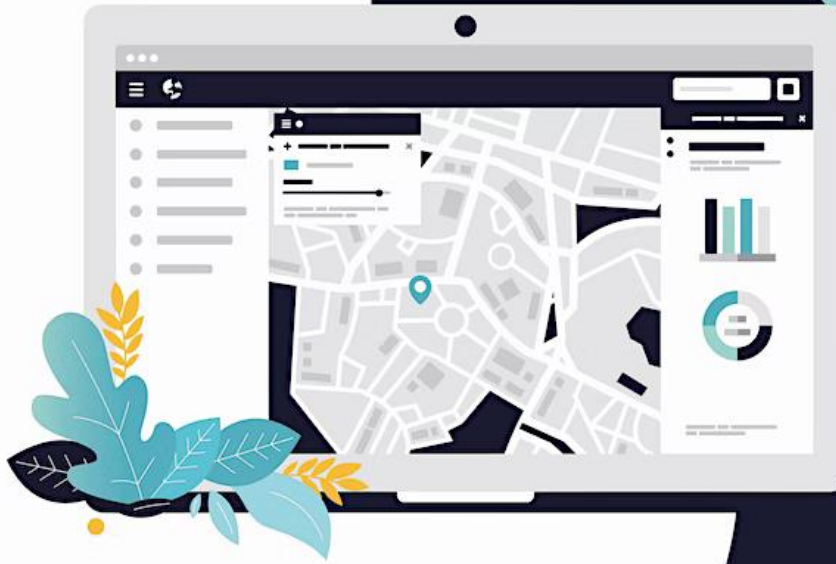


25 novembre 2022



Les deuxièmes
rencontres
mviewer



Implémentation du standard OGC SensorThings dans mviewer

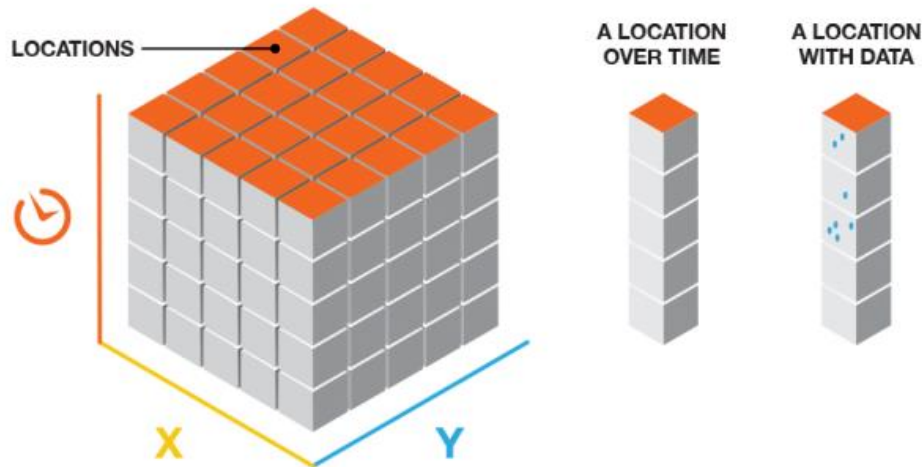
Hervé Squidant

➤ L'espace-temps



Définition : En physique, l'**espace-temps** est une représentation mathématique de l'espace et du temps comme deux notions inséparables, s'influençant l'une l'autre. En réalité, ce sont deux versions (vues sous un angle différent) d'une même entité.

➤ Les données spatio-temporelles



Exemples :

- Traitements d'images satellite réalisés à partir de données Sentinel tous les 2-3 jours
- Données statistiques communales (INSEE, Recensement Général Agricole,...)
- Données d'observation sur des stations hydrologiques

➤ Cas n°1 : Visualisation de séquence d'images satellite

Littoviz Bretagne

Rechercher

Mosaïque d'images 177

- Marée haute
- Marée basse
 - Marée basse: couleurs naturelles
 - Marée basse: couleurs infrarouge
 - Marée basse: indice de végétation
 - Marée basse: réflectance du fond
- Limites

Marée basse: indice de végétation

0,75 0,5 0,25 0 0,25 0,5 0,75

Opacité

Source : contient des données Sentinel Copernicus modifiées par Hytech Imaging.

