



Site mégalithique d'Er Lannic  
I<sup>er</sup> millénaire av. J.-C.  
(Morbihan)



# QGIS, un outil global pour la prospection archéologique par télédétection

**Alexandre Guyot**  
Doctorant (thèse CIFRE) en  
Géomatique/Télédétection

# Agenda

- Contexte et enjeux
- LiDAR & hyperspectral : télédétection pour l'archéologie
- QGIS dans le processus de recherche
  - Processing et analyse : QGIS toolbox
  - Sorties cartographiques : QGIS Atlas
  - Approche terrain : Qfield
- Conclusion & Perspectives

# Contexte et enjeux



**Inventorier, étudier, protéger et promouvoir le patrimoine archéologique**



**21 628 sites (entités) archéologiques en Bretagne \***

*\* Source : SRA/DRAC Bretagne*

*“État de la connaissance archéologique en Bretagne”*

*<https://geobretagne.fr:443/geoserver/drac/ows>*



**Enrichissement de la « Carte archéologique »**

- Enrichissement qualitatif : précision
- Enrichissement quantitatif : découverte



Dolmen de Clud Er Yer,  
Carnac (France)



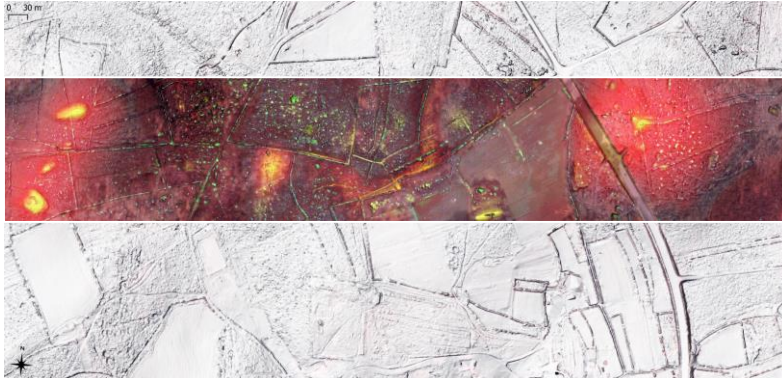
# Téledetection LiDAR et hyperspectrale

- Contexte littoral : émergé / immergé
- Détection et caractérisation de structures archéo.



