralise pour observer le territoire. Les drones aériens sont les plus couramment utilisés, en particulier pour l'étude de la dynamique du littoral car ils permettent de couvrir de vastes zones à haute résolution spatiale, avec une fréquence temporelle élevée. Par photogrammétrie, les images acquises permettent de générer des modèles numériques de surface (MNS) précis et des orthomosaïques de qualité.

Les responsables scientifique et technique pour la partie « drones aériens », sont respectivement Nathalie Long et Nicolas Lachaussée. Natacha Volto intervient sur la plateforme pour les traitements en photogrammétrie et en télédétection. Ils sont également télépilotes de la plateforme, détenteurs du brevet théorique de pilote et déclarés auprès du CNRS et de la DGAC.



CAPTEURS

Pour l'eBee X



caméra S.O.D.A. 3D.

Pour l'eBee



Canon PowerShot Elph 110 hs



Canon S110 NIR

Pour le Phantom 4



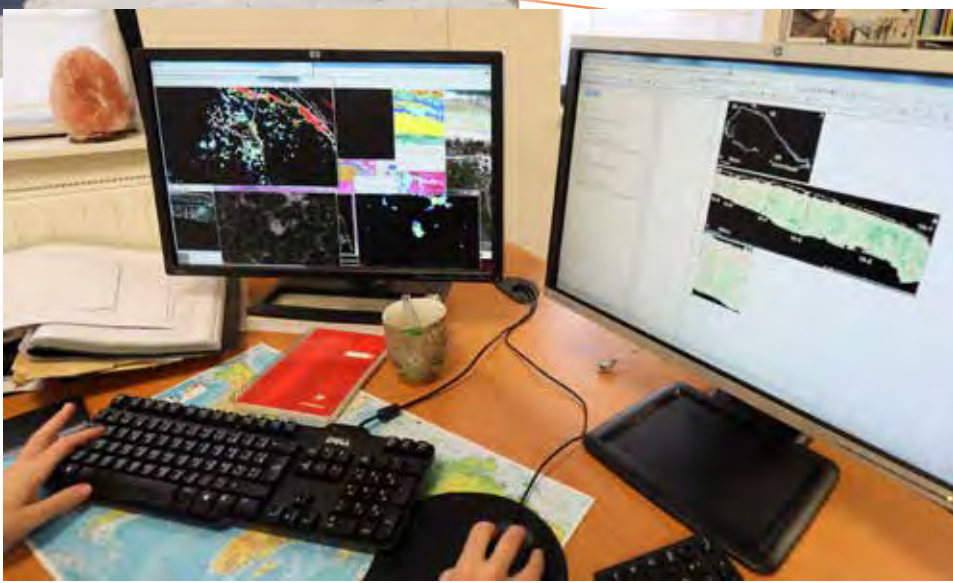
caméra thermique
FLIR Vue pro R



capteur multispectral Sequoia+



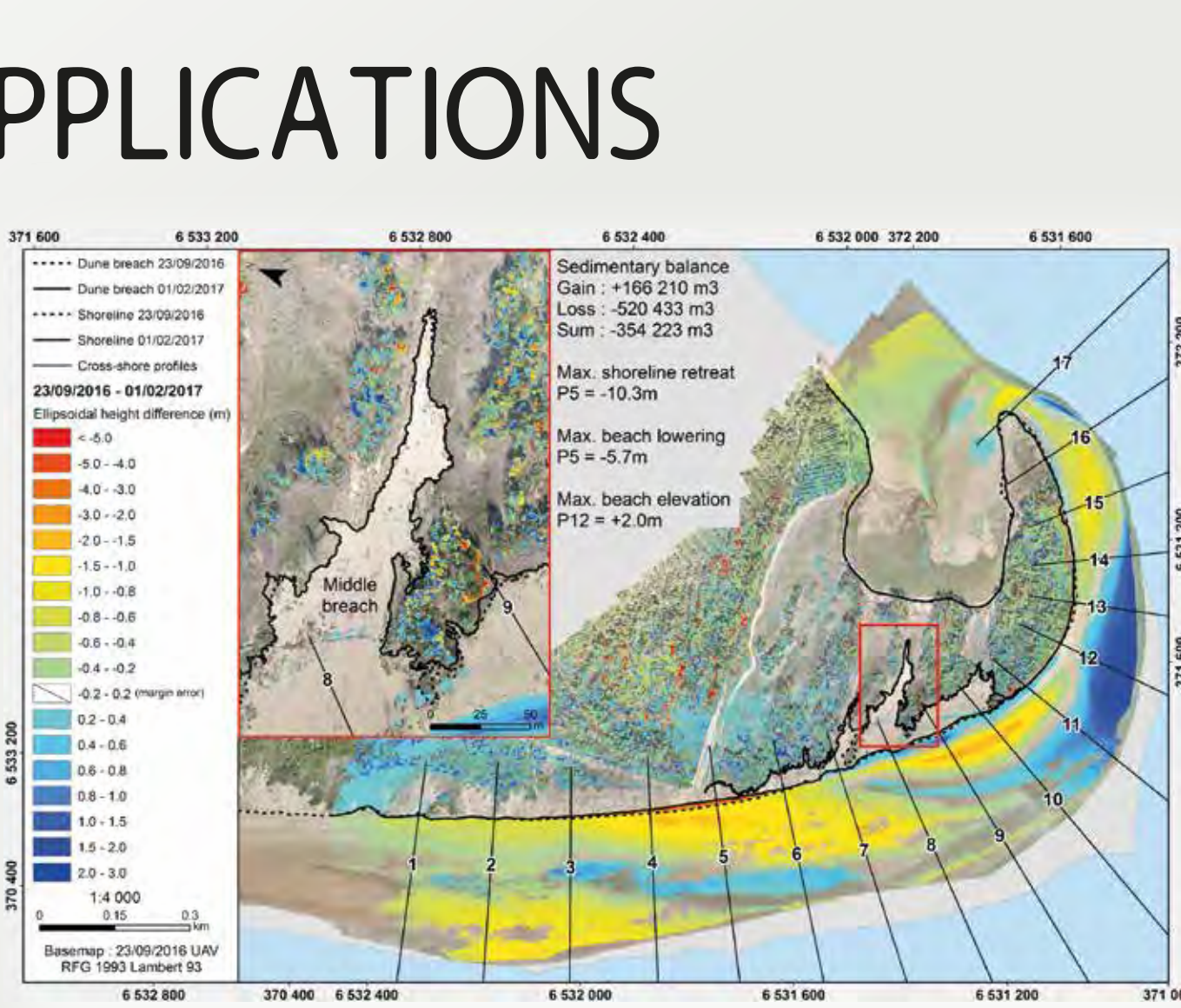
caméra RVB 20 Mpx



