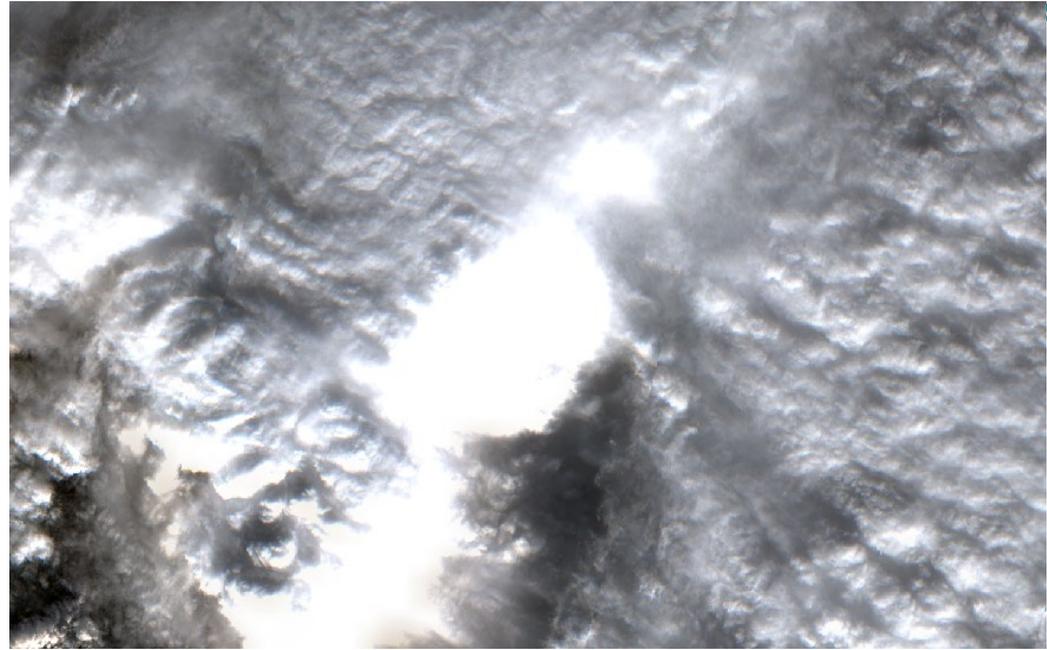




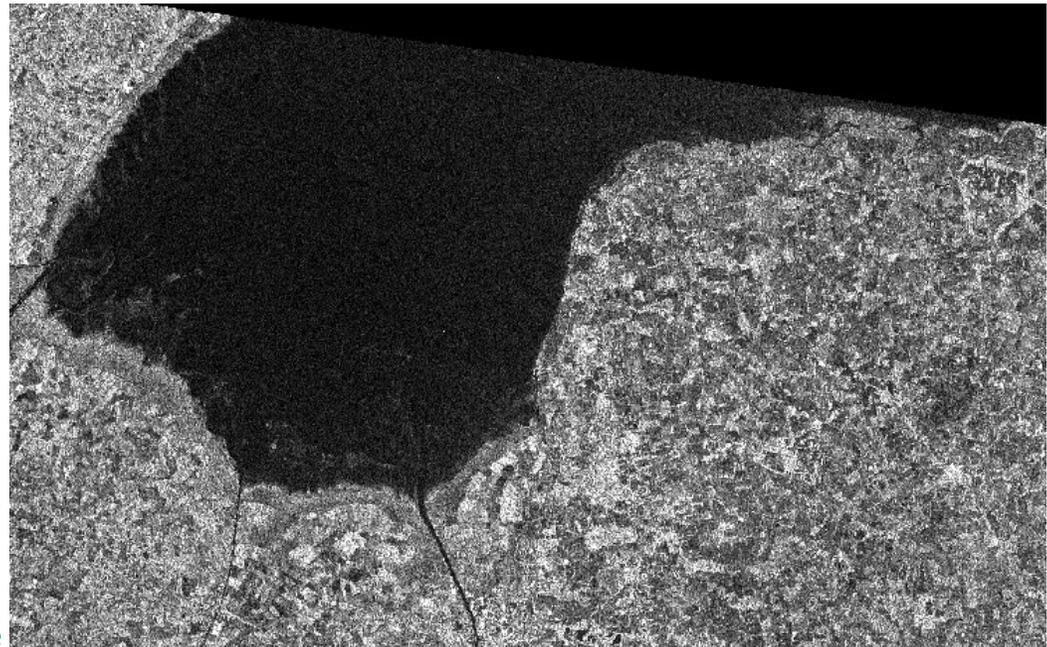
# Le Spatial, rampe de lancement de l'aide à la décision territoriale