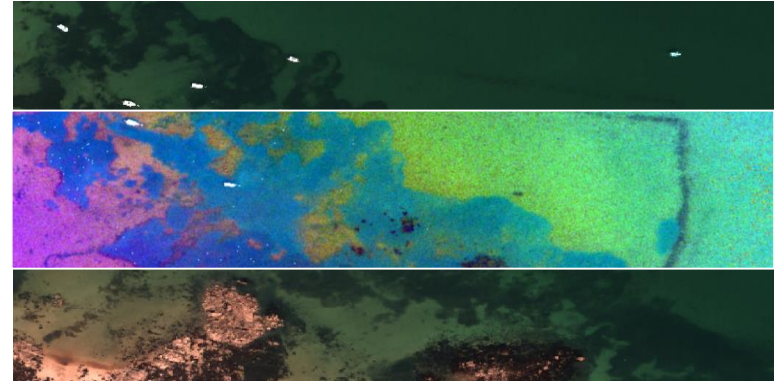
## Données LiDAR

Analyse topographique multi-échelle  
Contexte forestier

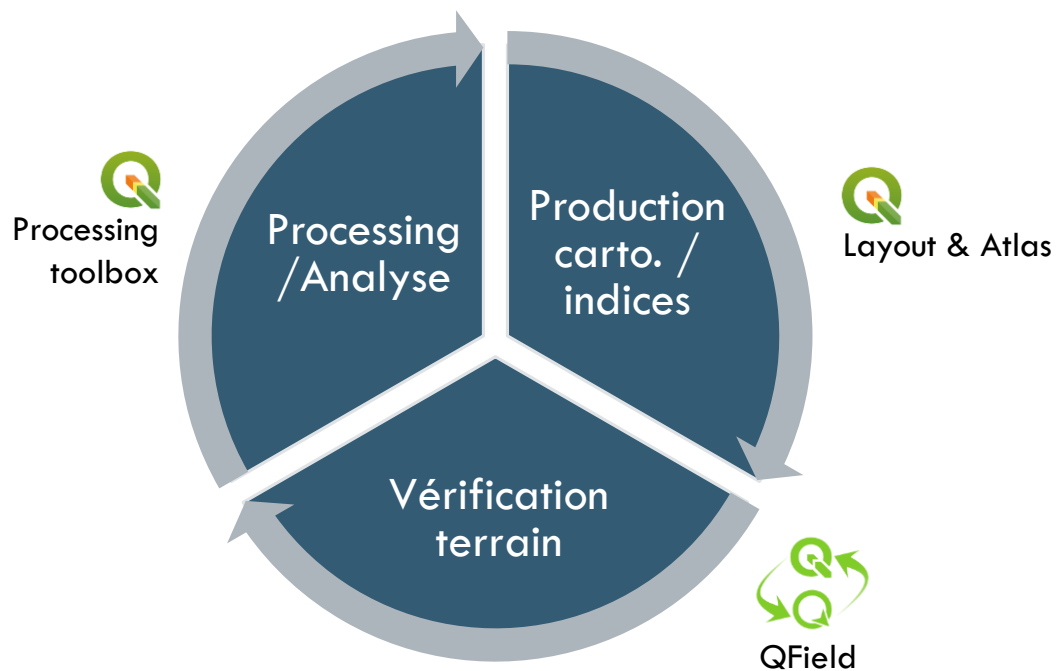


## Imagerie hyperspectrale

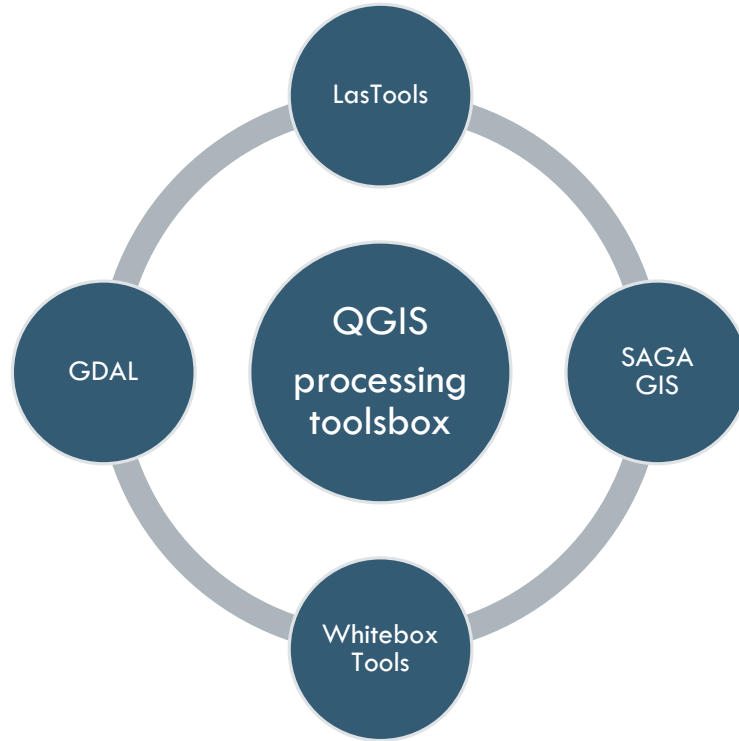
Analyse spectrale  
Contexte immergé



# QGIS dans le processus de recherche

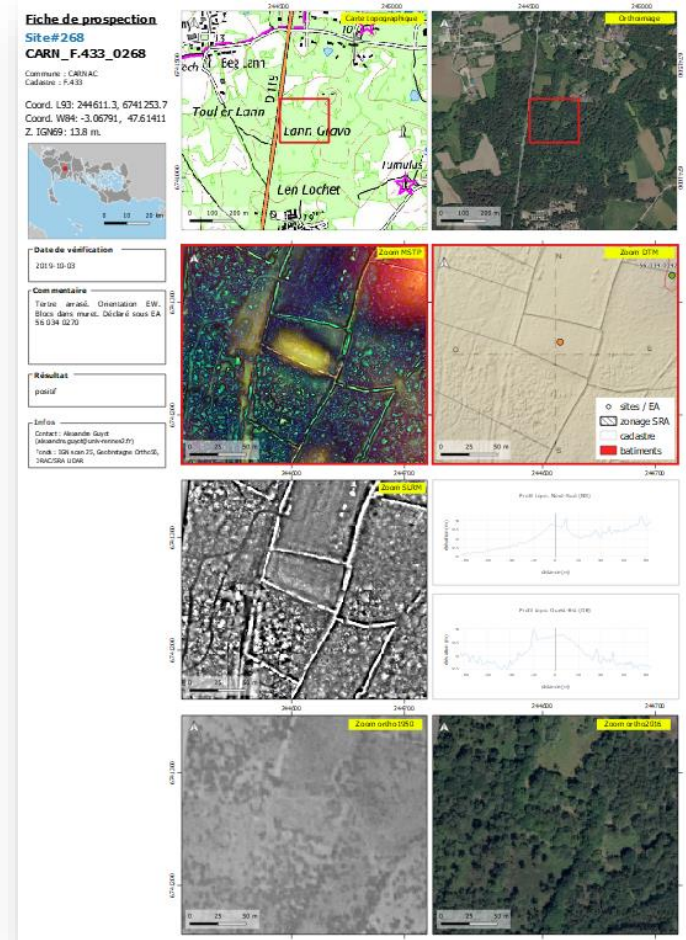


# Processing et analyse : QGIS toolbox



# Production carto. : QGIS Atlas

- Fiches de prospection
- Sorties carto. automatiques et homogénéisées
