

# Suivi des altérations hydromorphologiques des rives des lacs en drone : Année 2021

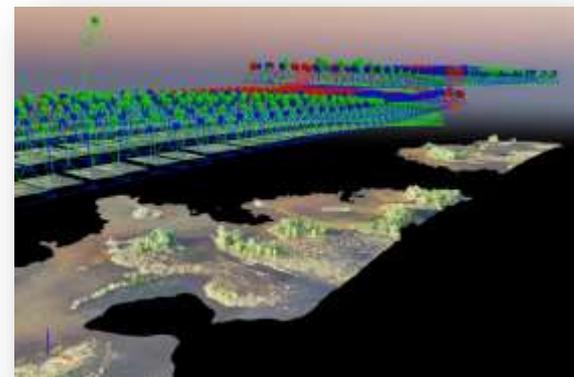
CLE Lacs médocains, 29 juin 2022

Direction de l'Environnement  
Bureau du Paysage et du Patrimoine naturel

# Utilisations du drone

## → Réaliser des orthophotos utilisables sous SIG (assemblage d'images géoréf)

- Analyse SIG /calage géoréférencé de la vue aérienne
- Géolocalisation de points ou zones d'intérêt
- Photogrammétrie
- Images haute résolution, imagerie multispectrale ou RVB
- Télédétection



## → Réaliser des MNS (modèles numériques de surface) ou MNT (Mod. terrain)

- Données d'altimétrie précises du sol (si nu) ou de la végétation

## → Faire de la modélisation 3D

- Reconstituer un volume en 3D /estimer des volumes (remblais, décharge sauvage..)

# Moyens matériel

## Drones et capteurs photo et multispectral

- Drone Matrice 210 (DJI) + caméra X5S, Sentera et antenne RTK
- Drone Mavic 2 pro

## Logiciels de traitement des images et de données et SIG/graphisme

- PIX4D mapper
- QGIS

RTK



Pix4Dmapper

# Sites d'étude et périodes d'intervention

→ Les Barouins - HOURTIN → Le Pouch - CARCANS



→ Périodes visées : « hautes eaux » , « basses eaux »

# Méthodologie : traitement des images



Traitement initial  
du Modèle



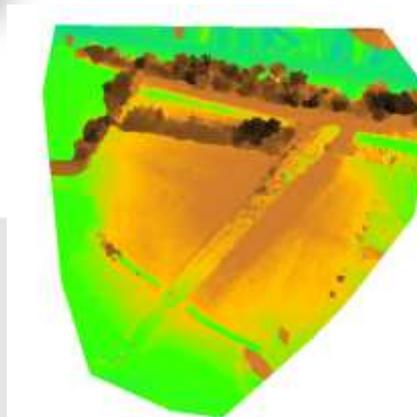
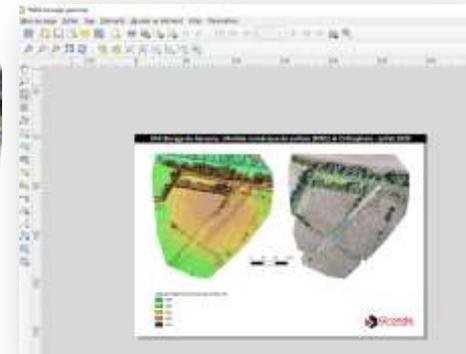
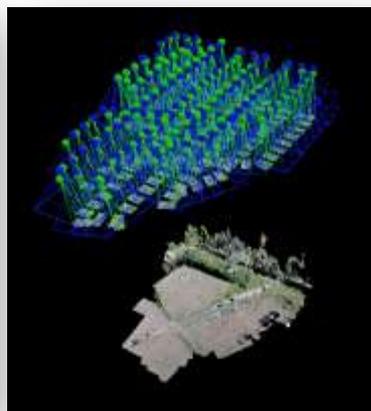
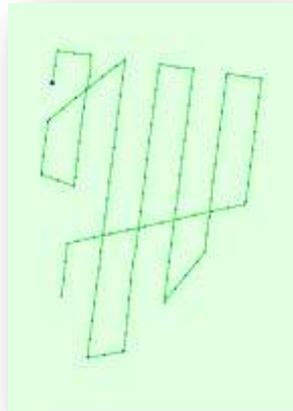
Densification du  
nuage de points  
/maillage

