



**Solutions**

**de monitoring des réseaux d'eau**

toutes applications

**2025**



# Groupe Claire



**partenaire de confiance**

**des acteurs de l'eau**  
au service de **la performance des réseaux**

Présentes à chaque étape clé de la vie des réseaux d'eau, nos entreprises s'impliquent pour :

Fabriquer des **produits innovants** de conception robuste, à partir de matériaux nobles et durables, pour assurer la *pérennité des installations*

Développer des **systèmes d'instrumentation** embarquant un maximum de technologie dans un boîtier compact, pour une *surveillance précise* des points sensibles du réseau

**Préserver  
la ressource  
Eau**



Faciliter la maintenance et *améliorer la gestion des réseaux*, grâce à des **logiciels de supervision** autorisant le pilotage à distance de points clés

Permettre à chacun de *détecter et réparer les fuites* sur son réseau, à l'aide de **d'équipements complémentaires**, du plus intuitif au plus spécialisé



**claire**





claire



## Les solutions Claire, dans tous les contextes, pour répondre à tous vos enjeux

**Acteur européen de référence** dans l'amélioration de la performance des réseaux d'eau, le groupe Claire puise son savoir-faire et sa légitimité dans son histoire.

**180 ans**  
d'expertise



**+ 320** collaborateurs



Présence dans  
**+ de 40** pays



**8** implantations logistiques  
dont **6** incluant de la production



**115 M€**  
de chiffre d'affaire

Quel que soit le contexte de votre projet, Claire s'adapte à toute situation.

En fonction de votre besoin, de vos usages ou de votre problématique, sa position de **spécialiste dans le métier de l'eau** permettra de **vous apporter la meilleure solution.**

**Concepteur  
Fabricant  
Industriel**



# Préserver la ressource Eau,

## grâce aux réseaux d'eau connectés

**Les réseaux d'eau connectés ouvrent la voie à de nouveaux services et proposent des outils innovants pour accompagner la transition énergétique des territoires.**

### Qu'est-ce qu'un réseau d'eau connecté ?

Un réseau d'eau se compose d'un ensemble de conduites et d'équipements organisés pour permettre la circulation et la distribution de l'eau dans des conditions sanitaires optimales, jusqu'aux utilisateurs finaux ainsi que son traitement dans le respect des réglementations environnementales en vigueur. Le réseau de distribution est vaste, le matériel de robinetterie et les canalisations, enfouis. Lors de ce parcours, divers événements peuvent survenir et provoquer un gaspillage de la ressource.

## La surveillance numérique au service des exploitants

L'anticipation des crues et des étiages, l'incertitude sur la position ouverte ou fermée des vannes, les difficultés à localiser les fuites et à acquérir des données de qualité, l'autosurveillance des réseaux d'eau usées, la mesure des rejets dans le milieu naturel sont des préoccupations constantes des exploitants. L'installation de capteurs et d'enregistreurs autonomes et connectés, sur des points stratégiques des réseaux d'eau (ex. vannes, poteaux à incendie, canalisations, déversoirs d'eau et STEP...) permet de rendre visible, l'invisible, pour une **surveillance et un diagnostic permanent**.



**Pour prévenir ces déperditions ou défaillances,** l'ensemble du cycle de l'eau sur les réseaux, peut être suivi à distance grâce à des solutions technologiques intelligentes, on parle alors de réseau d'eau connecté.





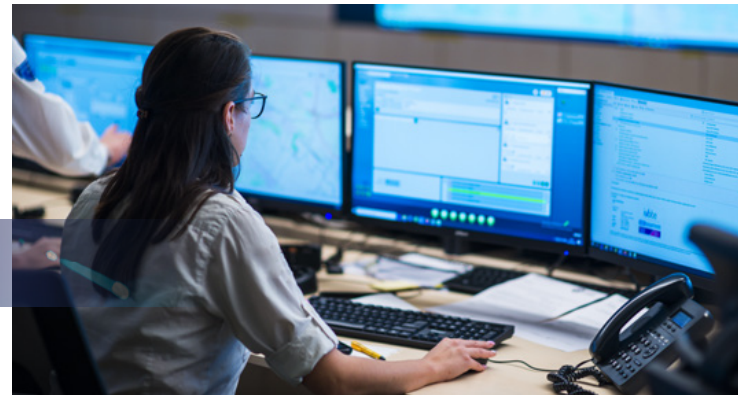
# Un réseau d'eau connecté, comment ça marche ?



## Le rôle des capteurs et des enregistreurs

Les capteurs et les enregistreurs permettent de **récolter les données de performance** d'un réseau d'eau connecté, soit par radio-relève sur site, soit par télérelève à distance. Ils sont reliés à une application mobile et à une plateforme de supervision permettant de diagnostiquer son état.

Les capteurs hydrophones localisent les fuites éventuelles sur les réseaux. D'autres types de sondes peuvent mesurer la pression interne, la température, le niveau ou encore le débit de l'eau. L'enregistreur qui stocke la donnée, la transmet automatiquement au serveur connecté à distance et procède à son traitement.



