



Journée professionnelle 2026



Les enjeux du temps réel

Konrad ROLLAND - Vortex-io





Le temps réel : la nouvelle frontière de l'observation de la Terre



L'Observation de la Terre, du post-événement, au temps réel, ... et au pré-évènement

Un monde plus rapide, plus exigeant

- **Problématiques plus fréquentes et plus impactantes**
- **Décisions opérationnelles**
- **Besoin d'indicateurs et pas de données brutes**



Le temps réel : la nouvelle frontière de l'observation de la Terre



Exemple en In-Situ : Solutions vorteX-io pour le suivi des cours d'eau



Mesure en temps réel

- Hauteur d'eau (LiDAR)
- Vitesse (LiDAR + image)
- Température de l'eau (infrarouge thermique)
- Vitesse instantanée (from rating curve)
- Images/video (grand-angle + nuit)

Installation rapide

- 1 heure
- Mise en route instantanée

Autonome en énergie

- Panneau solaire + batterie

Connectivité

- 3G/4G GSM
- Satellite IoT



14/04/2026

Journée Professionnelle OPENIG



Le temps réel : la nouvelle frontière de l'observation de la Terre



Exemple en In-Situ : Solutions vorteX-io pour le suivi des cours d'eau

Accès aux données en "temps réel"

- Mesure toutes les heures (paramétrable jusque toutes les 10 minutes)
- Traitement des données à bord
- Transmission via GSM (data + images); IOT sat (data partielles)
- Stockage cloud
- Gestion de la station et des données à distance


Micro-station Data

micro-station seneffe_2

+ Create a notification

SENEFFE_2

🕒 26-11-2025
📍 50.529603° N, 4.258988° E



Service status

🟢 Collected data: all expected data is available.
🔄 Collection rhythm: nominal with 1 measurement per hour.