# Différents modes

Optique : Sentinel 2



Optique



RADAR :  
Sentinel 1

# La résolution spatiale



WorldView 3  
2 m



Sentinel -2  
10m

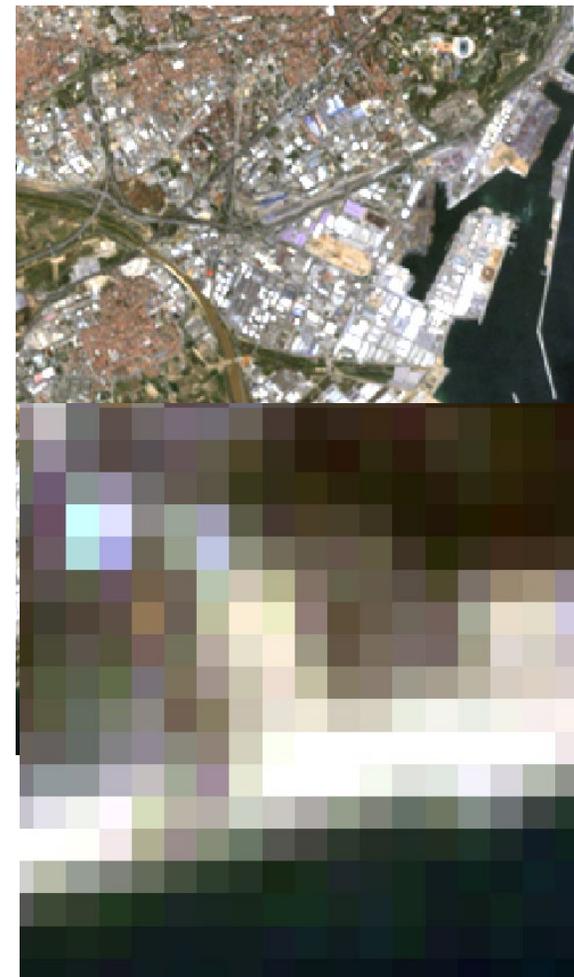
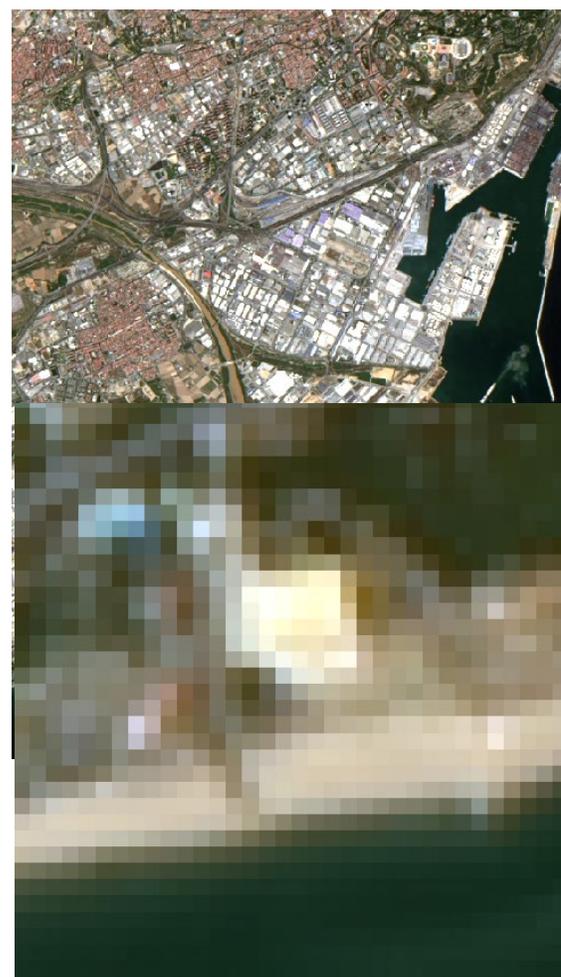
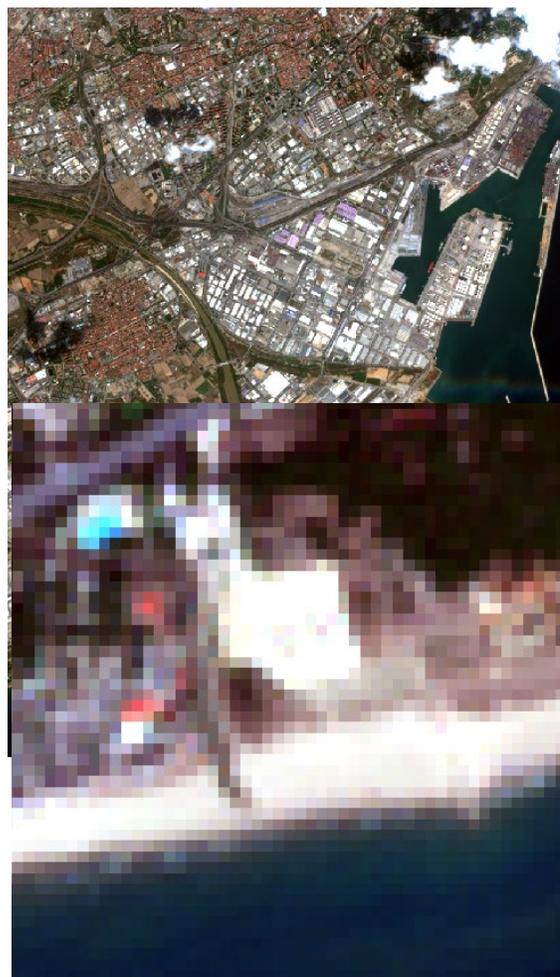