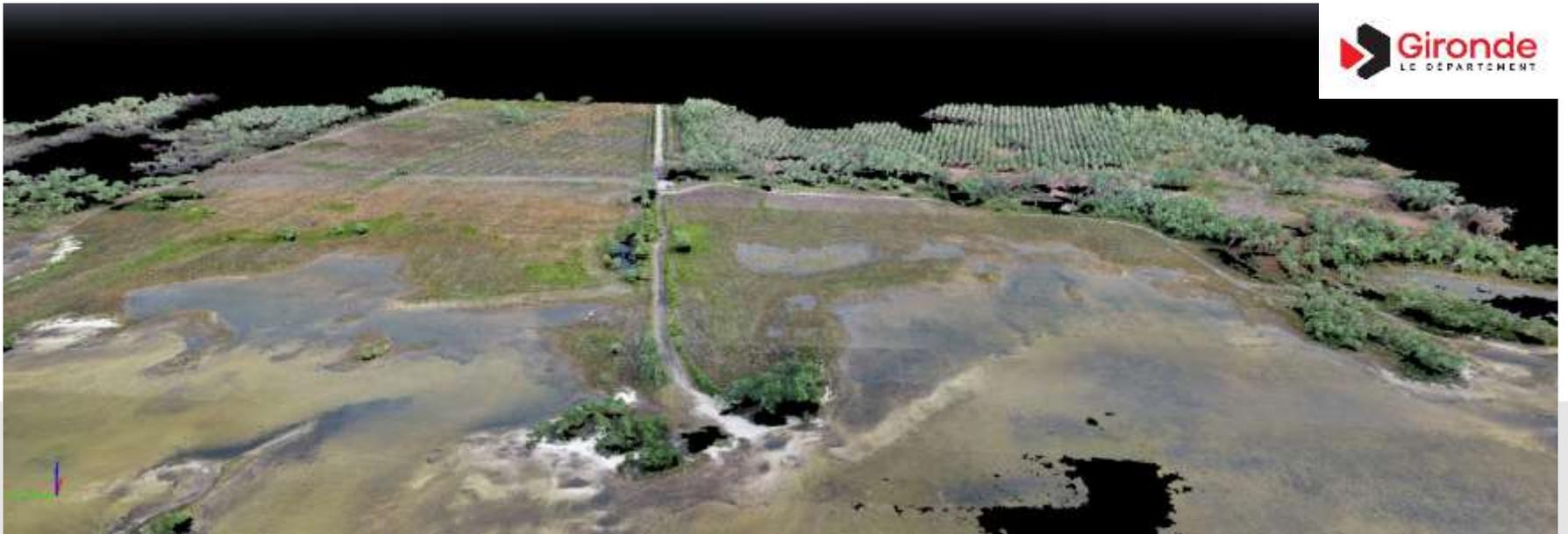
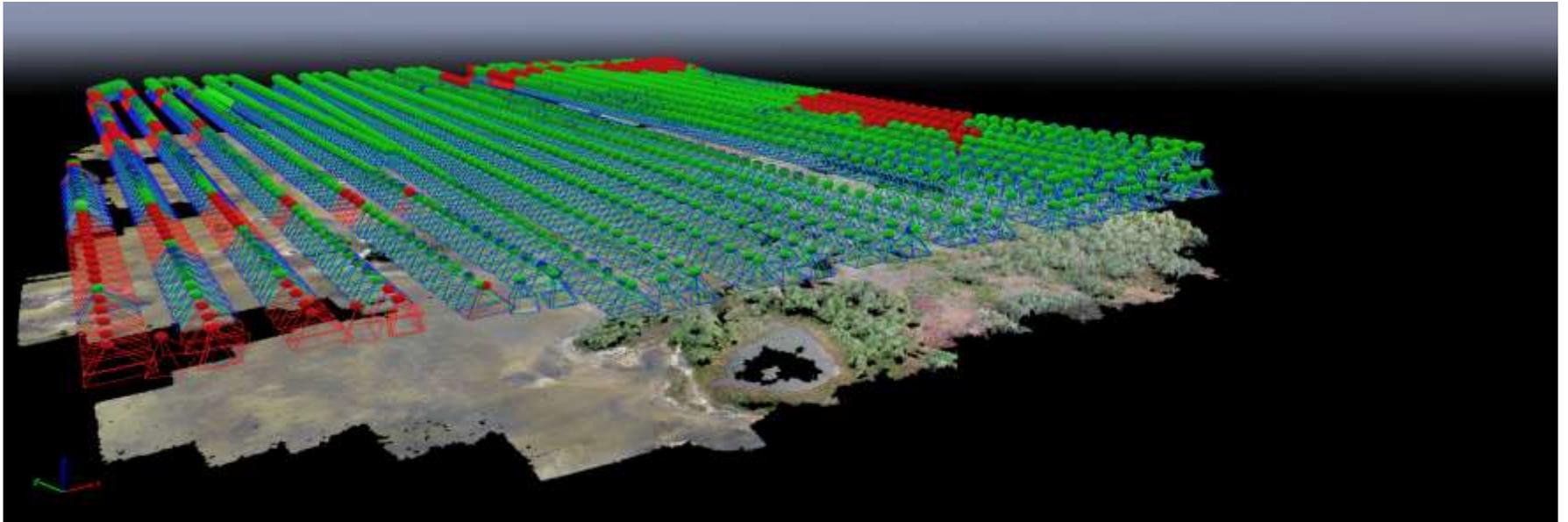