Collection details +

🔔 0 Notification actives
🔔 0 Notification in alert

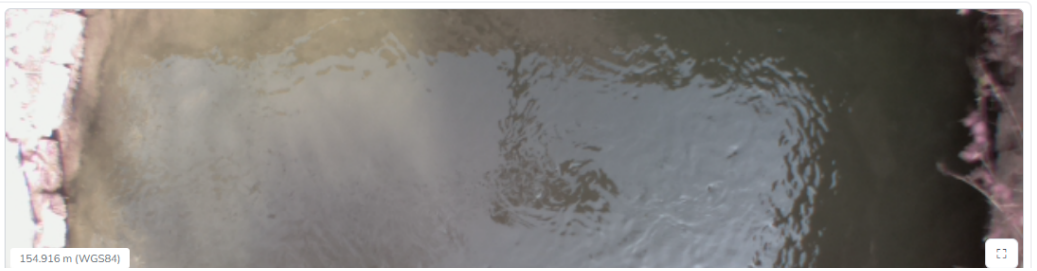
SENEFFE
Monday, March 23, 2026

12.3°C

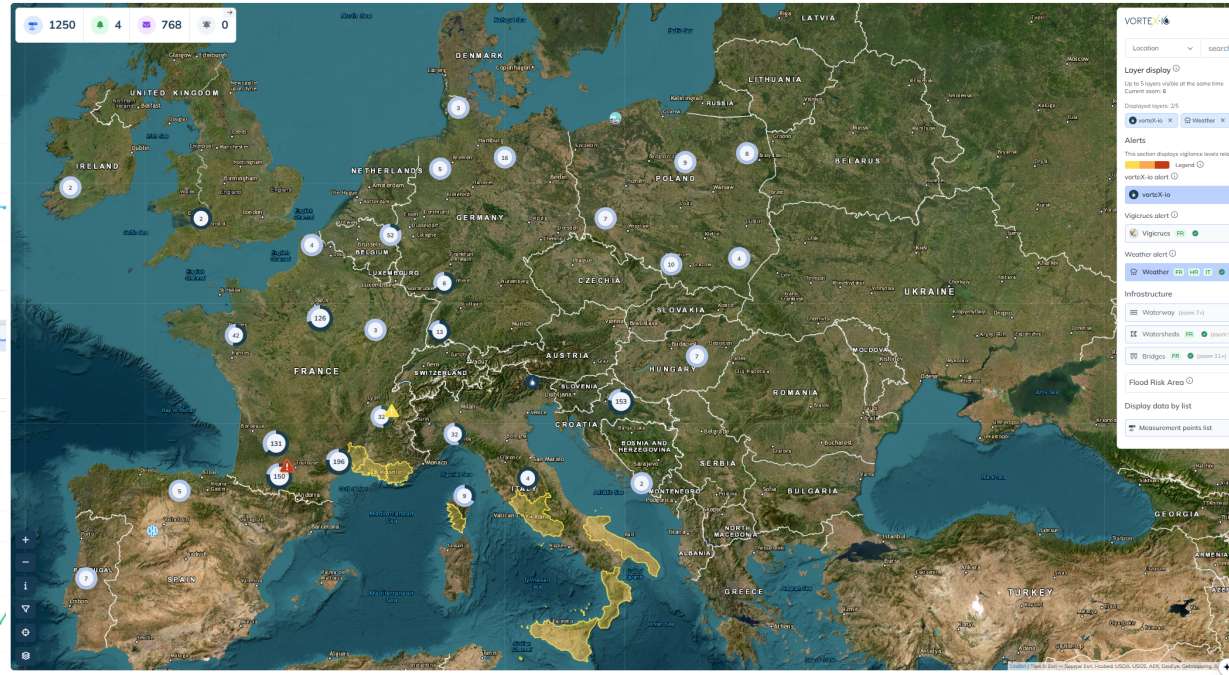
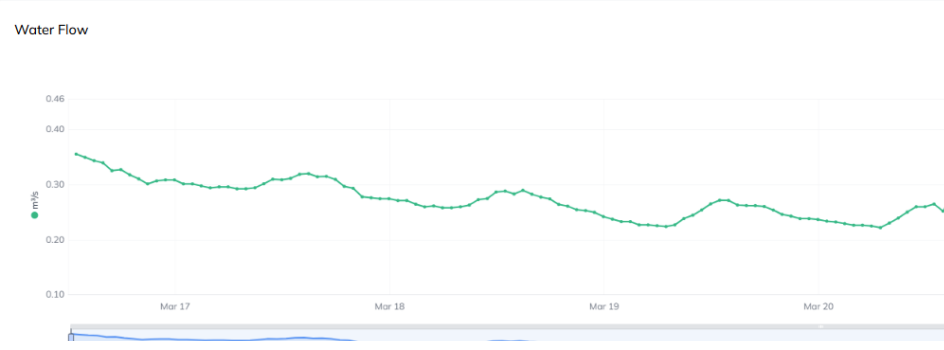
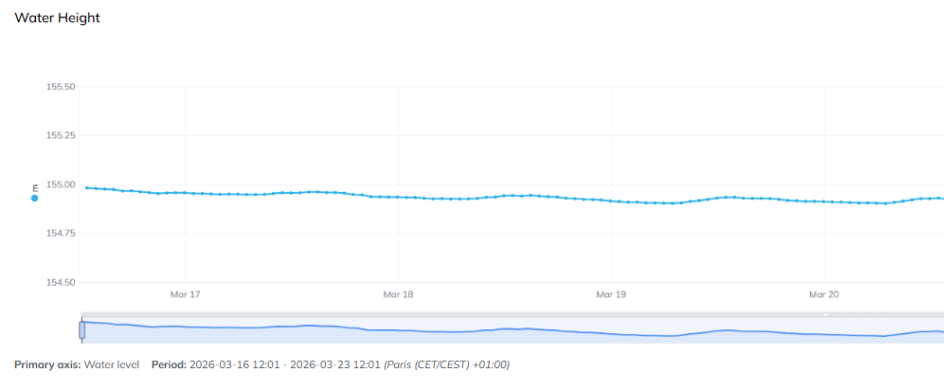
☁️ 2.06km/h
🌫️ 68%
📏 10.00km

clear sky

Capture
🕒 2026-03-23 11:54:47



Dashboard vortex.io



VORTEXIO

Location search

Layer display

Alerts

Infrastructure

Display data by list



Le temps réel : la nouvelle frontière de l'observation de la Terre



Exemple sur de nouveaux acteurs satellitaires



Constellation

- Spécifique

Plus petits, plus légers

- Micro, Nano

Plus agiles

- Dépointage, video,...

Modèles économiques plus large

- Location, vente, abonnement, public, militaire, ...