Landsat 8  
15m

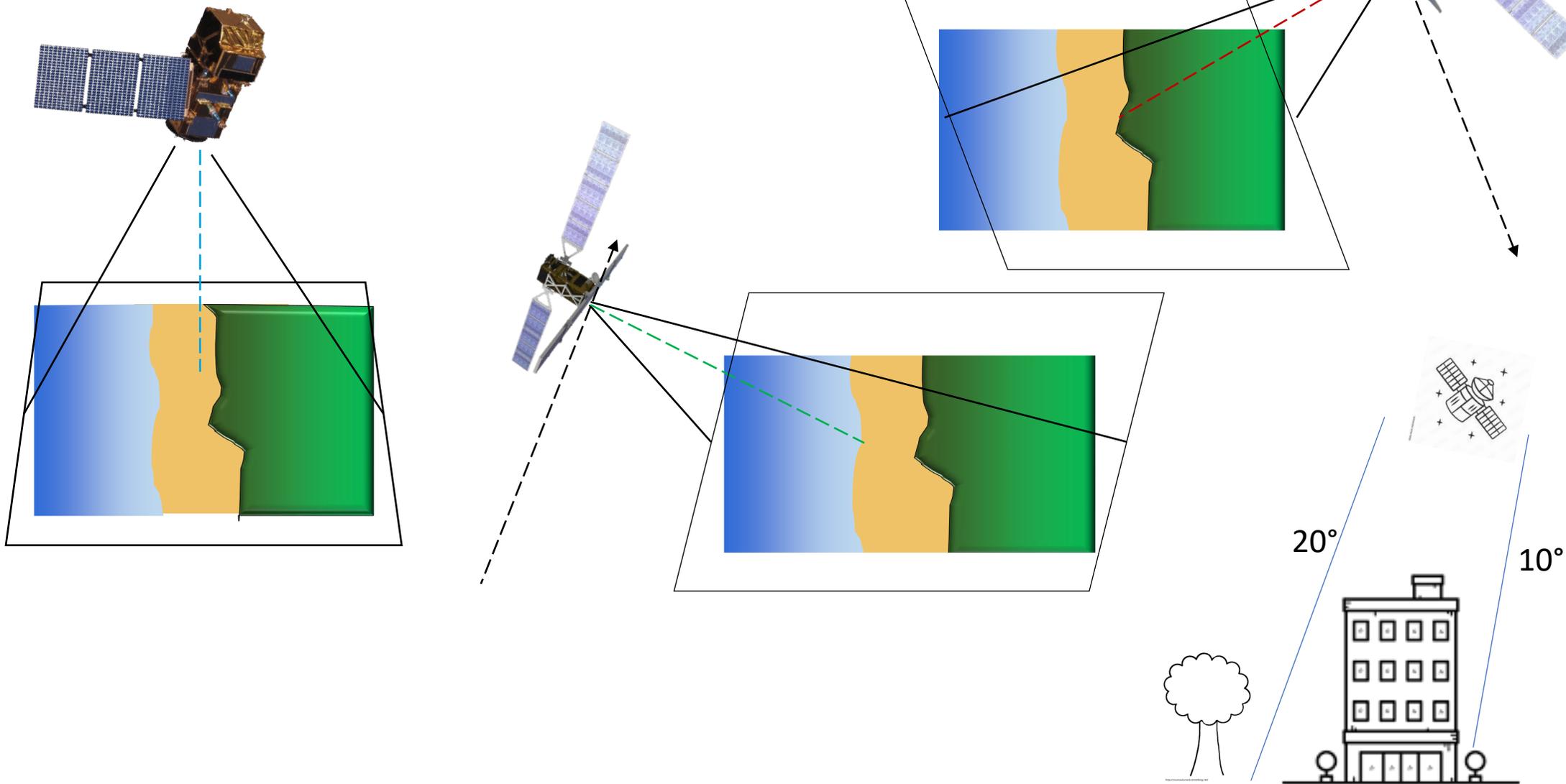


Landsat 5  
30m

# La résolution spatiale

