

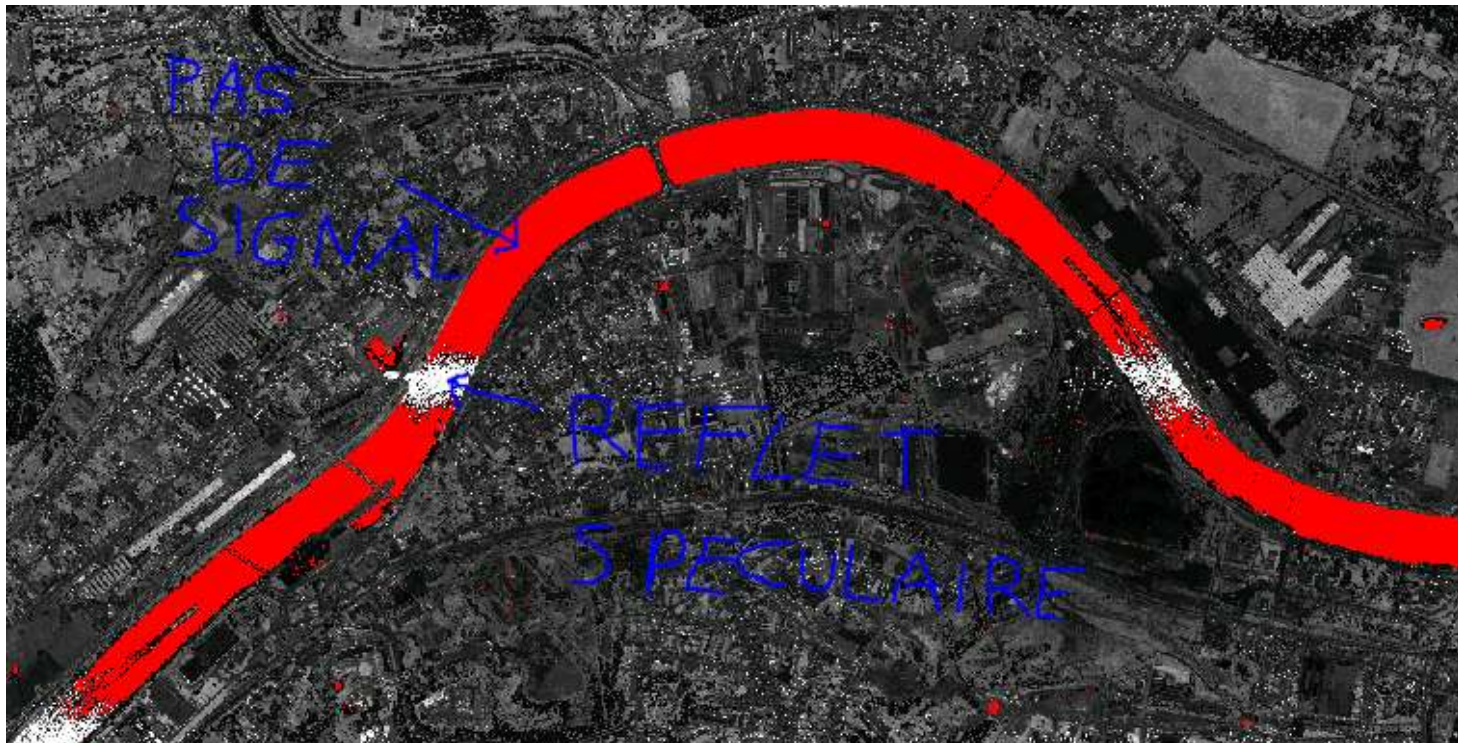


# Utilisation du LIDAR pour la cartographie à l'échelle de la RW

Julien Radoux, Raphael  
d'Andrimont, Catherine Marlier,  
Pierre Defourny

# Détection de l'eau

- Projet Orthowatch (outils transmis au SPW)
- Eau => réflexion spéculaire + absorption PIR