Orthophoto et  
Modèle  
Numérique de  
Surface



Post traitement  
sous SIG :  
analyse, rendu,  
carte







3/11/20 niveau  
« basses eaux »

Ortho photo avec RTK

0 25 50 75 m



20/05/20 niveau  
« hautes eaux »

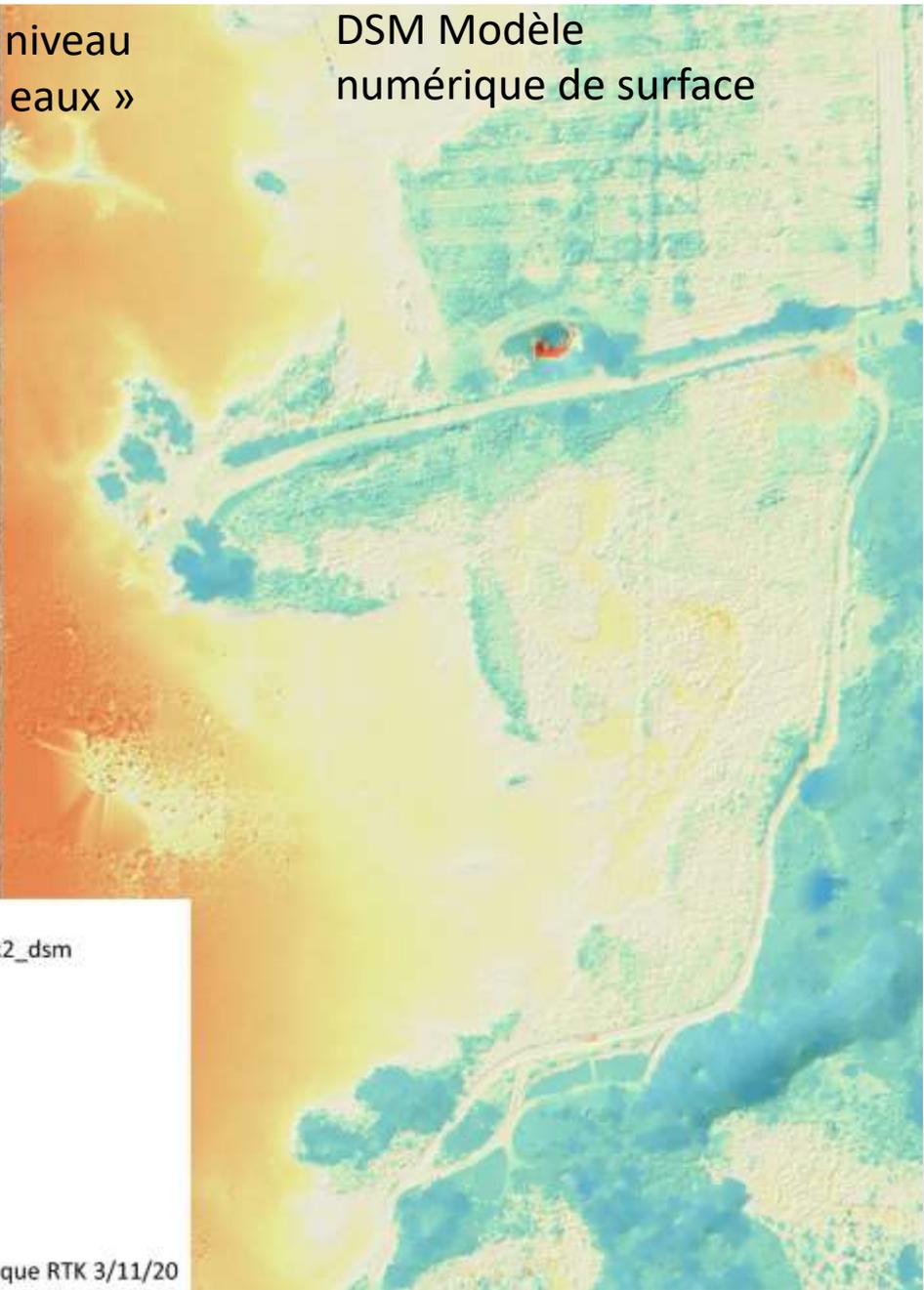
Ortho photo sans RTK



Orthophoto

3/11/20 niveau  
« basses eaux »