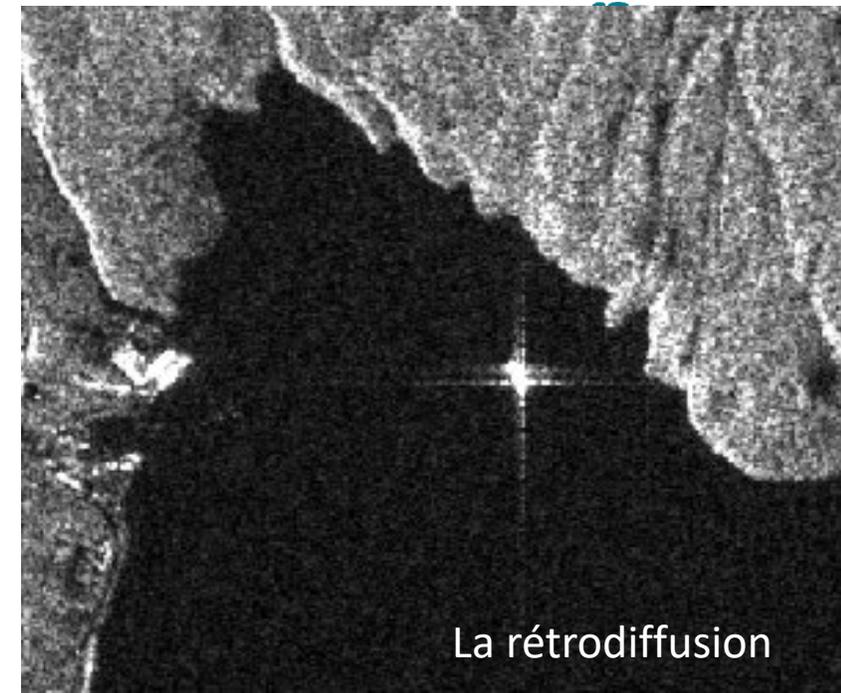
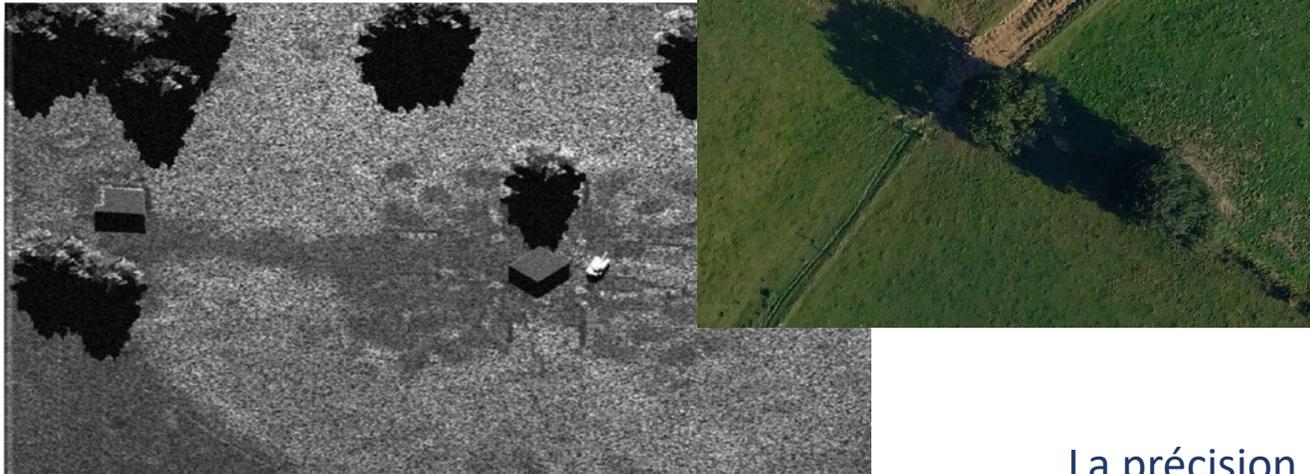


# L'acquisition des images