Ces systèmes permettent de collecter des données mesurées et s'appuient sur **divers modes de communication (radio, 2G/4G, LTE-M, NB-IoT), LoRa.**



## Aller plus loin grâce au pilotage à distance

Les solutions connectées permettent aux exploitants d'optimiser leurs coûts de fonctionnement et d'agir rapidement en cas d'anomalie. Leur valeur tient autant à la richesse et à l'analyse des données récoltées qu'aux possibilités de **transformation des réseaux en outils d'approvisionnement durables.**



# Nos entités :

## l'EAU comme vocation, le savoir-faire comme richesse



**SAI<sup>NTE-LIZAI</sup>GNE**  
GROUPE CLAIRE

Équipements et pilotage  
pour le réseau d'eau potable et l'irrigation



**E.I.E**  
GROUPE CLAIRE

Solutions d'intervention sans coupure  
des réseaux d'eau



**HYDROMECA**  
GROUPE CLAIRE

Systèmes de comptage sur-mesure



**ADG**  
GROUPE CLAIRE

Équipements et produits de réparation pour  
le réseau d'eau potable, l'irrigation et l'industrie



**IJINUS**  
GROUPE CLAIRE

Systèmes de mesure, d'enregistrement autonomes et  
connectés pour le monitoring de l'eau



**FAST**  
GROUPE CLAIRE

Matériels pour la détection et la localisation des fuites

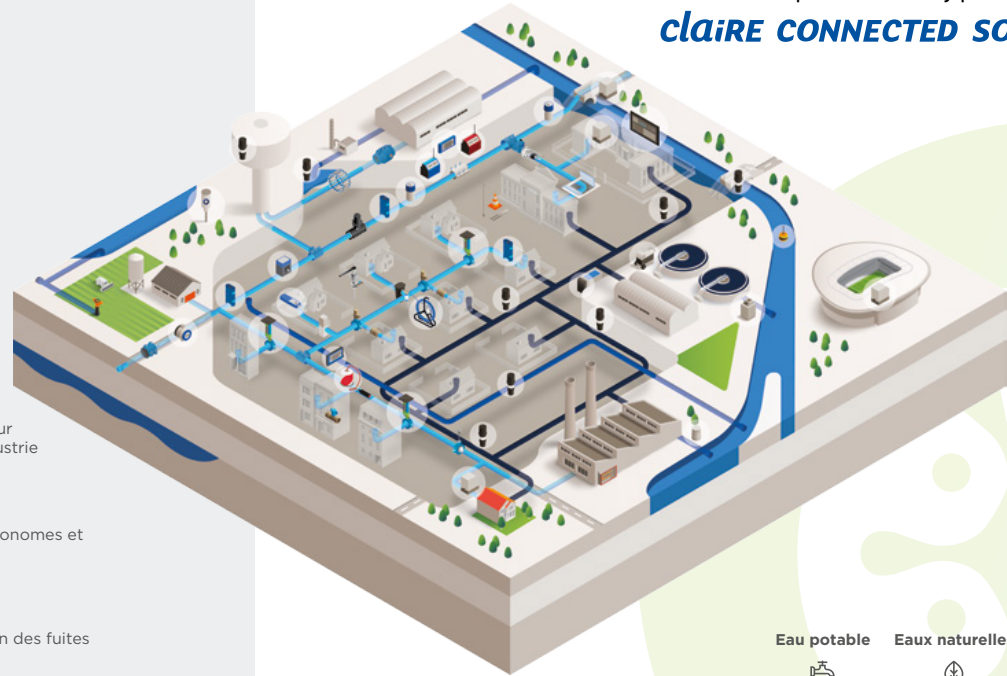


**HYDREKA**  
GROUPE CLAIRE

Solutions de mesures pour le cycle de l'eau

Le groupe **Claire mutualise les savoir-faire de 6 entreprises** qui ont démontré leur expertise dans la **gestion durable de l'eau**, de **l'électronique** et des **solutions logicielles**.

Les sociétés **IJINUS, FAST**, et la  
marque **WAYVE**, portent l'offre  
**claire CONNECTED SOLUTIONS**



Eau potable



Eaux naturelles



Eaux usées



# Des solutions innovantes et connectées,

portées par 3 spécialistes, pour la performance de vos réseaux



**iJINUS**  
GROUPE CLAIRE

## Systèmes d'instrumentation connectés, sans fil :

capteurs, enregistreurs et supervision

### Les +

#### ÉVOLUTIVITÉ

Carte de communication cellulaire interchangeable sur site, sans changement de matériel

**Économie :** investissement initial préservé

#### AUTONOMIE

Systèmes autonomes en énergie avec batterie interchangeable sur site, sans outil

**Indépendance :** maintenance facilitée, équipes plus agiles

#### COMMUNICATION MULTIMODALE

Filaire (Modbus / 4-20mA) ou Sans fil (2G/4G (LTE-NbIoT) / LoRa)

**Polyvalence :** interventions sur voiries limitées, simple avec protocole Client/Serveur

#### PERFORMANCE

Diagnostic précis et multi-données, tout environnement, sans interférence.

**Fiabilité :** diagnostic assuré même en conditions extrêmes (eaux profondes, souillées...)

#### INNOVATION

Solutions astucieuses, brevetées, discrètes, conçues à partir de matériaux résilients

**Ergonomie :** ultra-compact, intégration dans tout environnement

#### VALORISATION

Plateforme de supervision à distance pour analyser et maintenir le parc d'équipements

**Optimisation :** réactivité d'intervention et maîtrise des coûts d'exploitation

EXPERTISE TOUS RÉSEAUX



## Des solutions innovantes et connectées,

portées par 3 spécialistes, pour la performance de vos réseaux



**FAST**  
GROUPE CLAIRE

### Systemes de prélocalisation, corrélation et localisation des fuites :

loggers, appareils d'écoute au sol, corrélateurs et supervision

#### Les +

##### GAMME COMPLÈTE

Solutions pour une utilisation permanente ou provisoire même sur conduites plastiques

**Polyvalence :** prélocalisation/localisation acoustique, corrélation multi-points

##### FIABILITÉ

Technologies éprouvées pour une écoute ultra-haute précision, en temps réel

**Performances :** amélioration des rendements des réseaux

##### PERSONNALISATION

Aménagement sur mesure de véhicules d'interventions pré-équipés

**Réactivité :** équipes autonomes, formées à une palette de solutions "Smart City"

##### SIMPLICITÉ

Équipements universels et compacts, pour accompagner les experts comme les plus novices

