

Les bandes spectrales de l'instrument **MSI** (*Multi-Spectral Instrument*) à bord des satellites **Sentinel-2** ont été choisies pour assurer la continuité des observations de la famille des satellites **Landsat-4/5/7/8**. L'instrument MSI possède cependant plus de bandes spectrales et atteint une meilleure résolution spatiale (10 m et 20 m pour les bandes visible et infrarouge respectivement contre 30 m pour toutes les bandes multispectrales de Landsat).

Cette continuité permet d'assurer la poursuite de l'inventaire de l'occupation du sol pour produire des cartes de LU/LC (*Land Use / Land Cover*).

Ces données sont accessibles via **VtWeb** et peuvent être interactivement traitées pour ajuster différentes compositions colorées, appliquer des filtres, partager ou exporter les vues...

Préfecture de Forécariah (Guinée)

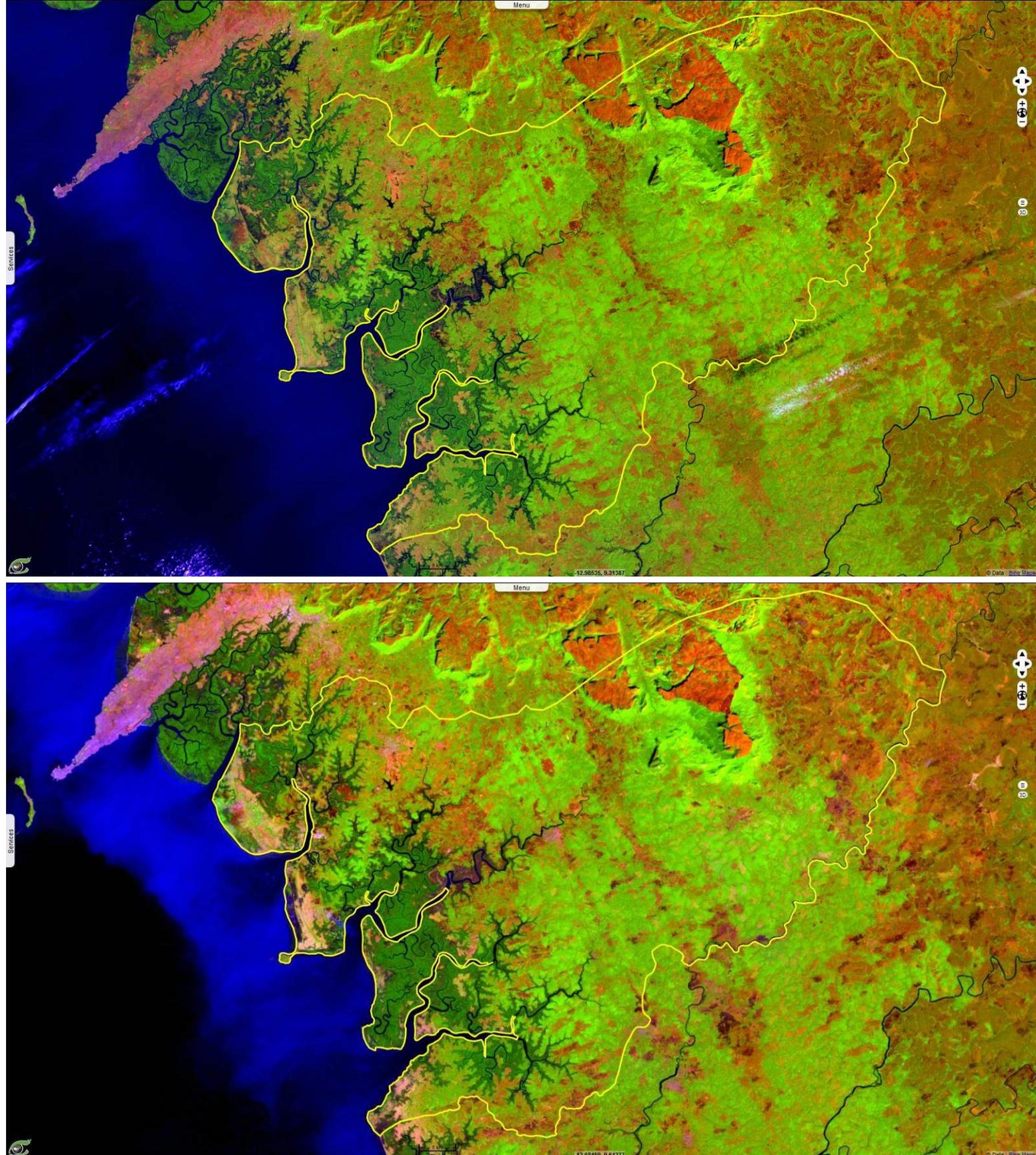
Traitement interactif par VtWeb des données Landsat-5 et Sentinel-2

[pile 2D](#)

- **Landsat-5 TM** acquise le 8 janvier 2011 à 10:59:49 GMT
- **Sentinel-2 MSI** acquise le 12 janvier 2018 à 11:14:19 GMT

[animation 2D](#)

Fig.1: Scènes Landsat-5 TM (haut) et Sentinel-2 MSI (bas) - Composition colorée SWIR1,NIR,B.



Classifications de l'occupation du sol

Ces scènes Landsat-5 et Sentinel-2 sont traitées par des méthodes de classification supervisées. Ici 20 classes ont été spécifiées par le client. Les experts de VisioTerra ont délimité une dizaine de parcelles par classe ; chaque parcelle restant invariante (c.à.d. ayant la même classe) en 2011 et 2018.

Deux méthodes de classification ont été employées :
 -maximum de vraisemblance et -machine learning pour produire des arbres de décision.

Des matrices de confusion (à gauche) permettent de contrôler la reconnaissance automatique voire d'évaluer la pertinence des parcelles d'apprentissage. Enfin la **matrice des changements** (à droite) recense les passages des pixels d'une classe à l'autre entre 2011 et 2018.

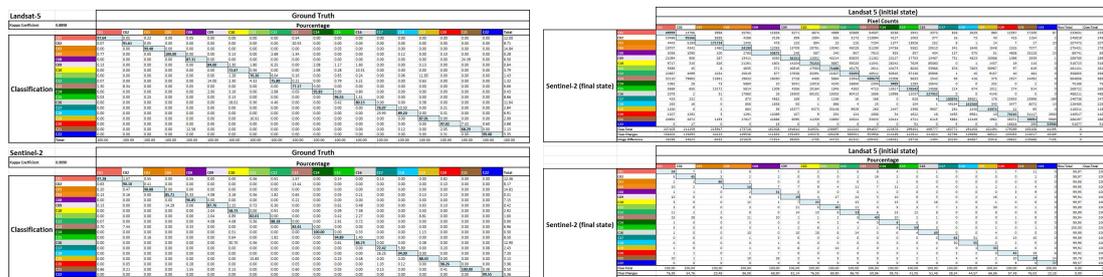


Fig.2: Classification par maximum de vraisemblance de Landsat-5 TM (haut) et Sentinel-2 MSI (bas).

[animation GIF](#)

