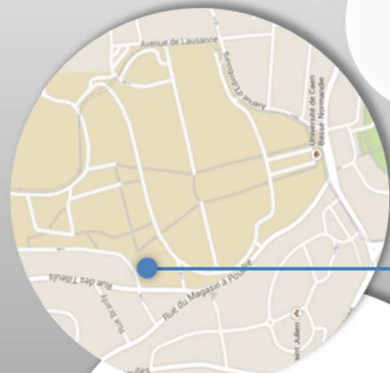


## Ils nous ont fait confiance...

Ports Normand Associés  
Syndicat Mixte Baie du Mont Saint-Michel  
Université d'Aix-Marseille (laboratoire CEREGE)  
CEA  
Université de Bordeaux (laboratoire EPOC)  
Conservatoire du Littoral  
3D Scan Map  
DREAL Nord Pas-de-Calais  
Conseil Régional Picardie  
Université de Rouen  
Université du Littoral Côte d'Opale  
Syndicat Mixte Littoral Normand  
INSU

## Nos partenaires



Site actualisé de mise à disposition des données  
[www.unicaen.fr/dataclarc/home](http://www.unicaen.fr/dataclarc/home)



Plateau scientifique et technique

Contrôle, Innovation et  
Recherche en Cartographie  
Laser de l'Environnement



UNICAEN  
université de Caen  
Basse-Normandie



Laboratoire de Morphodynamique  
Continentale et Côtière  
UMR M2C CNRS 6143  
24 rue des Tilleuls  
14000 Caen, FRANCE

Tél : 02 31 56 55 90

Fax : 02 31 56 57 57

Mail : [circle@unicaen.fr](mailto:circle@unicaen.fr)

[www.unicaen.fr/recherche/circle](http://www.unicaen.fr/recherche/circle)



### Moyens...

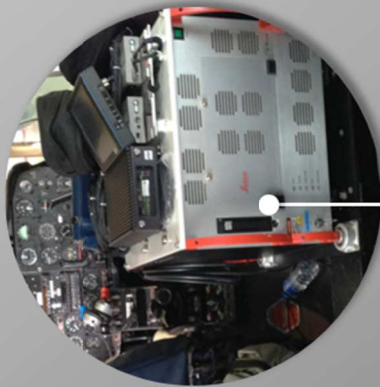
- LiDAR aéroporté
- Scanner laser terrestre très longue portée
- Caméra HD
- Bases et mobiles GPS
- Stations de calcul
- Logiciels de traitement spécialisés
- Sauvegarde sécurisée

Fort de plusieurs années d'expérience dans le domaine de la mesure topographique laser, le plateau scientifique et technique CIRCLE est composé d'une équipe opérationnelle de scientifiques et d'ingénieurs autour de ses appareils de mesure.

L'équipe procède aux acquisitions sur le terrain, au traitement des données brutes jusqu'à la restitution graphique en 2D ou 3D.

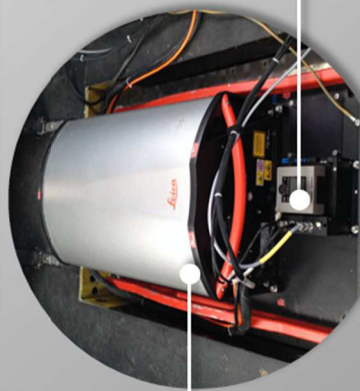
#### Caméra HD

- Orthophotographies verticales géoréférences
- Haute définition de 22 Mpixels
- Résolution de 9 à 27 cm par pixel
- Positionnement DGPS



#### LiDAR aéroporté

- Acquisition à une cadence jusqu'à 200 000 points/s
- Précision de 10 à 17 cm en X Y et inférieure à 10 cm en Z
- Couverture de plusieurs dizaines à centaines de km<sup>2</sup> en quelques heures
- Positionnement DGPS



#### Scanner terrestre

- Acquisition à une cadence de plus de 200 000 points/s
- Précision X, Y et Z centimétrique
- Champs d'application à 360° sur un rayon de 4000 m
- Positionnement DGPS
- Photographies haute résolution associées