**Confort :** installation sans gros œuvre, transport et utilisation facilités

##### 40 ANS DE SAVOIR-FAIRE

Équipements robustes et fonctionnels installés et éprouvés dans le monde entier

**Confiance :** solutions expérimentées et récompensées

##### VALORISATION

Plateforme de supervision à distance pour centraliser, analyser et gérer les mesures

**Optimisation :** réactivité d'intervention et maîtrise des coûts d'exploitation

EXPERTISE EAU POTABLE



## Des solutions innovantes et connectées,

portées par 3 spécialistes, pour la performance de vos réseaux



### Box connectées pour limiter les gaspillages :

vannes et supervision

#### Les +

##### CLÉ EN MAIN

Box déclinées en une palette d'usages adaptés à tous les réseaux (lieux publics, privés, isolés, réseau principal)

**Durabilité :** détection précoce des fuites, préservation de la ressource

##### POLYVALENCE

Système 3 positions breveté et piloté (ouvert, fermé, débit limité)

**Contrôle :** de la performance, de la distribution, qualité de l'eau, conduites (ex : CVM, gel...)

##### AUTONOMIE

Vanne connectée, autonome en énergie à commande automatique

**Optimisation :** automatisation des opérations, minimisation des coûts d'exploitation



##### ERGONOMIE

Vannes compactes et discrètes, qui s'intègrent en tous lieux, même en environnement extrêmes

**Fiabilité :** robuste, étanche

##### AGILITÉ

Application mobile pour programmer et commander à distance les box connectées

**Accessibilité :** installation facile et configuration intuitive

##### PILOTAGE À DISTANCE

Plateforme de supervision pour une surveillance en continue

**Rationalisation :** connaissance plus précise des consommations



EXPERTISE EAU POTABLE 



# Nos applications



## Surveillance réseaux d'assainissement & Eaux Naturelles

Capteurs et enregistreurs autonomes et connectés

Diagnostic permanent et autosurveillance réglementaire  
Prévention des crues et des étiages  
Service de supervision associé



**iJINUS**  
GROUPE CLAIRE

## Diagnostic Eau Potable

Logger autonome et connecté

Surveillance des données clés de sectorisation  
Service de supervision associé



**FAST**  
GROUPE CLAIRE



## Recherche de fuites

Appareils acoustiques, corrélateur...

Améliorer le rendement de réseau  
Service de supervision associé



**WAYVE**  
GROUPE CLAIRE

## Supervision et Pilotage

Plateformes, applications, box connectées

Récupération et suivi des données à distance  
Alertes et commande à distance



# Nouveautés



## Eaux naturelles

### Capteur de niveau à technologie radar LNR06 & LNR06-LE

LA SURVEILLANCE QUI S'AFFRANCHIT DES CONTRAINTES EXTÉRIEURES !



#### Conception unique

**Un seul module** avec un capteur contact et un logger

**Technologie radar** à ondes électromagnétiques

**Autonome** en énergie

**Réduction du coût** du point de mesure

**Maillage réseau** efficient

**Surveillance** optimisée

**Nouvelle version** sans connecteur



## Eau potable

### Logger BLUE & Box WAYVE

SOLUTION 2 EN 1 POUR LA SURVEILLANCE ET PILOTAGE DES RÉSEAUX D'EAU POTABLE



**Sectorisation complète** en un seul point de surveillance

**Capteur de pression embarqué**

**Multi-applications**

**Évolutif** avec les réseaux de communication

**Installation plug & play**

**Pilotage** à distance

**Maîtrise** des consommations d'eau



## Assainissement & Eaux usées

### Détecteur de surverse CSCV4 & enregistreur LSCV4 OVERFLOW

POUR UN SUIVI PERFORMANT DES DÉVERSOIRS D'ORAGE



#### Fiabilité de détection

Solution **compacte** et **durable**

**Technologie capacitive** à référentiel air brevetée

**2 versions disponibles :** **autonome** ou filaire, à détection **continue**

**Communication Bluetooth** (App OVERFLOW)

**Autosurveillance** réglementaire



Eaux naturelles



Eau potable



Assainissement  
& Eaux usées



Gestion &  
supervision  
des données



Services



**Cas d'usage**

- Suivre les précipitations**  
sur tous les terrains, par une mesure de la pluviométrie **16-17**
- Anticiper les crues et les étiages des cours d'eau,**  
par la mesure des niveaux **18-19**
- Surveiller la qualité des cours d'eau,**  
en son milieu, en temps réel **20-21**
- Suivre la qualité des cours d'eau**  
depuis une berge, un pont, par des mesures physico-chimiques **22-23**
- Suivre le niveau des nappes phréatiques**  
dans les forages, par la mesure des niveaux **24-25**





ealix  
naturelles



# Cas d'usage

Installation d'appareils  
de mesures pour suivre  
les nappes phréatiques.





CLIENT

## Syndicat Mixte d'Aménagements de plusieurs bassins - France

### PROBLÉMATIQUE

Pour mieux connaître le fonctionnement hydraulique et hydrogéologique de son territoire, le syndicat souhaite disposer de différents appareils de suivi afin de connaître les variations de hauteurs des nappes phréatiques.

### NOTRE INTERVENTION

Les équipes IJINUS du groupe Claire ont accompagné le syndicat dans l'installation du duo "capteur de niveau CNR/enregistreur LOG09V4", 5 et 10 mètres, pour assurer le suivi piézométrique des nappes. Le capteur CNR permet de mesurer la hauteur d'eau par pression. Les données peuvent être transmises par radio localement, ou automatiquement en 2G/4G. Pour optimiser cette surveillance, des capteurs de niveau à technologie radar LNR06 ont été installés pour suivre le niveau des sources et des rivières.