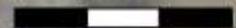
DSM Modèle  
numérique de surface



barouins rtk2\_dsm

- 49.3
- 59.3
- 59.8
- 60.1
- 60.5
- 61
- 89.8

0 25 50 75 m

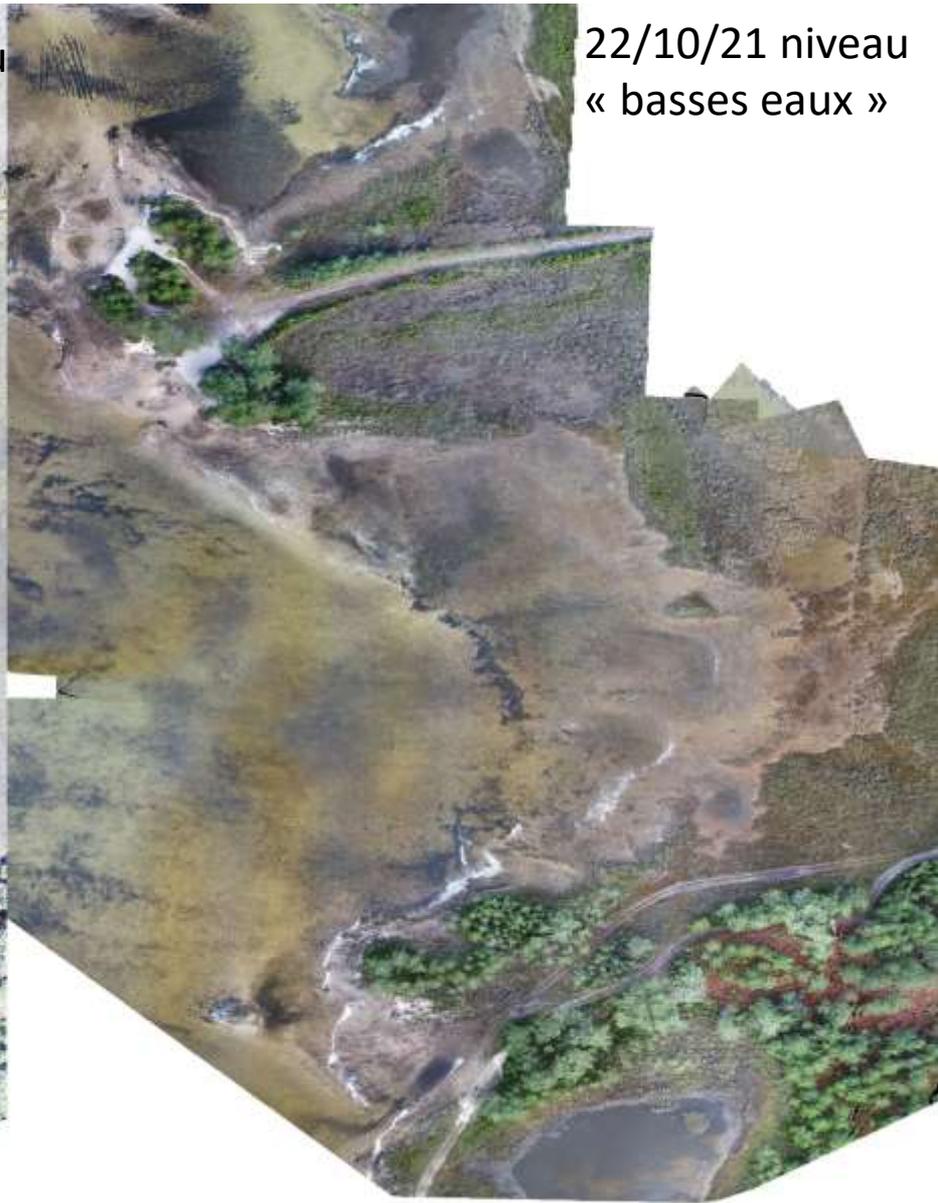
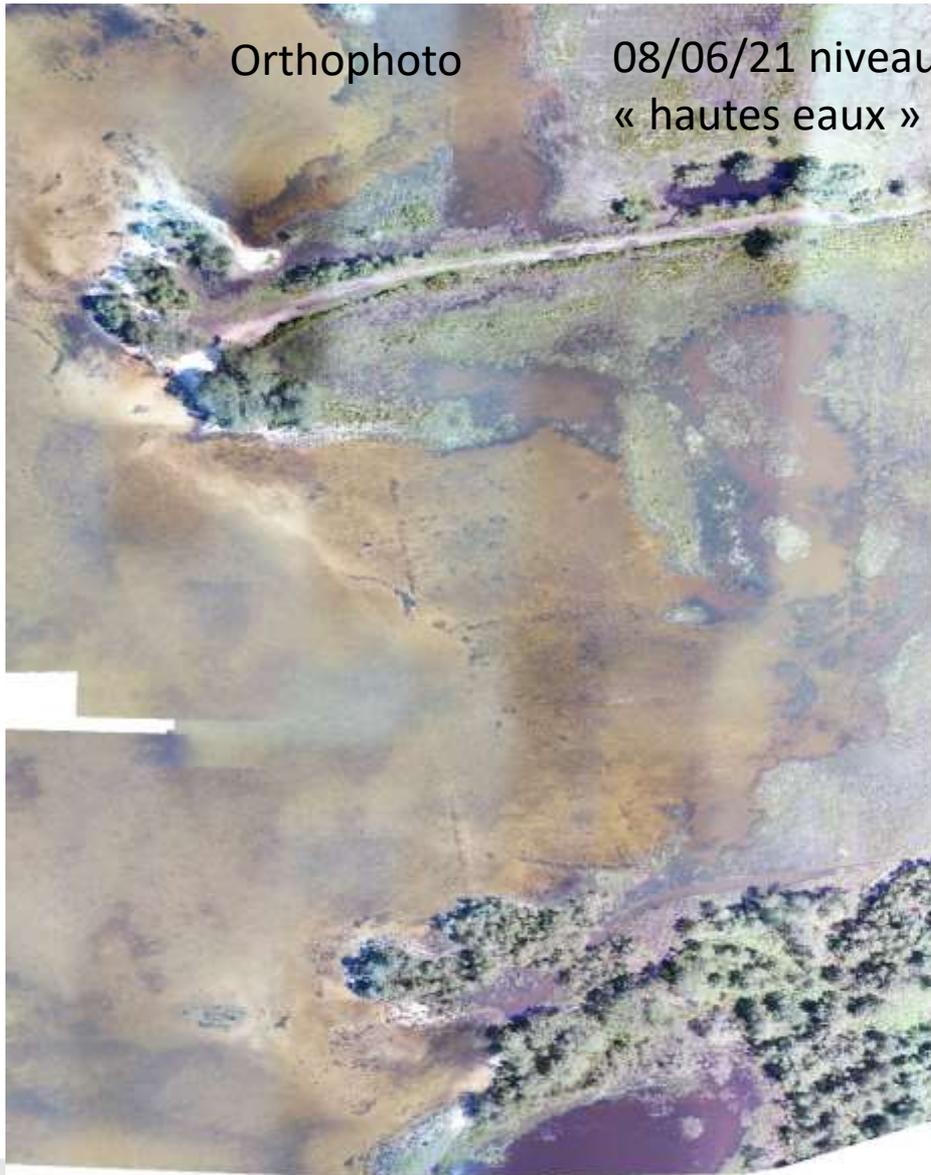