- Infos administratives / Localisation générale
- Visu. spécifiques (LiDAR ou hyperspectral)
- Fonds carto. WFS/WMS (<https://cms.geobretagne.fr/>)



# Production carto. : QGIS Atlas

- Fiches de prospection
  - Sorties carto. automatiques et homogénéisées
  - Infos administratives
  - Fonds carto. WFS/WMS (<https://cms.geobretagne.fr/>)
  - Visu. spécifiques (LiDAR ou hyperspectral)



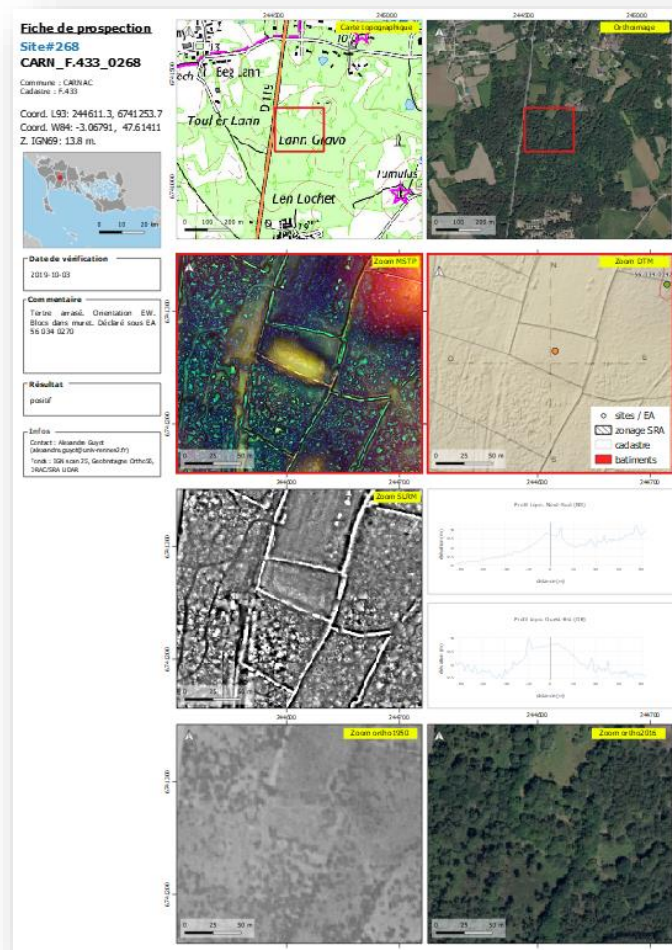
Mise en page  
(synchro, thème, ...)