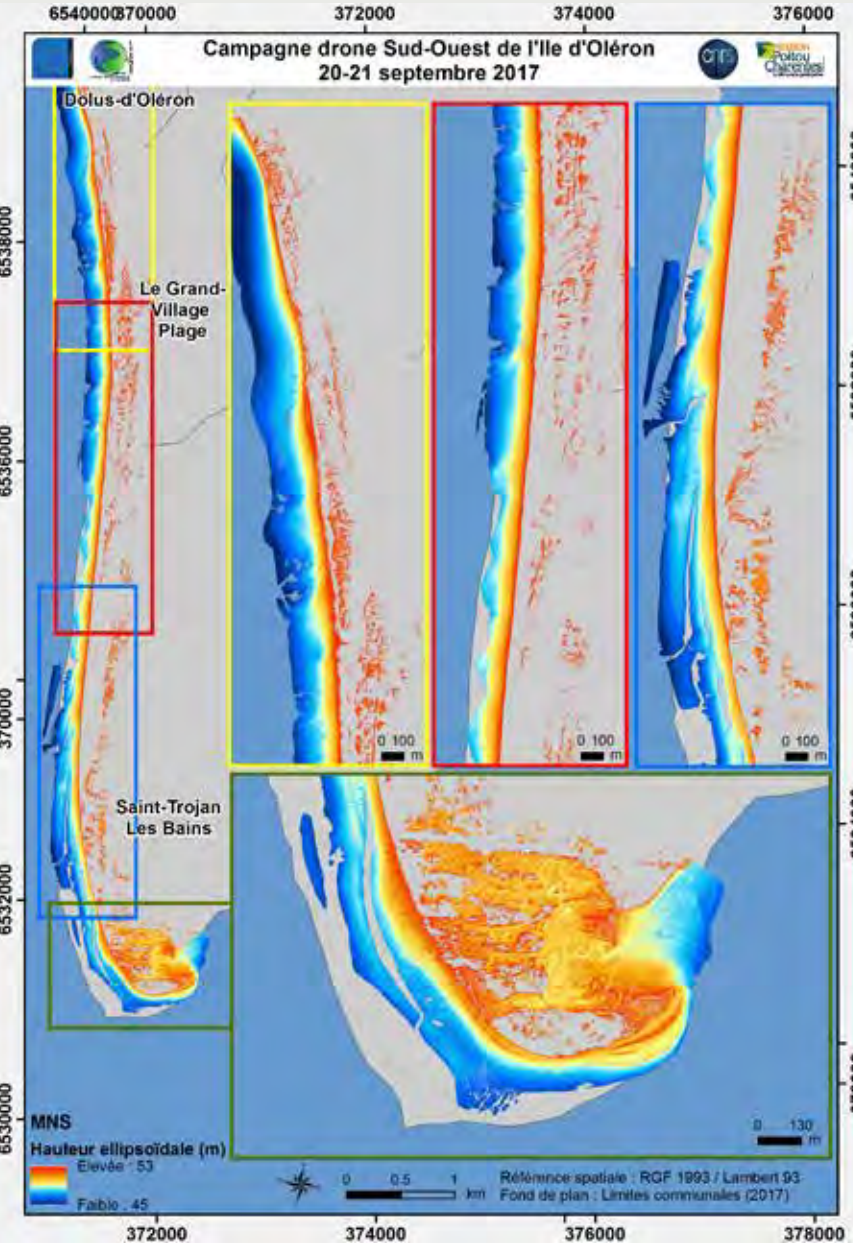
L'activité de la plateforme se réalise en deux étapes

- Acquisition de données : préparation et réalisation de la mission de terrain afin d'acquérir les données en suivant un protocole défini.
- Traitement et analyse des données : étape effectuée au laboratoire consistant à produire principalement une orthomosaïque et un modèle numérique de surface par photogrammétrie à partir des photos acquises sur le terrain. Agisoft Photoscan et Pix4Dmapper Pro sont les logiciels utilisés pour ces traitements.