Instrument du Service National d'Observation (SNO) Dynamique Littoral (CNRS-INSU)



Orthophotographies

Extraction d'objets

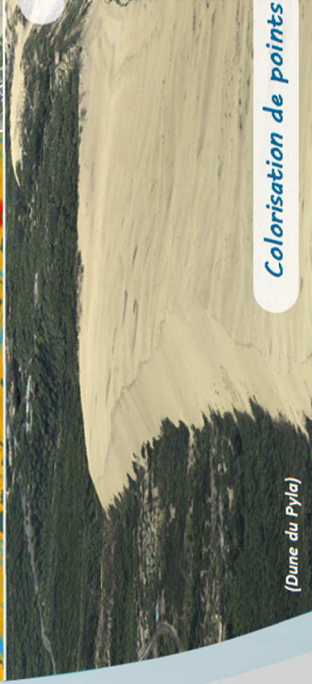
(Agon-Coutainville)



(Criel Plage)

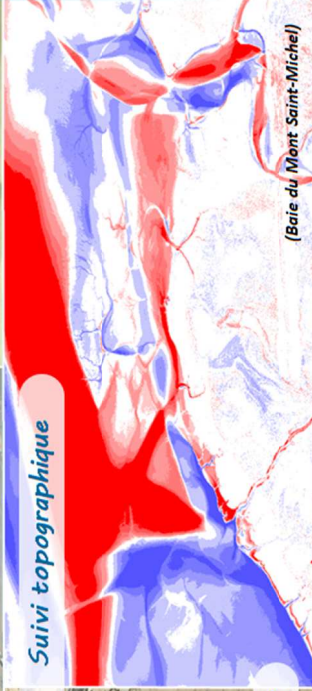


Acquisitions de terrain



Colorisation de points

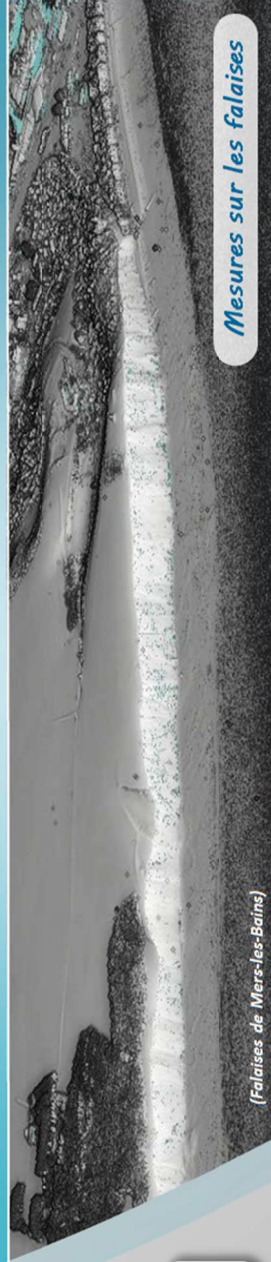
(Dune du Pyla)



Suivi topographique

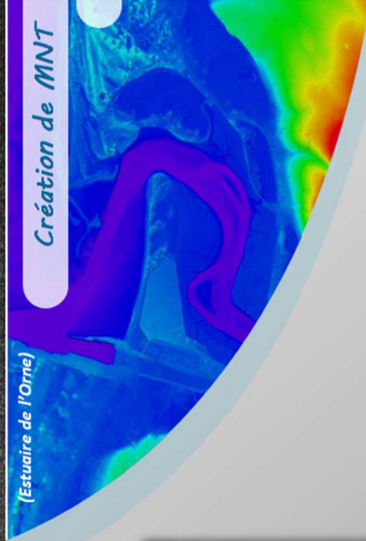
(Baie du Mont Saint-Michel)

## Savoir-faire...



Mesures sur les falaises

(Falaises de Mers-les-Bains)



Création de MNT

(Estuaire de l'Orne)

Numérisation 3D



(Mont Saint-Michel)