Expressions &  
Fonctions



Plotly





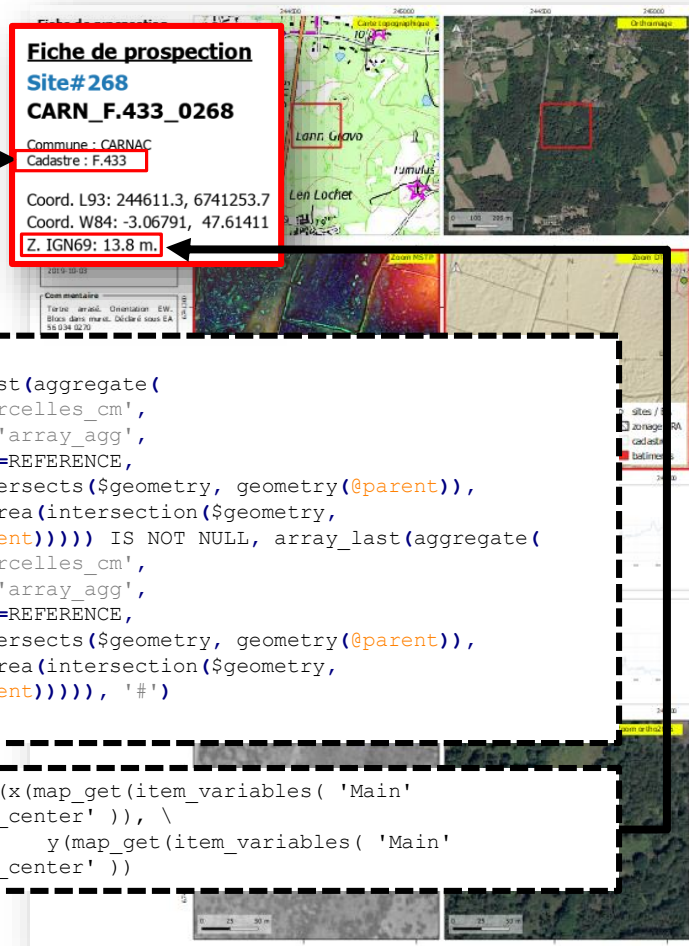
# Production carto. : QGIS Atlas

- Fiches de prospection
- Sorties carto. automatiques et homogénéisées
- Infos administratives
- Fonds carto. WFS/WMS (<https://cms.geobretagne.fr/>)
- Visu. spécifiques (LiDAR ou hyperspectral)

Mise en page  
(synchro, thème, ...)

Expressions &  
Fonctions

Plotly



# Production carto. : QGIS Atlas

- Fiches de prospection
  - Sorties carto. automatiques et homogénéisées
  - Infos administratives
  - Fonds carto. WFS/WMS (<https://cms.geobretagne.fr/>)
  - Visu. spécifiques (LiDAR ou hyperspectral)



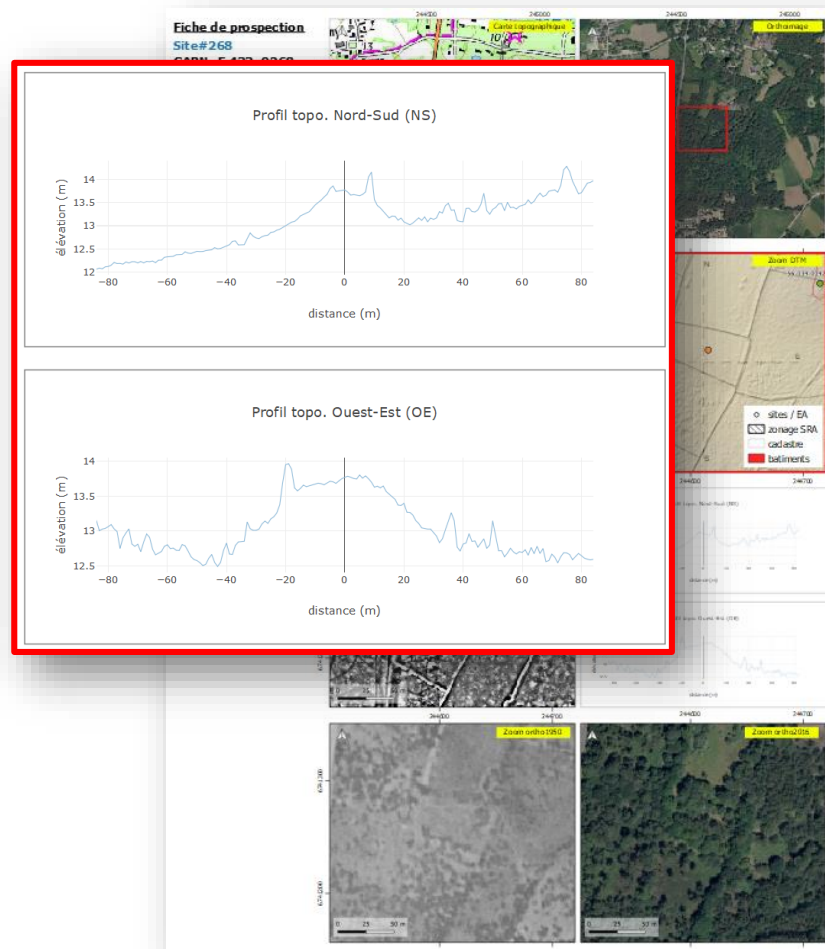
Mise en page  
(synchro, thème, ...)