### ON RETIENT

Ce nouveau dispositif de surveillance a permis d'améliorer la connaissance des milieux aquatiques des 3 bassins versants concernés et d'anticiper d'éventuels manques d'eau. Le syndicat dispose de l'ensemble des mesures collectées par les capteurs/enregistreurs sur sa plateforme de supervision.



## CAS D'USAGE

EAUX NATURELLES

*Installation d'appareils de mesures pour suivre les nappes phréatiques*



**3**  
bassins

**7**  
sources

**11**  
rivières

**12**  
capteurs pression CNR  
et enregistreurs LOGV4

**18**  
capteurs radar  
LNR06





# Suivre les précipitations sur tous les terrains, par une mesure de la pluviométrie

Pluviomètre  
RG20 / RG25

Campagne temporaire  
et permanente



Communication



Quick Install



## La solution “tout-intégrée” pour l’enregistrement des précipitations

Installés sur les bâtiments ou à proximité des déversoirs d’orage, les pluviomètres (autonomes, communicants et modulables), permettent un suivi précis des eaux claires parasites et l’anticipation des crues ou manques d’eau.

Ils sont indispensables à l’**auto-surveillance** et **diagnostic permanent des réseaux d’assainissement** et au **suivi des eaux naturelles**.

## Les +

- **Suivi précis** de l’impact des précipitations sur les eaux souterraines et de surface
- **Facilité d’installation** et de paramétrage sur le terrain
- **Couplage des données de pluviométrie avec celles des capteurs/enregistreurs connectés** au pluviomètre
- **Alarmes configurables** (durées et intensités des précipitations)





## Caractéristiques

- Capteur à augets basculants avec collecteur à entonnoir
- Installation simple et rapide, et peut être associé à un enregistreur autonome LOGV4 :
  - Carte de communication intégrée 2G/4G (LTE-M/NB-IoT), LoRa
  - Fonctionnement en horodatage ou en cumul des précipitations, T°C
- Collecte des données sur site par radio ou par envoi SMS, LoRa ou communication IP (FTP(S), HTTP(S) ou CoAP(S)) sur un outil de supervision à distance ou sur notre plateforme IJITRACK
- Autonomie en énergie > 6 ans
- Exportation des données en .csv, Excel pour les autres serveurs/superviseurs
- Compatibilité avec les protocoles des superviseurs Topkapi, Lerne, Dev I/O, Panorama, Ioda, ijitrack.com



## Gestion et supervision des données

**Connecté au pluviomètre**, chaque capteur/enregistreur est différent et permet, en plus de la pluviométrie, d'enregistrer des données d'applications diverses

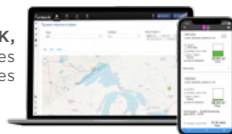


**Capteurs IJINUS LNU ou LNR**, pour effectuer des mesures sur les cours d'eau



**Enregistreur LOG IJINUS**, pour concentrer les données des capteurs présents dans son champ radio et les renvoyer aux outils de supervision

Plateforme web **IJITRACK**, pour afficher et traiter les données, définir des alertes



**App WIJI**, pour configurer rapidement votre compte IJITRACK



**Logiciel AVELOUR**, pour programmer rapidement les capteurs, récupérer, analyser et exporter les données



**Kit de connexion WIJI**, incluant un émetteur radio, un câble USB, une antenne, ou une clé USB



## Précipitations

Crues et étiages

Qualité *mono-paramètre*

Qualité *multi-paramètres*

Nappes *phréatiques*



# Anticiper les crues et les étiages des cours d'eau, par la mesure des niveaux

Capteur de niveau  
à technologie  
radar LNR06



Compact



Campagne temporaire  
et permanente



Communication



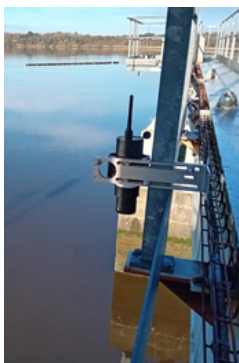
## La surveillance de niveau qui s'affranchit des contraintes extérieures

Le capteur de niveau sans fil LNR06 à **technologie radar** permet la surveillance des cours d'eau, des bassins de stockage ou de rétention des eaux pluviales, des entrées et sorties de station d'épuration et canaux d'irrigation.

Sa **conception unique** intégrant dans un seul module un capteur et un logger, permet de réduire le coût du point de mesure pour un **maillage réseau plus efficient et une surveillance optimisée**.

## Les +

- **Solution Plug & Play avec batterie longue durée**, enregistreur et modem intégrés
- **Compact, léger et discret** : < 1kg
- **Coût d'installation extrêmement faible**
- **Programmation sécurisée à distance**
- **Insensible au vent et aux variations de température**
- **Installation simple et rapide**
- **Entretien facilité** : pas de contact direct avec l'eau







## Caractéristiques

- Capteur autonome et polyvalent : mesures de hauteur, couplage possible avec capteur physico-chimique ou d'asservissement de préleveurs
- Technologie Radar à onde électromagnétique
- Autonomie en énergie > 6 ans
- Idéal dans les lieux extérieurs exposés aux aléas météorologiques (étanchéité IP68)
- Kit platine (simple ou double), collier orientable et accéléromètre 2 axes
- Alerte en cas de seuils critiques (SMS)
- Carte de communication cellulaire intégrée 2G/4G (LTE-M ou NB-IoT) pour la collecte de données via SMS, LoRa ou communication IP (FTP(S), HTTP(S) ou CoAP(S))
- Export des données en .csv, Excel ou HTML



## Gestion et supervision des données

Connecté aux pluviomètres et au détecteur de surverse OVERFLOW, chaque capteur radar concentre les données des périphériques à portée et envoie les mesures à l'outil de supervision d'alerte de crue