Temporalité 2021/08

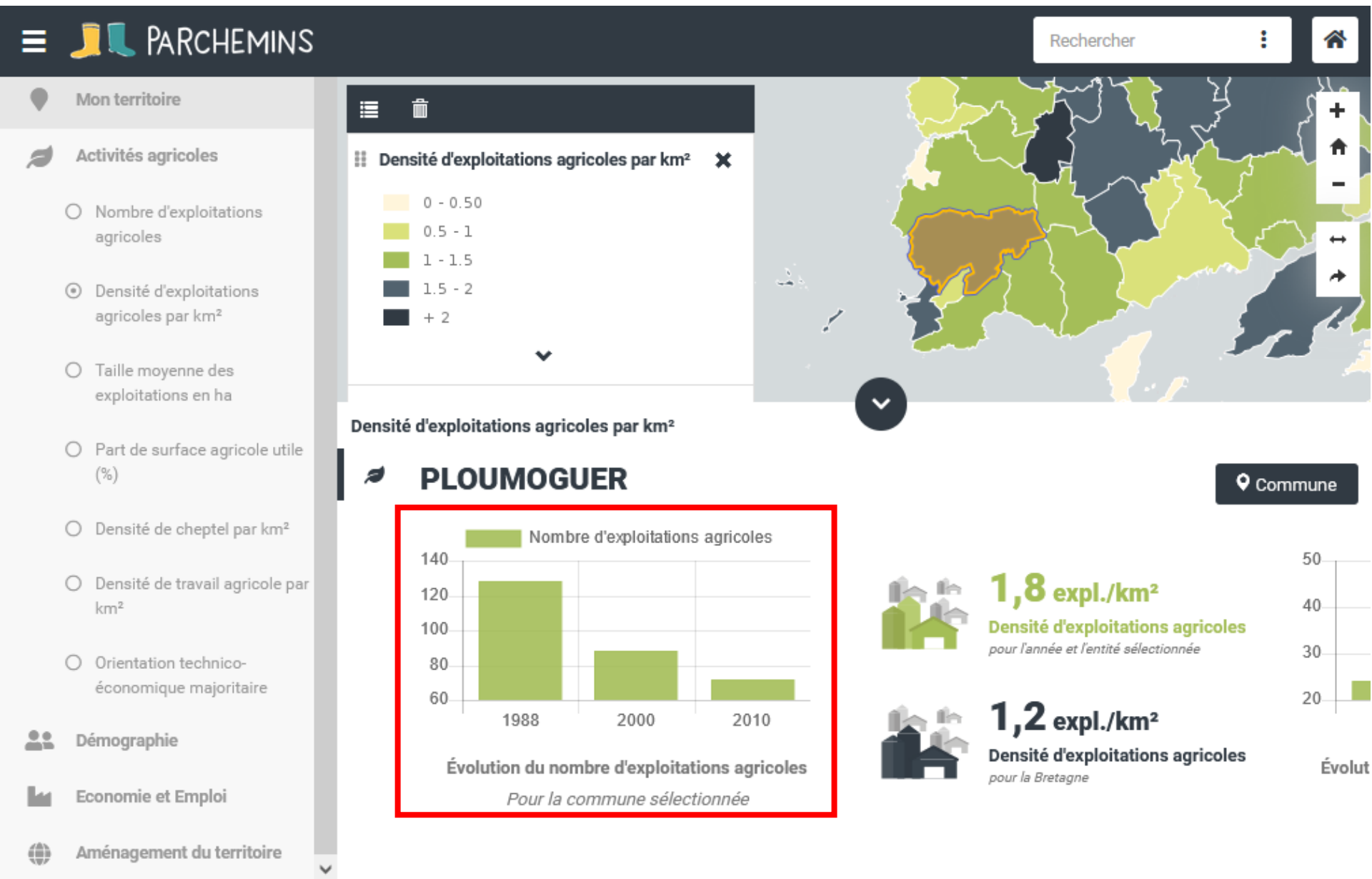
2019/11 2020/02 2020/05 2020/08 2020/11 2021/02 2021/05 2021/08

500 m

47°50'35"N - 4°01'58"W

Propulsé par mvviewer 3.0

➤ Cas n°2 : Visualisation de données statistiques



➤ Et pour les données d'observations ?

Coté client :

- A priori rien d'adapté dans le mviewer
- Viewer IFREMER by Geomatys

Coté service :

- Avènement du standard OGC SensorThings
- Mise en production de services SensorThings : BRGM, INRAE, Ozcar/THEIA, ...