APPLICATIONS



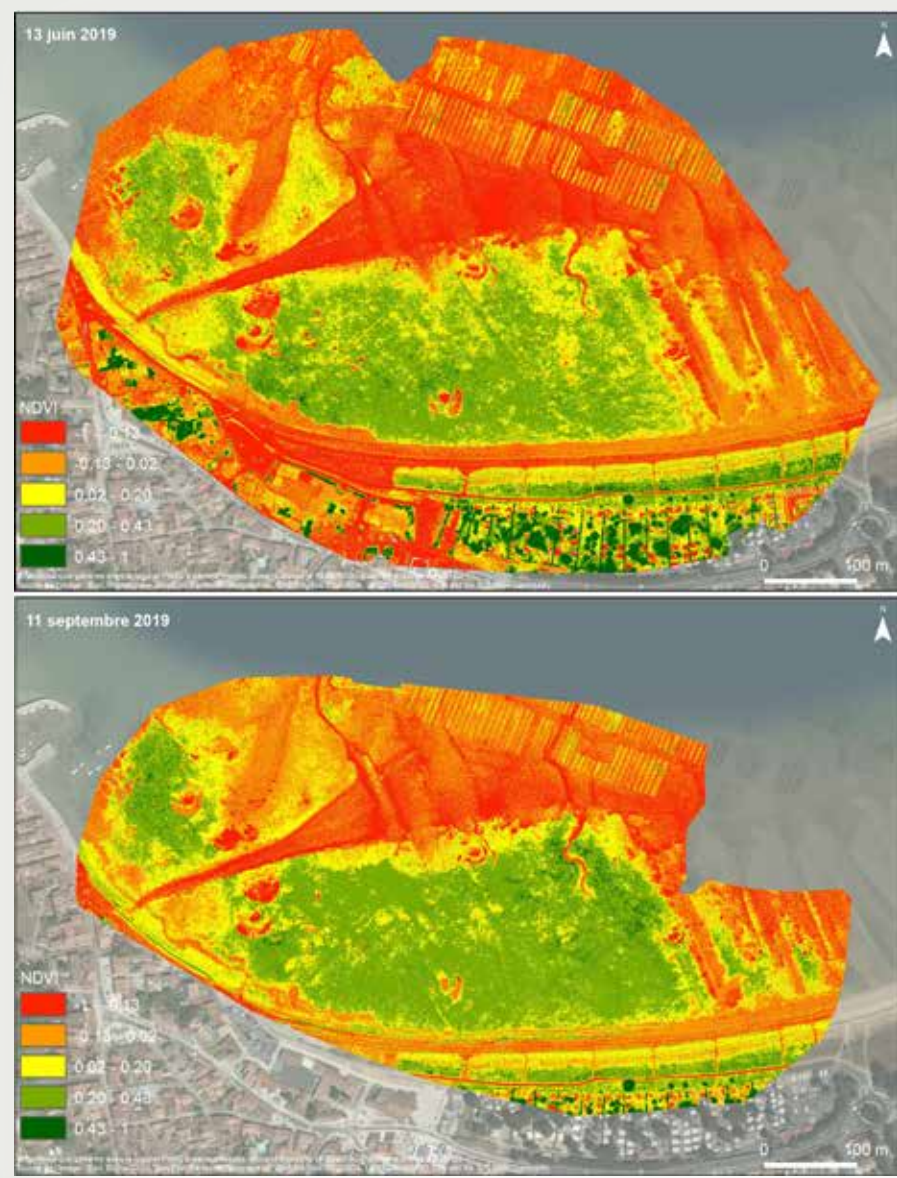
○ Différence altimétrique