- Détection avec LIDAR + délimitation sur orthos



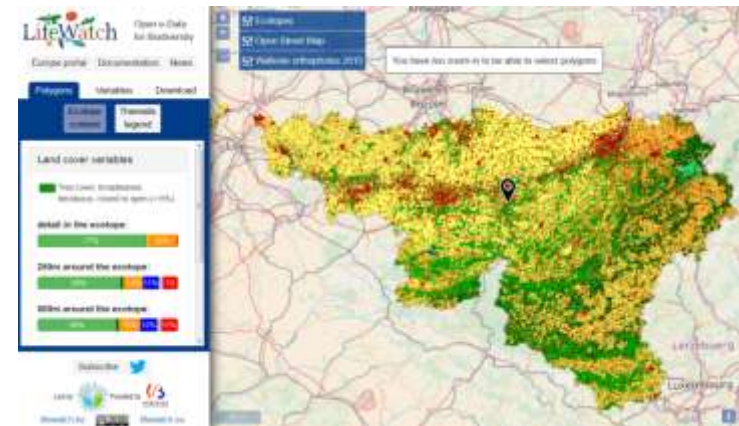
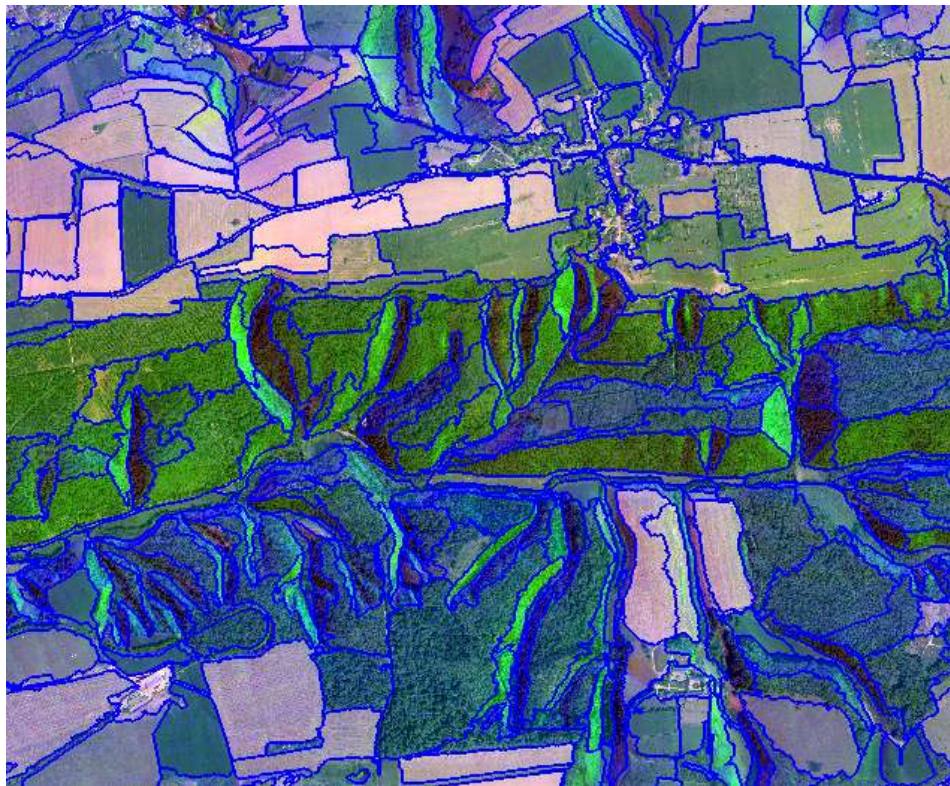
# Aide à la classification automatique

- Prédiction des ombres
- Probabilité a priori
  - hauteur  $> 0 \Rightarrow$  bâtiment, arbres, haies ou buissons
- Bonne exactitude géométrique
  - Correction des résidus de parallaxe