Précipitations



Crues et étiages

Qualité  
*mono-paramètre*

Qualité  
*multi-paramètres*

Nappes  
phréatiques





# Surveiller la qualité des cours d'eau en son milieu, en temps réel

Bouée  
autonome GSM  
physico-chimique

Quick Start



Campagne temporaire  
et permanente



Communication  
dynamique



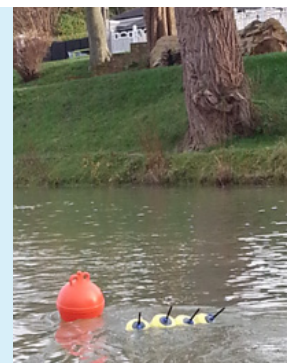
## La solution “tout-intégrée” mono-paramètre

Astucieuse, elle assure le suivi de la qualité des eaux naturelles, en intégrant à la fois un enregistreur communicant, une sonde de qualité d'eau interchangeable selon le type de mesure souhaité (pH, oxygène dissous, turbidité, conductivité), une batterie et un kit de flottaison.

**Le tout, dans un seul produit compact.**

## Les +

- **Bouée compacte, auto stable, légère et robuste**
- **Configuration simple et rapide** : calibration sur site
- **Communication dynamique** entre plusieurs bouées
- **Collecte des données à distance**
- **Seuils d'alertes paramétrables**
- **Installation facilitée**, une seule personne suffit !





## Caractéristiques

- Capteurs ou sondes disponibles :
  - Conductivité, Salinité & Température
  - pH, Redox & Température
  - O2 & Température
  - Turbidité NTU-mg/l & Température
- Autonomie en énergie > 5 ans :
  - une mesure/15 min,
  - un envoi GSM/jour
- Collecte des données sur site par radio ou par envoi SMS, LoRa ou communication IP (FTP(S), HTTP(S) ou CoAP(S))
- Kit de configuration RFID pour se connecter aux bouées depuis la berge ou une embarcation
- Gestion des données collectées sur notre plateforme IJTRACK ou sur supervision à distance



## Gestion et supervision des données

Installée seule ou connectée à d'autres bouées instrumentées, chaque capteur mesure, enregistre les informations et envoie les données à l'outil de supervision choisi



Précipitations

Crues et étiages

Qualité mono-paramètre

Qualité multi-paramètres

Nappes phréatiques



# Suivre la qualité des cours d'eau depuis une berge, un pont, par des mesures physico-chimiques

Enregistreur de  
qualité d'eau



Multi-paramètres



Quick Start



Campagne temporaire  
et permanente



## La solution autonome multi-paramètres

Installé aux abords des cours d'eau ou bassins artificiels, l'enregistreur physico-chimique permet de suivre la qualité des eaux de surface afin de **répondre aux exigences réglementaires ou effectuer des diagnostics de cours d'eau**. Son installation est simple et rapide, avec une calibration sur site.

La récupération des données peut se faire sur site par radio ou à distance via un outil de supervision.

## Les +

- **Compact et robuste** (étanchéité IP68)
- **Modulaire** grâce à ses multiples sondes
- **Multimodal** avec la possibilité de connecter plusieurs sondes de qualité de l'eau à un même enregistreur
- **Calibration sur site ultra-simplifiée**
- **Maintenance réduite**





## Caractéristiques

- Capteurs disponibles :
  - pH, Redox & Température
  - Conductivité, Salinité & Température
  - Conductivité à induction, Salinité & Température
  - Potentiel rédox & Température
  - Oxygène dissous & Température
  - Turbidité par Néphélométrie & Température
- Seuils d'alerte paramétrables
- Autonomie en énergie > 5 ans
- Carte de communication cellulaire intégrée 2G/4G (LTE-M ou NB-IoT). Collecte de données par radio ou par envoi SMS, LoRa ou communication IP (FTP(S), HTTP(S) ou CoAP(S))
- Gestion des données collectées sur notre plateforme IJITRACK ou sur supervision à distance
- Options :
  - Extension de l'autonomie avec le pack énergie 9 piles
  - Nettoyage automatique possible

## Gestion et supervision des données

Connecté au pluviomètre et/ou intégré à des bouées autonomes, chaque enregistreur et son capteur est différent et permet d'enregistrer des données d'applications diverses



Précipitations

Crues et étiages

Qualité  
*mono-paramètre*

Qualité  
*multi-paramètres*

Nappes  
phréatiques



# Suivre le niveau des nappes phréatiques dans les forages, par la mesure des niveaux

Capteurs de  
niveau CNR  
ou CNRT  
Enregistreurs  
LOGV4

Campagne temporaire  
et permanente



Communication



Quick Install



## Le duo connecté pour anticiper les manques d'eau

Le capteur de niveau CNRT **mesure le niveau par pression autonome** ainsi que **la température** des eaux naturelles dans les nappes phréatiques, tandis que le capteur CNR permet de mesurer **la hauteur d'eau par pression**.

Ces deux capteurs se raccordent à un enregistreur LOG03V4 ou LOG09V4 qui permet la transmission radio des données. Ils facilitent le suivi des niveaux d'eau dans les nappes phréatiques grâce à des alertes permettant d'anticiper d'éventuels manques d'eau.