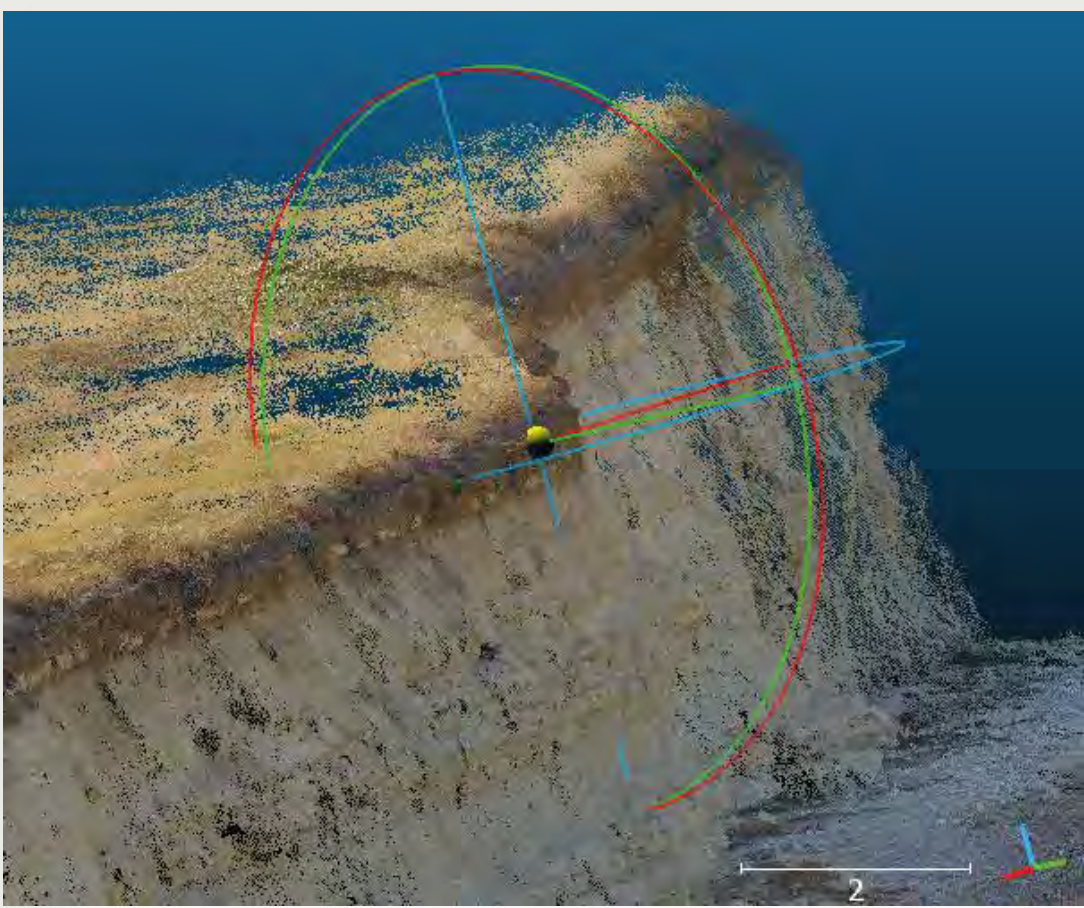
○ Modèle Numérique de Surface (MNS)