Expressions &  
Fonctions

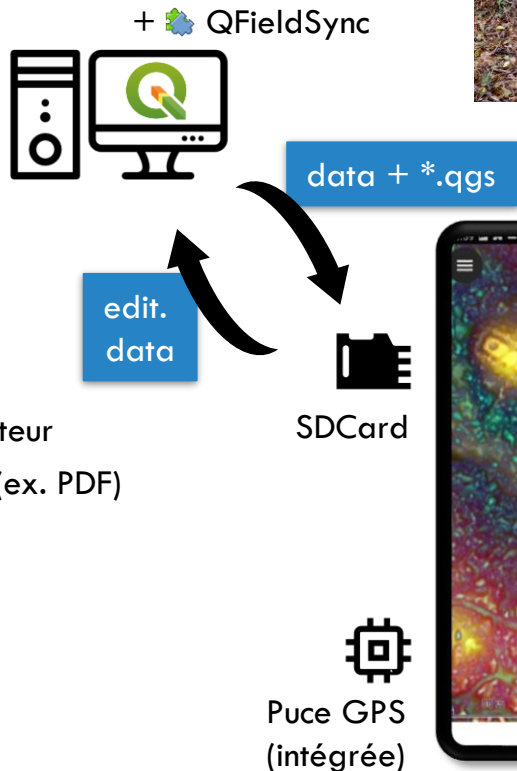


Plotly

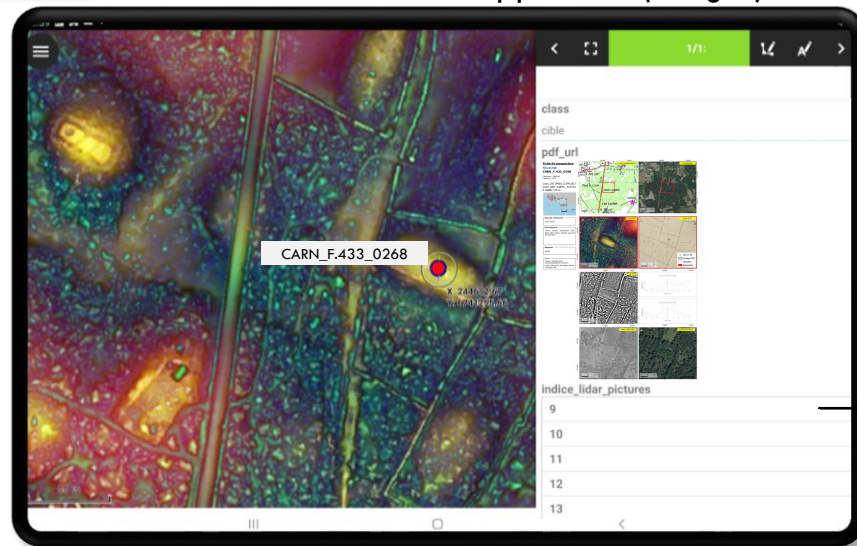


# Approche terrain : Qfield

- Campagne terrain
  - Vérification d'anomalie
  - Interprétation
- Qfield ([qfield.org](http://qfield.org))
  - Interface minimaliste
  - Affichage couche : raster / vecteur
  - Identification : attribut ou doc. (ex. PDF)
  - Edition : commentaire / photo



App. Photo (intégré)





# Conclusion & perspectives

- QGIS outil global / Workflow intégré
  - Processing/Analyses
  - Production cartographique
  - Approche terrain (Qfield)
- Perspectives
  - Echanger pour découvrir d'autres fonctionnalités
  - QGIS point-cloud
  - Approche Qfield en zone de petits-fonds



Dolmen du Lizo,  
Carnac (France)

# Merci de votre attention !

Site mégalithique d'Er Lannic  
IVe millénaire av. J.-C.  
(Morbihan)



**Alexandre Guyot**  
[alexandre.guyot@hytech-imaging.fr](mailto:alexandre.guyot@hytech-imaging.fr)  
[alexandre.guyot@univ-rennes2.fr](mailto:alexandre.guyot@univ-rennes2.fr)