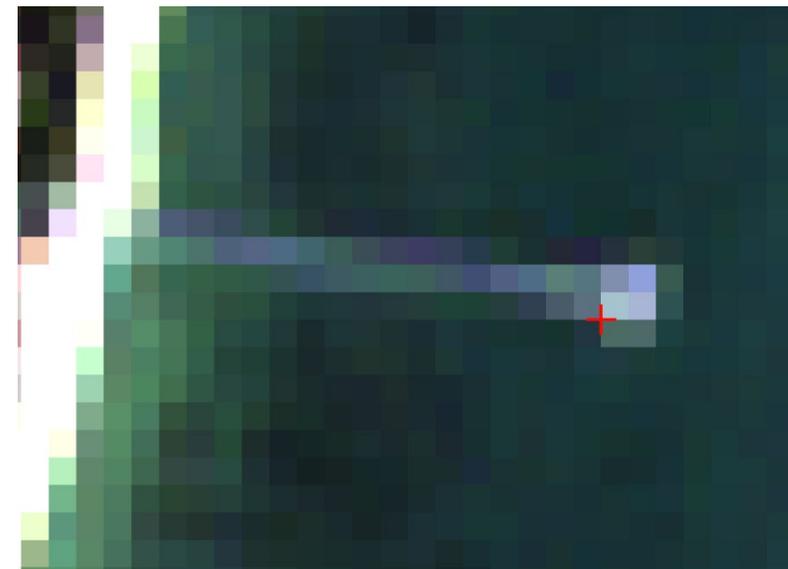
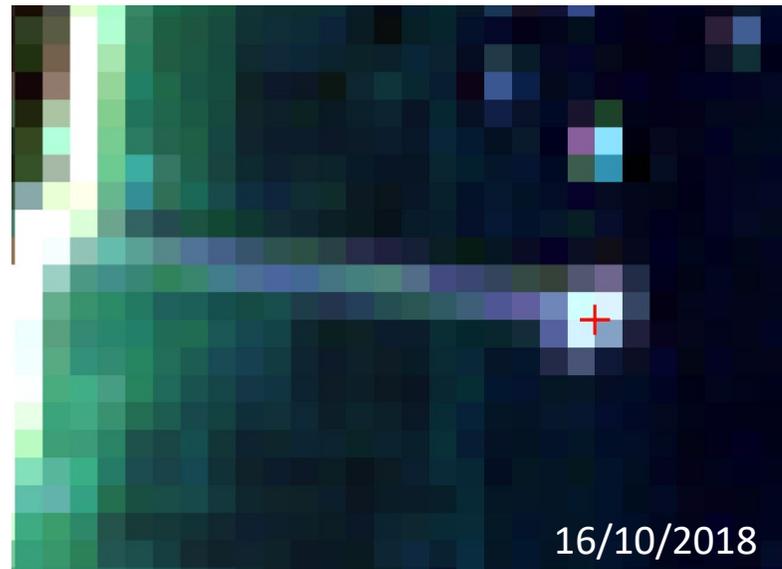
# Limitations à l'exploitation