➤ L'idée : Ajouter le SensorThings aux capacités génériques du mviewer

```
<layer
  id="efele"
  type="sensorthings"
  name="Efele"
  visible="true"
  legendurl="false"
  quervable="true"
  url="https://api.geosas.fr/efele/v1.0"
  infopanel="bottom-panel"
  style="sensorPoint"
  top="200"
  defaultSensor="ETP"
  selector="id,description"
  datastreamsfilter="name,id"
  <template url="demo/sensor.mst"></template>
</layer>
```

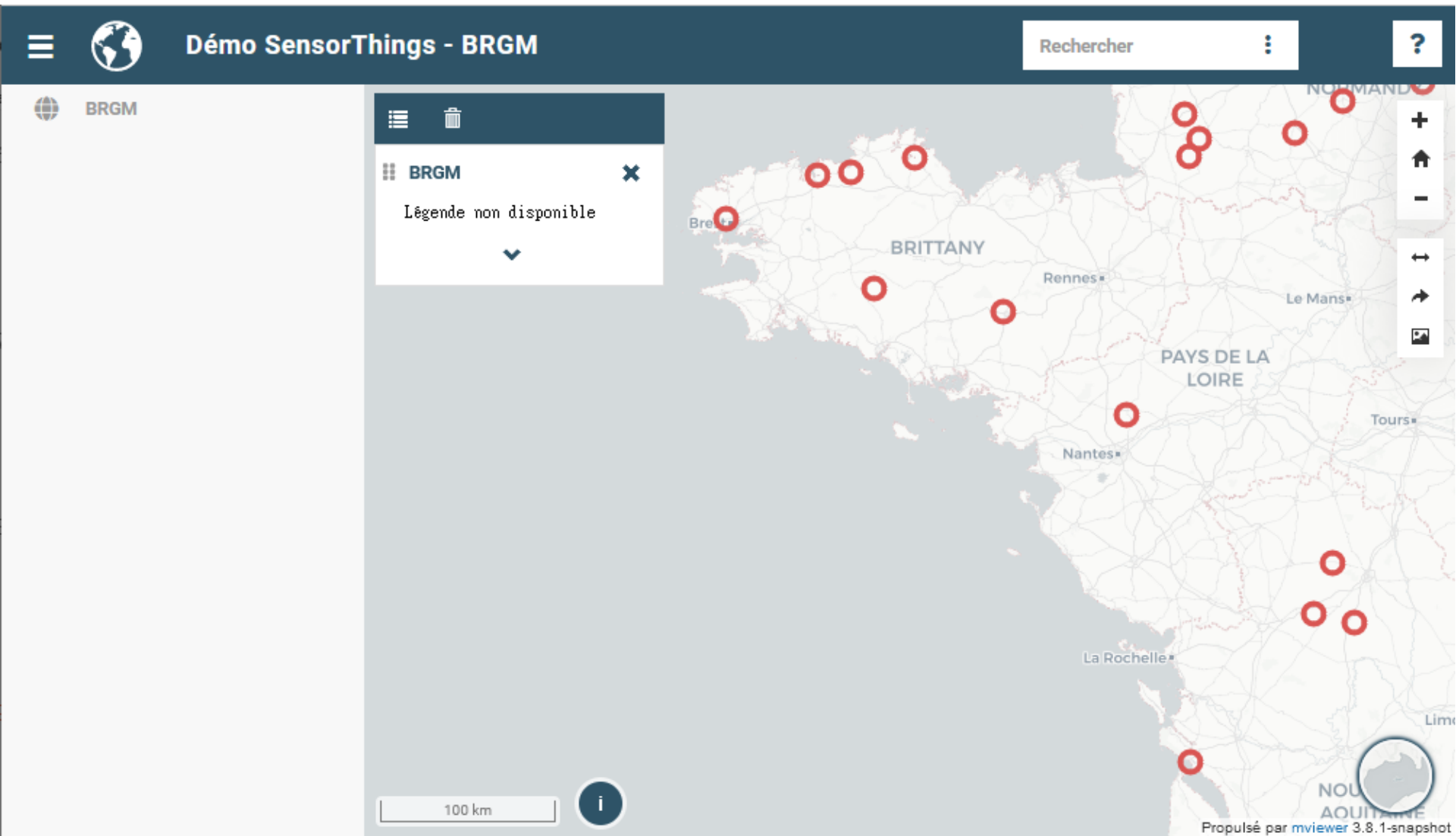
➤ 1^{er} exemple : Station météo d'un observatoire INRAE