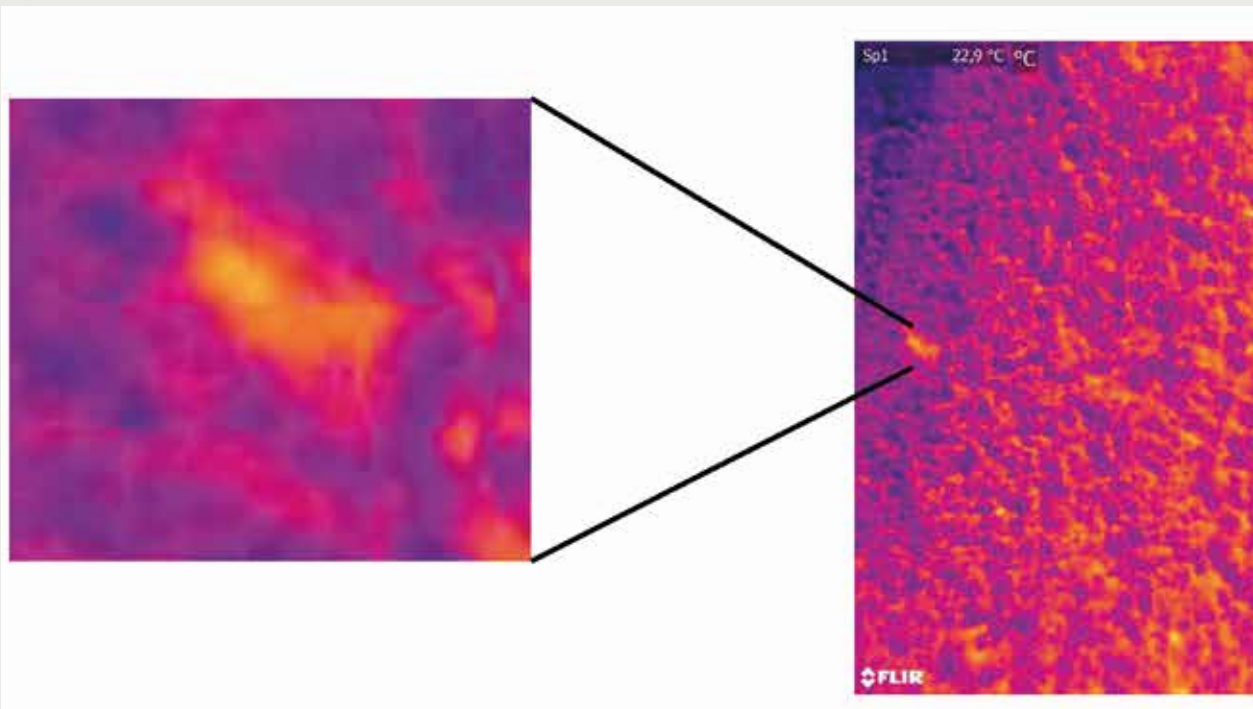
○ Orthomosaïque



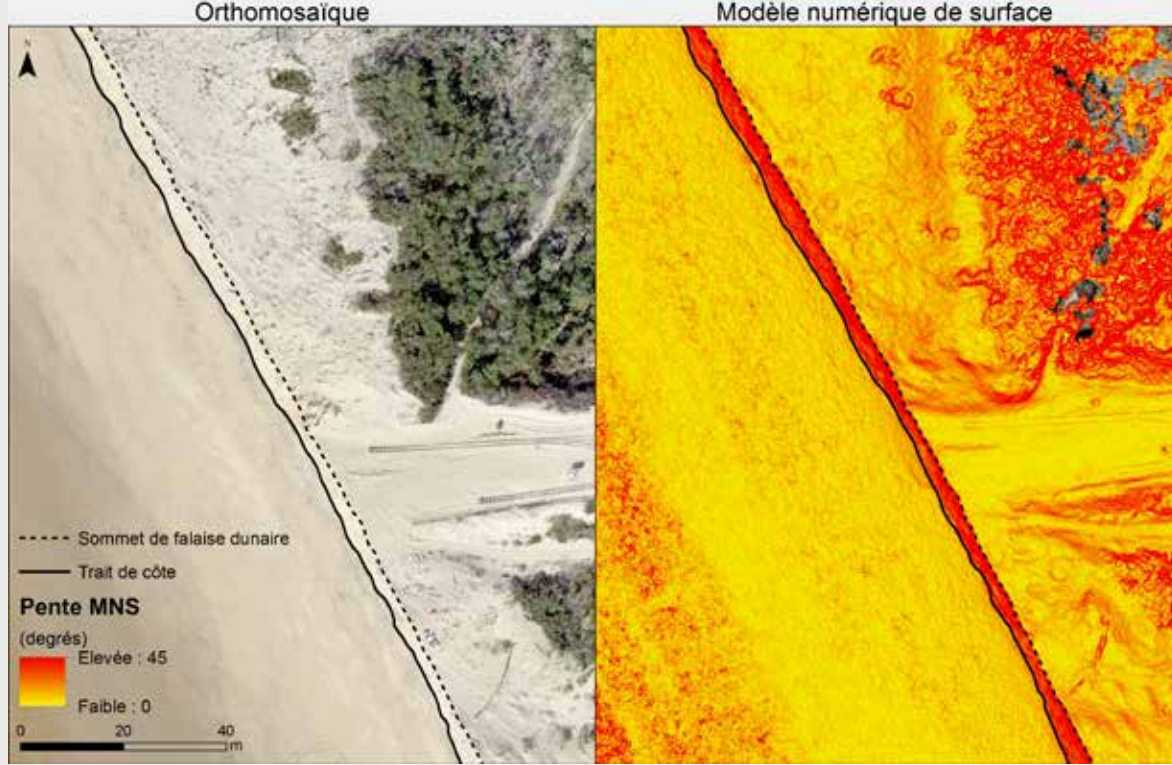
○ Indice de Végétation par
Différence Normalisée (NDVI)



○ Nuage de points



○ Image thermique



○ Pente de surface 3D



○ Réalisation de vidéos

MISSIONS VARIEES