Les ombres

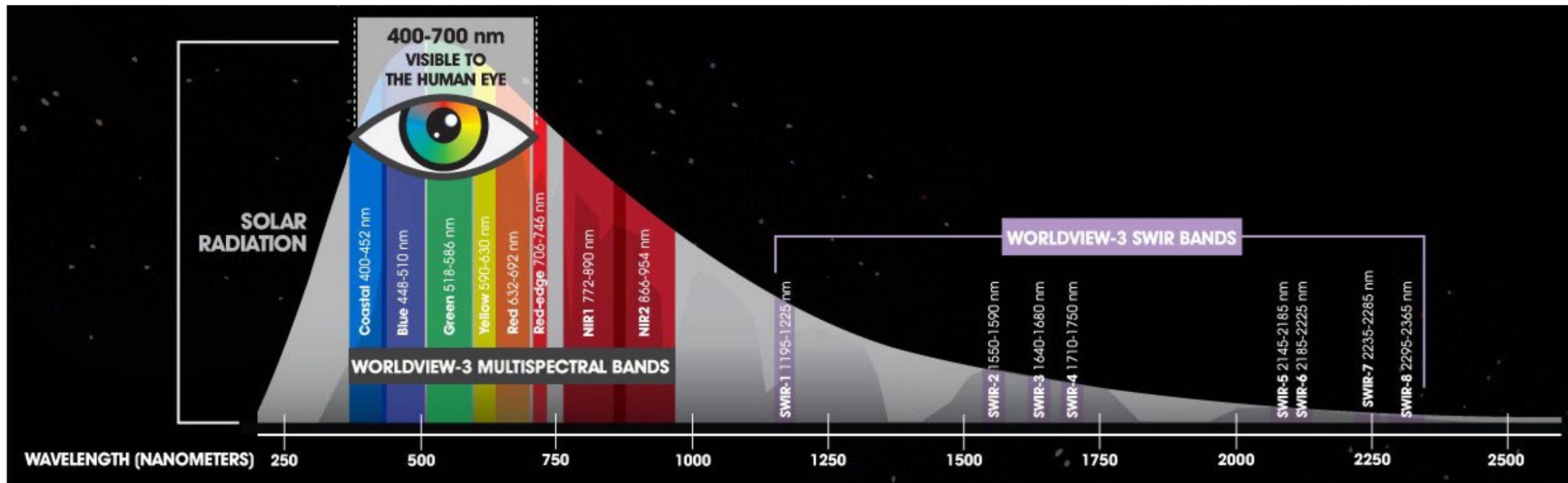


La rétrodiffusion

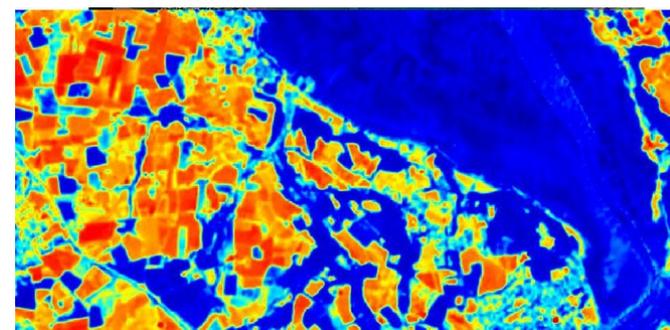
La précision



# Spectre Optique



NDVI



Produit humidité  
Des sols

# La disponibilité des produits et délais

## Revisite :

Sentinel 1 : 12 jours – avec 2 satellites  $\Rightarrow$  6 jours

Sentinel 2 : 10 jours – avec 2 satellites  $\Rightarrow$  5 jours

Pléiade : 2 fenêtres d'acquisition par mois

Planet : tous les jours mais le signal n'est pas suffisamment inter-calibré



A mettre en lien avec les délais du cahier des charges

Exemple d'un AO soumis en avril 2024 avec étude demandée sur les détections de zones humides suspectes

- Questions en juin
- Notification du marché en juillet
- Le responsable technique client en congés jusque mi-aout
- Notre responsable projet en congés en aout
- La réunion de démarrage a eu lieu fin septembre car de nombreuses collectivités sont impliquées

Au CCTP : acquisition d'un levé hyperspectral devra avoir lieu en 09/2024

or :

La condition est : sécheresse et septembre n'est plus la période optimale  
Le démarrage a eu lieu trop tard.

# Le prix

- Images Sentinel ou Landsat : gratuites
- Les images très haute résolution comme Pléiade : payantes

Exemples de prix :

- levé aéroporté hyperspectral à 35cm : 18 000 € HT pour 20 km<sup>2</sup>
- Pléiade archive à 0,5m : 10 € le km<sup>2</sup> avec minimum de 25 km<sup>2</sup>
- Pléiade programmation à 0,5m: 17 € le km<sup>2</sup> avec 100 km<sup>2</sup> minimum