The screenshot displays the 'Démó SensorThings du SOERE PRO EFELE' interface. The top navigation bar includes a search bar labeled 'Rechercher' and a help icon. The left sidebar lists 'Observations Météo', 'Données géographiques 1/1', and 'Parcelles du SOERE PRO EFELE'. The main map area shows an aerial view of a farm with various colored parcels. A legend on the left side of the map is titled 'Station Météo' and 'Parcelles du SOERE PRO EFELE'. The legend for 'Parcelles du SOERE PRO EFELE' includes a category for 'Parcelles sans donnée' (indicated by a pink cross-hatch) and a list of 'Traitements' (treatments) with corresponding color swatches: DIG-LP (light blue), TS-MIN (blue), FB (light green), FV (green), L-FB (pink), LP (red), CP+N (orange), ON (yellow), L-MIN (light purple), MIN (purple), TS-FB (yellow-green), FB+N (green), and CP (pink). The map also features navigation controls on the right side, including zoom in/out, home, and a compass. A small circular inset in the bottom right corner of the map area shows a zoomed-in view of a specific location, with the text 'Propulsé par mviewer 3.8.1-snapshot' below it.

➤ 2^{ème} exemple : Stations qualité des eaux du BRGM

```
<layer
  id="BRGM"
  type="sensorthings"
  name="BRGM"
  visible="true"
  legendurl="false"
  queryable="true"
  url="https://sensorthings-wq.brgm-rec.fr/FROST-Server/v1.0/"
  intropanel="bottom-panel"
  style="sensorPoint"
  top="2000"
  defaultSensor="ETP"
  selector="id,description"
  datastreamsfilter="name,id"
  multidatastreamsfilter="name,description,id,unitOfMeasurements">
  <template url="demo/sensor.mst"></template>
</layer>
```

➤ 2^{ème} exemple : Stations qualité des eaux du BRGM



➤ 2^{ème} exemple : Stations qualité des eaux du BRGM

Démo SensorThings - BRGM Rechercher ?

BRGM

- Température de l'Eau in Eau on Eau brute at Le Canal de Boube à Saint-Georges-de-Didonne with method Méthode inconnue
- pH in Eau on Eau brute at Le Canal de Boube à Saint-Georges-de-Didonne with method Méthode inconnue
- Conductivité in Eau on Eau brute at Le Canal de Boube à Saint-Georges-de-Didonne with method Méthode inconnue
- Matières en suspension in Eau on Eau brute at Le Canal de Boube à Saint-Georges-de-Didonne with method Méthode inconnue
- Oxygène dissous in Eau on

BRGM

Feature of uid : 108

Streams sélectionnés : Température de l'Eau in Eau on Eau brute at Le Canal de Boube à Saint-Georges-de-Didonne with method Méthode inconnue, Matières en suspension in Eau on Eau brute at Le Canal de Boube à Saint-Georges-de-Didonne with method Méthode inconnue

l'Eau in Eau on Eau brute at Le Canal de Boube à Saint-Georges-de-Didonne with m
nsion in Eau on Eau brute at Le Canal de Boube à Saint-Georges-de-Didonne with

➤ 3^{ème} exemple : Agri4cast

Démo SensorThings - Données météo Agri4cast Rechercher ?