Orthomosaique RTK 3/11/20

Orthophoto

08/06/21 niveau  
« hautes eaux »

22/10/21 niveau  
« basses eaux »

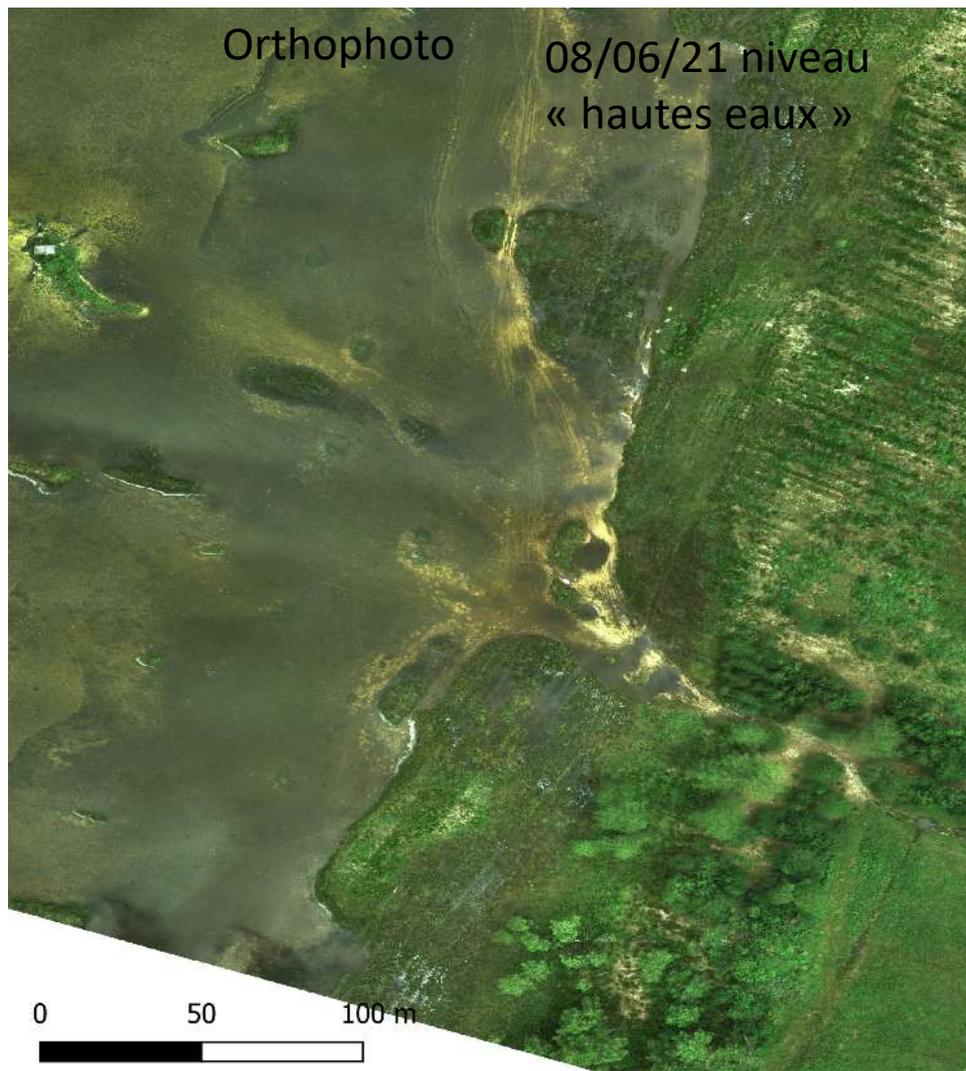


0 50 100 m



Orthophoto

08/06/21 niveau  
« hautes eaux »



22/10/21 niveau  
« basses eaux »



# Vues des rives des lacs



Merci de votre attention