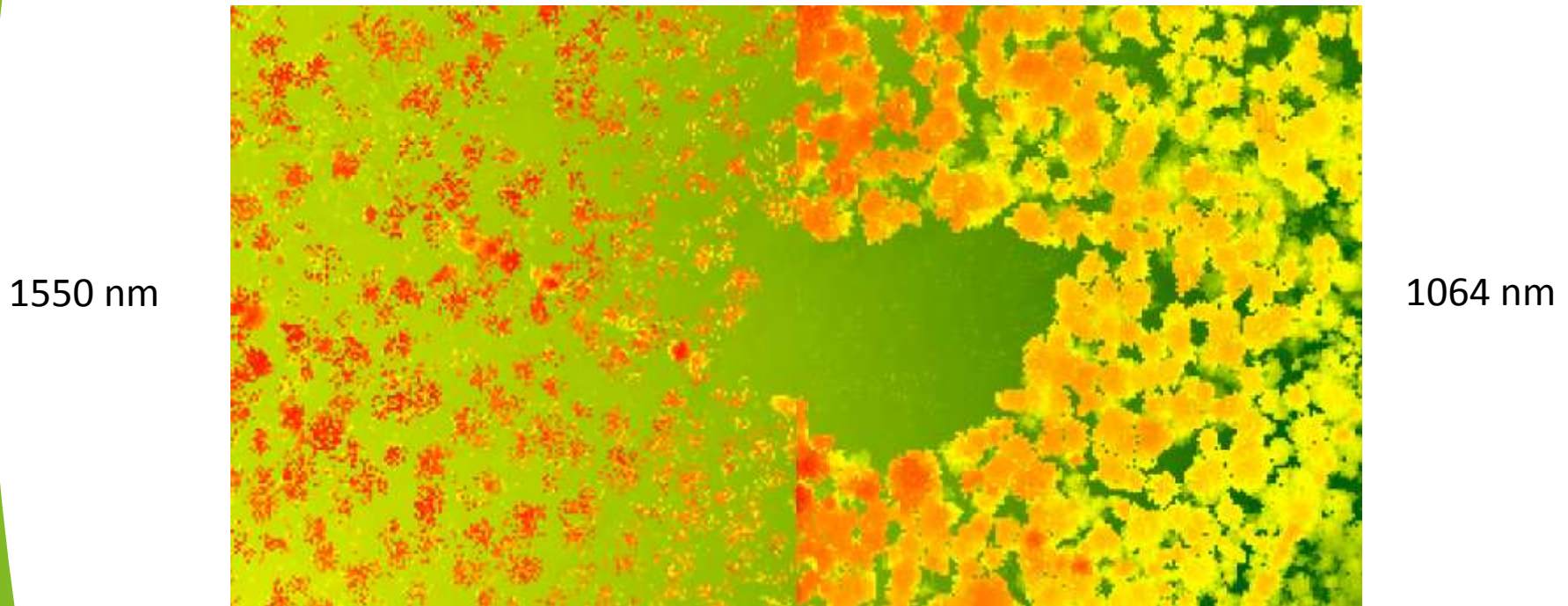
# Délimitation des écotopes

- Segmentation des faciès de pente  
=> Augmentation de la pertinence écologique



# Inconvénients du vol actuel

- 1) Différences de capteurs et de dates

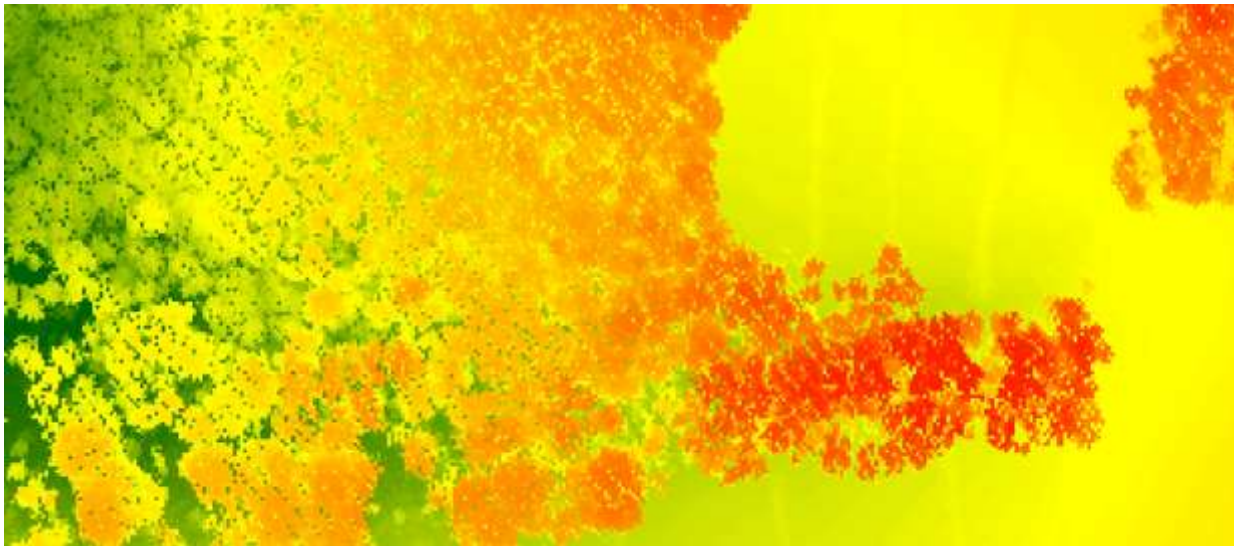


- 2) Densité des retours multiples insuffisante
- 3) Artefacts (inconvenient « relatif »)



# Inconvénients du vol actuel

- 1) Différences de capteurs et de dates
- 2) Densité des retours multiples insuffisante

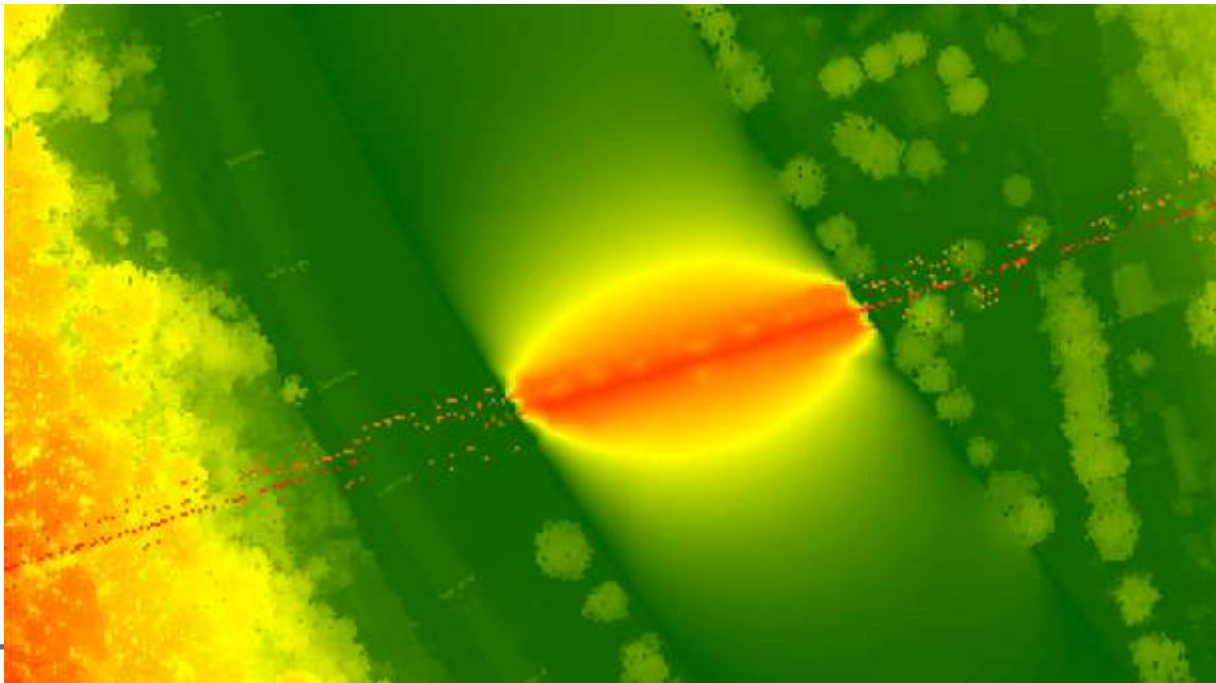


- 3) Artefacts (inconvenient « relatif »)



# Inconvénients du vol actuel

- 1) Différences de capteurs et de dates
- 2) Densité des retours multiples insuffisante
- 3) Artefacts (inconvenient « relatif »)



# Solutions (partielles)

- Prétraitement LAS (1,12 m )
- Morphologie mathématique (a posteriori)





# Conclusions

- Très bon jeu de données
- Alternatives pour une évolution annuelle
  - Photogrammétrie sur base des orthos
  - (Données SAR (biomasse, structure) )
- Potentiel pour un cycle de 5 ans
  - Jeu de données « full waveform »