## Les +

- **Peu encombrant, discret et robuste** (étanchéité IP68)
- **Très facile à programmer** par radio
- **Adapté à tout environnement**
- **Multifonctions grâce aux mesures de température** (en option)
- **Gamme avec ou sans modem** pour campagne de mesures en local ou à distance







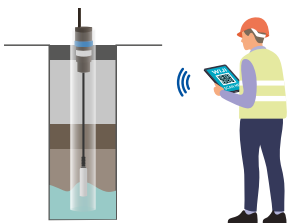
## Caractéristiques

- 2 versions : avec ou sans température
- Câbles de 5 à 60 mètres avec mise à la pression atmosphérique intégrée
- Protection contre une polarité inversée
- Couplage par connecteur avec les enregistreurs LOGV4 (pluviométrie, qualité physico-chimique des eaux, hauteur/vitesse, hauteur/débit)
- Autonomie en énergie > 5 ans
- Paramétrage sans fil par radio
- Carte de communication cellulaire intégrée 2G/4G (LTE-M ou NB-IoT). Collecte de données par radio ou par envoi SMS, LoRa ou communication IP (FTP(S), HTTP(S) ou CoAP(S))
- Gestion des données collectées sur notre plateforme IJTRACK ou sur supervision à distance



## Gestion et supervision des données

Connecté aux enregistreurs LOGV4, chaque capteur permet d'enregistrer des données d'applications diverses



Précipitations

Crues et étiages

Qualité *mono-paramètre*

Qualité *multi-paramètres*



**Nappes phréatiques**





Eaux naturelles



Eau potable



Assainissement  
& Eaux usées



Gestion &  
supervision  
des données



Services



eau potable

## Cas d'usage

- |   |              |  |
|---|--------------|--|
| <b>Créer des points d'accès de surveillance sur tous types de réseaux d'eau,</b><br>par maillage  | <b>30-31</b> |  |
| <b>Tester le réseau avant sa mise en service,</b><br>par mesures de pressions et de température   | <b>32-33</b> |  |
| <b>Tester la qualité de mesure des débitmètres,</b><br>par temps de transit                       | <b>34-35</b> |  |
| <b>Sectoriser le réseau,</b><br>par mesures de pressions, de débits, de comptage                  | <b>36-37</b> |  |
| <b>Surveiller et prélocaliser les fuites sur le réseau,</b><br>par mesures de bruits              | <b>38-39</b> |  |
| <b>Écouter les fuites sur tous types de réseau d'eau,</b><br>par mesures de bruits                | <b>40-41</b> |  |
| <b>Corréler les fuites sur tous types de réseau d'eau,</b><br>par mesure de bruits                | <b>42-43</b> |  |
| <b>Localiser les fuites sur tous types de réseau d'eau,</b><br>par l'inspection des canalisations | <b>44-45</b> |  |
| <b>Détecter et piloter les fuites sur tous types de réseau d'eau,</b><br>à distance               | <b>46-47</b> |  |



## CAS D'USAGE EAU POTABLE



*Installation de vannes connectées & enregistreurs de débits/pression pour détecter les fuites et gérer les consommations des carrières*



**3**  
sites  
carrières

**3**  
enregistreurs  
débits/pression BLUE

**5**  
vannes SAVE  
installées



### CLIENT

## TERREAL établissement des Carrières sud - France

### PROBLÉMATIQUE

Soucieux de préserver l'environnement, et engagé pour la labélisation Cap Environnement de l'ensemble de ses carrières, TERREAL établissement des Carrières sud participe à une démarche de progrès volontaire. Pour répondre à ce référentiel environnemental applicable aux industries extractives, une surveillance des consommations d'eau a dû être initiée.

### NOTRE INTERVENTION

Les experts AEP du groupe Claire ont guidé le client dans son projet de surveillance et de pilotage de la ressource Eau. Les vannes connectées SAVE ont été installées sur les arrivées d'eau les plus critiques, pour coupure automatique en cas de fuite. Associées aux enregistreurs BLUE installés sur les compteurs d'eau pour la mesure de débit et de pression, la surveillance se fait en un seul point sur chaque site.

### ON RETIENT

La mise en place d'une offre complémentaire et clé en main "enregistreurs BLUE & box Wayve", a permis d'identifier des fuites et d'automatiser les coupures d'eau. Les équipes d'exploitation gagnent du temps grâce au pilotage à distance et rationalisent la consommation d'eau dans des régions fréquemment touchées par les sécheresses.



## CLIENT

### Service des Eaux d'une grande ville luxembourgeoise - Luxembourg

#### PROBLÉMATIQUE

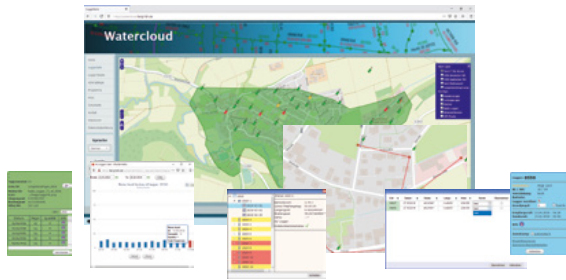
L'infrastructure hydraulique du réseau d'eau potable est complexe et fait face à des dénivelés supérieurs à 100 mètres ce qui augmente le risque de fuites et par conséquent la consommation d'eau non facturée. Le service des eaux souhaite engager un programme de localisation des fuites en s'équipant de dispositifs technologiques.

#### NOTRE INTERVENTION

Les experts AEP du groupe Claire ont guidé le client dans son projet de surveillance et de gestion patrimoniale. Dans une phase préliminaire, des enregistreurs de bruits ont été installés sur les canalisations, vannes et raccords sur des périodes de faibles consommations. Une camionnette avec unité de réception permettait de collecter et analyser les mesures des enregistreurs lors de son passage. Le déploiement de 1400 loggers BIDI couplés à la plateforme de supervision WATERCLOUD, a permis de propager les performances initiales obtenues, sur l'ensemble du réseau.

#### ON RETIENT

L'introduction de prélocalisateurs BIDI en maillage réseau a permis de réduire les fuites à 3,7% de la consommation totale d'eau alors qu'elles représentaient 36% avant investissement ! 350 fuites ont été identifiées et réparées rapidement. Les équipes terrain sont plus réactives, les réparations planifiées et raisonnées, préservant ainsi l'intégrité de l'infrastructure réseau. Le syndicat dispose de l'ensemble des données sur la supervision WATERCLOUD.



