**Atelier Assimilation de données sentinel**

Contact : francois.brun@acta.asso.fr

Récupération de données sur le Maïs.

* choix des parcelles
  + proches d'un aéroport (données météos gratuite)
  + grande parcelle
  + parcelle en monoculture de Maïs
  + à partir du RPG
  + CSV, avec shapefile et nom de la station météo France

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| station | Geo Point | ID\_PARCEL | SURF\_PARC | CODE CULTU |
| **TOULOUSE-BLAGNAC** | **43.6895682886, 1.28773567354** | **3109928** | **32.58** | **MIS** |
| TARBES-OSSUN | 43.1752409788, -0.0147949012407 | 7094792 | 18.83 | MIS |
| BORDEAUX-MERIGNAC | 44.7507343061, -0.728227831879 | 3387266 | 92.81 | MIS |

* téléchargement des données Sentinelle 2 sur les zones de chaque parcelle
  + Ou <https://theia.cnes.fr>
  + choix requête
    - zone
      * T31TCJ pour toulouse
    - date début 15 avril – date fin 15 septembre et maintenant, entre avril et septembre (pour Maïs)
    - téléchargement 1 à 1
      * attention très gros (~2Go)
    - exclure trop de nuage
* calcul de la variable LAI sur une sous zone
  + utilisation du logiciel SNAP : <http://step.esa.int/main/download/>
  + utilisation de la routine suivante
    - 1) file > import > optical sensor S2 MSI L2A
      * plugin pour importer les images de
      * choisir la representation
    - 2) S2 resampling (à 10m)
    - 3) subset zone (image plus petite)
      * toulouse : lat : 43.45->43.85 et long : 1.15 => 1.45
    - 4) Optical > Thematic land processing > Biophysical processor (Lai, fAPAR,…)
      * doc : step.esa.int/docs/extra/ATBD\_S2ToolBox\_L2B\_V1.1.pdf
      * là, on sauve (c'est là que se fait le traitement => 1h30 par image)
    - 5) ouverture de la couche Bands > LAI (open image windows)
    - 6) selection de zone d'intérêt (une parcelle)
      * ici, parcelle ronde (irrigation), mais selection d'une sous zone carré pour la démo.
      * vector > VKT from geometry
        + permet de garde le vector de selection en mémoire pour les image suivante
        + images suivantes geometry from VKT : on copie-colle le vecteur
        + clic droit sur le vecteur tracé (après zoom pour bien le voir)
        + export transect pixel (sans option)
    - 7) fermeture de l'image et du dossier
* Autre alternative : <https://scihub.copernicus.eu/dhus/#/home>
  + mais pas même traitement