BlackSky



Iceye

14/04/2026



Le temps réel : la nouvelle frontière de l'observation de la Terre



Problématiques techniques

Précision

Revisite

Latence

Traitement

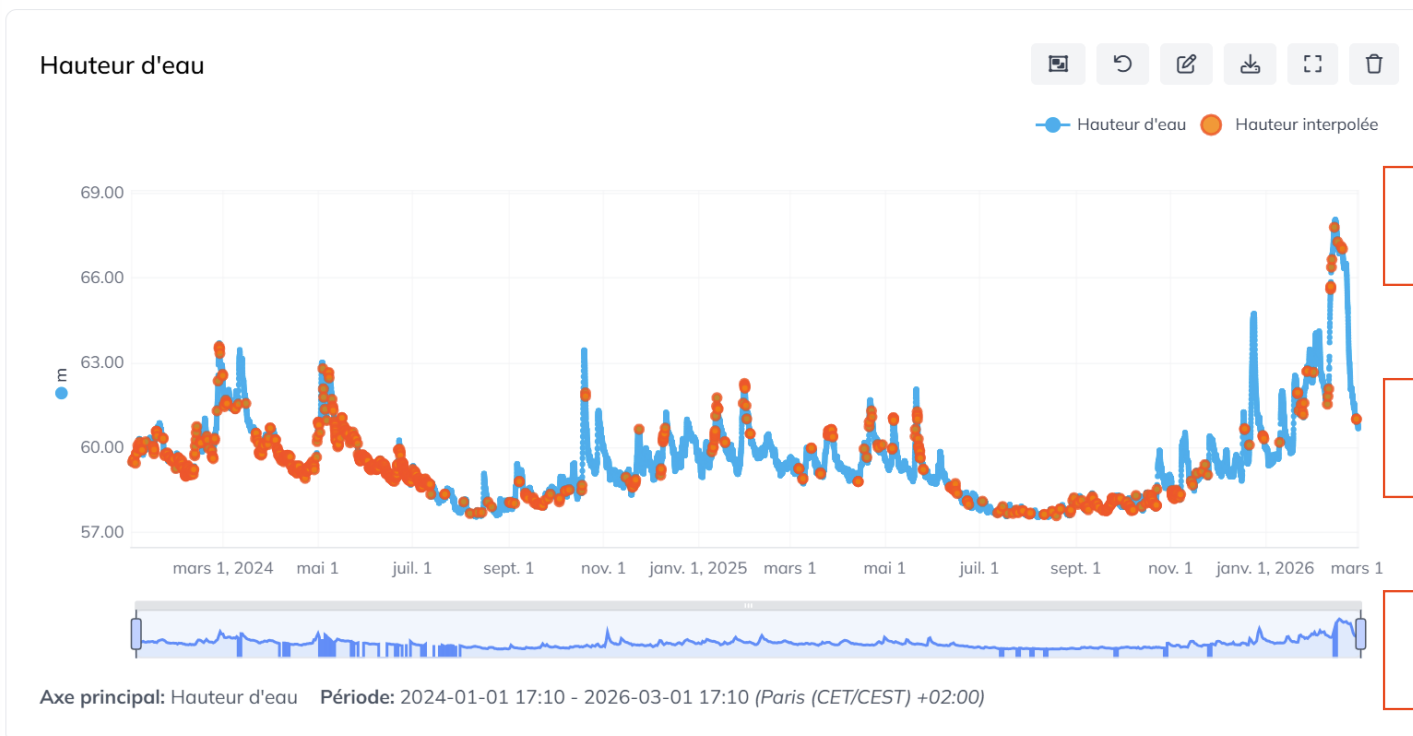
Diffusion



Le temps réel : la nouvelle frontière de l'observation de la Terre



Quid du temps long ?



Comment les valoriser ?

Quel stockage/archivage ?

Quelle véracité ?



Le temps réel : la nouvelle frontière de l'observation de la Terre



Anticiper : exemple, l'Indicateur Prédicatif de Crue



14/04/2026

Journée Professionnelle OpenIG



Le temps réel : la nouvelle frontière de l'observation de la Terre



Enjeux et pouvoir

Quels besoins ?

La maîtrise de ce qui est généré

Les coûts (ensemble de la chaîne)

La souveraineté

La fiabilité et la mémoire



MERCI DE VOTRE
ATTENTION