## CAS D'USAGE EAU POTABLE



*Installation d'enregistreurs acoustiques pour surveiller et détecter les fuites*



**100K**  
habitants

**1**  
supervision  
WATERCLOUD

**1400**  
loggers  
BIDI



# Créer des points d'accès de surveillance sur tous types de réseaux d'eau, par maillage

EAU POTABLE

Point d'accès réseau SENSE



Campagne temporaire et permanente



Astucieux



Quick Install



## Un point d'accès unique pour la surveillance globale et permanente du réseau

Le branchement SENSE **garantit un diagnostic permanent** du réseau d'eau par la détection et la prélocalisation des fuites, **en particulier sur les conduites plastiques**, le contrôle de pression ou le suivi de température et permet une corrélation multi-points. Installé sur un branchement classique, le capteur reste accessible et son changement est facilité.

### Les +

- **Système polyvalent**
- **Changement de capteur facilité**
- **Maillage dense du réseau** grâce aux branchements abonnés
- **Simple à installer** : prise en charge traditionnelle
- **Une supervision globale, précise et permanente** depuis un seul point d'accès
- **Meilleure connaissance du réseau par l'exploitant** pour une gestion patrimoniale optimisée





## Caractéristiques

- 2 versions : bouchon ou capteur hydrophone
- Système de surveillance protégé par un tube Ø400
- Raccordement au réseau par un collier standard
- Prise en charge traditionnelle
- Multi-capteurs interchangeables
- Collecte des données sur site par radio (GSM/GPRS/FTP)
- Gestion des données collectées sur notre plateforme WATERCLOUD ou sur supervision à distance



## Points d'accès réseau

Test réseau

Contrôle des débits

Sectorisation

Prélocalisation des fuites

Écoute des fuites

Corrélation des fuites

Localisation des fuites

Pilotage des fuites

## Gestion et supervision des données

Intégré ou connecté au Sense, chaque prélocalisateur permet d'enregistrer des données de bruits de conduites diverses



Plateforme web **WATERCLOUD,** pour afficher et traiter à distance les données en provenance du parc de loggers





# Tester le réseau avant sa mise en service, par mesures de pressions et de température

Enregistreur  
DRULO III

Campagne temporaire  
et permanente



Astucieux



Connecté



## La solution nomade pour une vérification rapide et fiable de l'état du réseau

DRULO III est un appareil nomade et ultra-précis pour mesurer la pression et la température du réseau d'eau, **idéal pour les essais de pression et d'étanchéité** des nouvelles conduites ou directement chez l'abonné, les campagnes de **sectorisation**, ou les **tests de délestage et pertes de charges des réseaux**. Avec son enregistreur de données intégré, il mémorise et transmet les mesures sur l'app android Drulo dédiée ainsi que sur la plateforme WATERCLOUD qui recense les données du réseau analysé.

## Les +

- **Performance du diagnostic réseau**
- **Optimisation des coûts d'exploitation**
- **Agilité des équipes terrain** en cas d'anomalie détectée
- **Utilisation facilitée**
- **Lecture et analyse des données simplifiées**
- **Chargement sans fil** par induction





## Caractéristiques

- Visualisation des mesures en temps réel sur écran LCD sur site
- Capacité d'enregistrement de 1,8 million de données
- Précision de mesures pour les essais de pression en millibar
- Intervalle de mesures paramétrables de 1s à 24H
- Configuration, relève et lecture des données via Application
- Gestion des données collectées sur notre plateforme WATERCLOUD ou sur supervision à distance
- Rechargement par induction avec l'embase dédiée
- Valise de transport



Points d'accès réseau



Test réseau

Contrôle des débits

Sectorisation

Prélocalisation des fuites

Écoute des fuites

Corrélation des fuites

Localisation des fuites

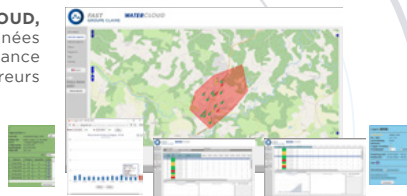
Pilotage des fuites

## Gestion et supervision des données

L'enregistreur DRULO III permet d'enregistrer des données d'applications diverses



Plateforme web **WATERCLOUD**, pour afficher les données en provenance du parc d'enregistreurs



App iOS & Android, pour relever et corréler les informations





# Tester la qualité de mesure des débitmètres, par temps de transit

 EAU POTABLE

Débitmètre  
ultrason  
temps de transit

Compact



Campagne temporaire  
et permanente



## La performance au service des débitmètres

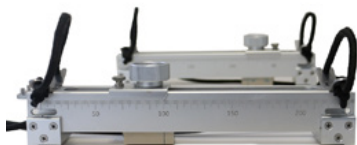
Ce débitmètre à ultrason portable calcule le débit des eaux selon leur vitesse, c'est-à-dire par temps de transit.

Grâce à un traitement spécifique et efficace des signaux, ce débitmètre portable offre des capacités de **mesures de haute performance**, en s'adaptant à toutes conditions.

Il s'utilise pour des campagnes de mesure temporaires ou permanentes, pour l'estimation des débits de fuites, le contrôle des débits de pompes et le contrôle des débitmètres en ligne.