- Worldview 3 à 0,3m : \$22,5 le km<sup>2</sup> en archive >90 jours avec minimum de 25 km<sup>2</sup>
- Worldview 3/4 à 0,3m en programmation : \$32,5 le km<sup>2</sup> avec 100 km<sup>2</sup> minimum



Dinamis propose des tarifs préférentiels pour les institutionnels sur les images Airbus (Spot; Pléiade)

## **Les traitements IA pour la classification :**

Les modèles de type U-net, RNN ont besoin d'une phase d'apprentissage sur des scènes annotées.

Ne fonctionne pas sur une seule acquisition

Utilisent des cartes GPU : 1200 € par mois. Il faut au moins 1 mois pour entrainer initialement un modèle.

# Conclusion

Adéquation entre le besoin exprimé et

- La résolution spatiale
  - La résolution spectrale
  - La résolution temporelle
  - La disponibilité des données d'archive / délais pour l'acquisition
  - Le prix
- 
- Avoir une connaissance du spatial pour bien spécifier le besoin
  - Les moyens nécessaires pour les traitements : algorithmes utilisés, méthodes

# Contact Us

## ACRI-ST Headquarters

260 Route du Pin Montard, BP 234, 06904 Sophia-Antipolis, France  
Phone: +33 4 92 96 75 00

## ACRI-ST Toulouse Office

1 esplanade Compans-Caffarelli, 31000 Toulouse, France  
Phone: +33 5 61 26 71 39

## CERGA

10 Avenue Nicolas Copernic, 06130 Grasse, France

## ACRI-ST Paris Office

11 Boulevard d'Alembert, 78280 Guyancourt, France

E-mail: [information@acri-st.fr](mailto:information@acri-st.fr)

Website: [www.acri-st.fr](http://www.acri-st.fr)

 @acri\_st

 ACRI-ST



A French Company  
ISO 9001 – 2015 Certified