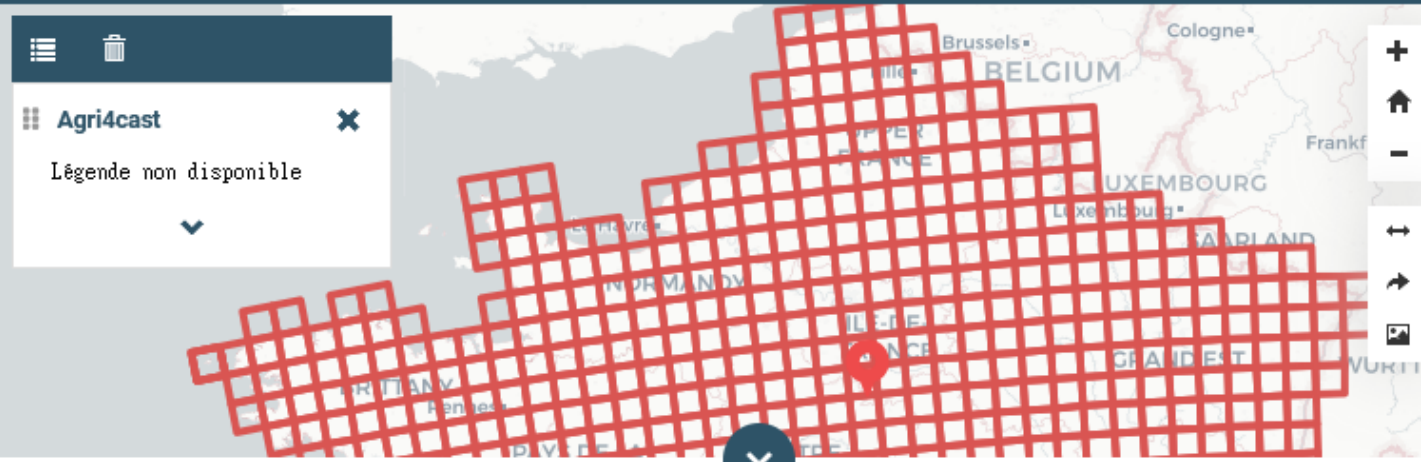
Meteo

- radiation global
- ETP
- precipitation
- vapour pressure
- vent mean
- temperature mean
- temperature min
- temperature max

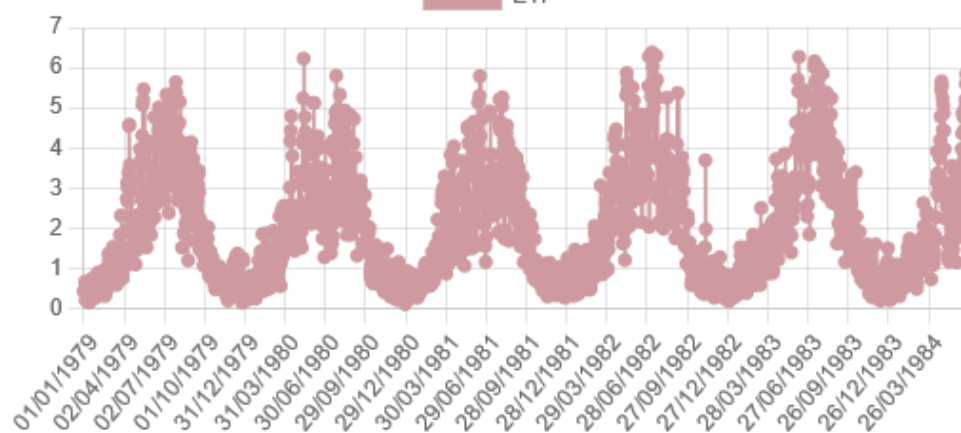
Agri4cast

Feature of uid : 1900

Streams sélectionnés : ETP



ETP



Date	ETP (approx.)
01/01/1979	0.5
02/04/1979	4.5
02/07/1979	5.5
01/10/1979	1.5
31/12/1979	0.5
31/03/1980	1.5
30/06/1980	6.0
29/09/1980	5.5
29/12/1980	1.5
30/03/1981	0.5
29/06/1981	5.5
28/09/1981	5.5
28/12/1981	1.5
29/03/1982	0.5
28/06/1982	6.0
27/09/1982	6.0
27/12/1982	1.5
28/03/1983	0.5
27/06/1983	6.0
26/09/1983	6.0
26/12/1983	1.5
26/03/1984	0.5

➤ La suite ...

🏠 geobretagne / mviewer Public

🔔 Notifications

🍴 Fork 84

★ Star 62

<> Code 🔍 Issues 95 🔗 Pull requests 6 💬 Discussions ⏸ Actions 📁 Projects 1 📖 Wiki 🛡 Security 📈 Insights

Ajout SensorThings au coeur de Mviewer #627

New issue

🔵 Open pierrejego opened this issue on Jul 1 · 6 comments



pierrejego commented on Jul 1

Contributor ⋮

Description / Describe

SensorThings a un standard OGC <https://www.ogc.org/standards/sensorthings>
Ce standard permet d'avoir une interopérabilité avec tous les données de capteurs.
L'Agrocampus travaille sur le sujet et serait intéresser par ajouter le type SensorThings dans mviewer au même titre que le WMS ou WFS

Description détaillée / Detailed description

L'idée serait de permettre via le fichier de configuration du mviewer de créer un thème/layer Sensorthings pour faciliter la mise en place rapide d'outils de visualisation de la données

Informations complémentaires / Additional context

Il peut y avoir des très nombreux capteurs et données de capteurs, l'idée de cette première implémentation est de réaliser les bons steps d'appel pour afficher les données, sans rentrer pour l'instant dans la complexité de lire une montagne de données.

Cette première implémentation devra limité le nombre d'éléments reçu.

Assignees

👤 Gaetanbrl

Labels

enhancement In progress

Projects

None yet

Milestone

No milestone

Development

No branches or pull requests

7 participants