## Les +

- **Non intrusif et simple d'utilisation**
- **Facile à utiliser** avec le nouveau processeur et ses performances améliorées
- **Intuitif** grâce à l'assistant d'installation
- **Léger et portatif** (moins de 750 g)
- **Robuste avec son boîtier ABS** (étanchéité IP68)





## Caractéristiques

- Mémoire : 2 Go
- 10 calculs de débit/s
- Récupération des données par USB
- Diamètre de conduite : 10 à 10 000 mm
- Écran graphique OLED haute lisibilité
- Autonomie en énergie >70 heures en continu et plus avec fonction séquenceur
- Calibration automatique du point 0 sur site
- Technologie ultrason temps de transit (mesure permanente et bidirectionnelle)
- Aide au diagnostic : fonction oscilloscope (visualisation d'écho), gain, indice de qualité, alarmes
- Plage de températures : -20°C à 50°C et 0°C à 45°C en charge

Points d'accès réseau

Test réseau



Contrôle des débits

Sectorisation

Prélocalisation des fuites

Écoute des fuites

Corrélation des fuites

Localisation des fuites

Pilotage des fuites

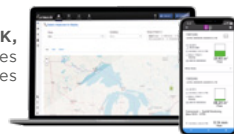
## Gestion et supervision des données

Récupération des données sur clé USB



**Enregistreur LOG BLUE IJINUS**, pour collecter les données via un signal 4-20 mA ou effectuer un comptage rapide par pulse

Plateforme web **IJITRACK**, pour afficher et traiter les données, définir des alertes



**App WIJI**, pour configurer rapidement votre compte IJITRACK

**Logiciel AVELOUR**, pour programmer rapidement les capteurs, récupérer, analyser et exporter les données



**Kit de connexion WIJI**, incluant un émetteur radio, un câble USB, une antenne, ou une clé USB



# Sectoriser le réseau

par mesures de pressions, de débits,  
de comptage

 EAU POTABLE

Enregistreurs  
BLUE & BLUE LP

Campagne temporaire  
et permanente



Multi-paramètres



Évolutif



**L'enregistreur le plus polyvalent du marché, pour une sectorisation facilitée !**

Autonome en énergie et doté de son capteur de pression embarqué dans sa version augmentée LP, le logger BLUE est un enregistreur multi-paramètres **idéal pour toutes les applications de sectorisation** : mesures de pressions, débits, comptage et pilotage de la régulation. Le logger BLUE assure l'enregistrement et la transmission des données des équipements en radio ou cellulaires.

## Les +

- **Sectorisation complète en un seul point de surveillance**
- **Autonome, communicant & compact**
- **Évolutif** avec les réseaux de communication
- **Installation simplifiée** : raccord rapide et pose en glisser-déposer
- **Maintenance facilitée** : pas de changement de matériel
- **Carte de communication cellulaire** et pile interchangeable par l'utilisateur sur site





## Caractéristiques

- Capteur de pression 0-25 bars intégré pour contrôle de pression sur poteau incendie ou conduite
- Compatibilité avec les têtes émettrices des compteurs (2 entrées pulse jusqu'à 100 Hz)
- Compatibilité avec plusieurs débitmètres MODBUS
- Sortie collecteur ouvert pour pilotage d'un organe de régulation
- 2 versions avec (BLUE LP) ou sans capteur de pression intégré (BLUE)
- Étanchéité renforcée IP68 : 2m/100 jours
- Carte de communication cellulaire intégrée 2G/4G (LTE-M ou NB-IoT). Collecte de données par radio ou par envoi SMS, LoRa ou communication IP (FTP(S), HTTP(S) ou CoAP(S))
- Gestion des données collectées sur notre plateforme IJTRACK ou sur supervision à distance



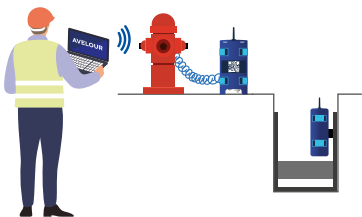
Points d'accès réseau

Test réseau

Contrôle des débits

## Gestion et supervision des données

Connecté aux poteaux à incendie, débitmètres électromagnétiques, têtes émettrices de compteurs, chaque capteur/enregistreur est différent et permet d'enregistrer des données d'applications diverses



Plateforme web **IJTRACK**, pour afficher et traiter les données, définir des alertes



**App WIJI**, pour configurer rapidement votre compte IJTRACK

**Logiciel AVELOUR**, pour programmer rapidement les capteurs, récupérer, analyser et exporter les données



**Kit de connexion WIJI**, incluant un émetteur radio, un câble USB, une antenne, ou une clé USB



## Sectorisation

Prélocalisation des fuites

Écoute des fuites

Corrélation des fuites

Localisation des fuites

Pilotage des fuites



# Surveiller et prélocaliser les fuites sur le réseau, par mesures de bruits

 EAU POTABLE



Loggers BIDI

Campagne temporaire et permanente



Compact



Quick Install

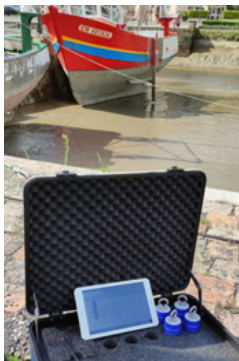


## L'enregistreur multifonctions à l'écoute des réseaux

Installés en maillage sur le réseau d'eau sur les vannes, bouches à clé ou regard, les prélocalisateurs forment un **système de surveillance permanent ou provisoire**. Ils enregistrent automatiquement les bruits de nuit pour réduire les temps d'astreinte et permettent la détection précoce d'une fuite. Avec la fonction corrélation qui précise la zone de fuite, **la réactivité d'intervention est optimale**.

## Les +

- Réactivité d'intervention optimale
- Installation sans gros œuvre
- Appareil compact avec antenne intégrée
- Écoute permanente
- Localisation précise
- Programmation ultra-simple avec tablette et Service Master



## Caractéristiques

- Double-fonction : prélocalisateur + fonction corrélation
- Paramétrage, patrouille, corrélation avec tablette ou smartphone Android via le boîtier d'interface Radio/Bluetooth Service Master
- Application téléchargeable librement sur PlayStore
- Mode de fonctionnement élaboré : 7200 mesures sur une plage horaire nocturne entièrement programmable avec identification du bruit minimum régulier de nuit et de jour
- Corrélation multi-points possible paramétrable (date, heure...)
- Disponible en différentes dimensions, autonomies, types de capteurs (aimanté ou hydrophone)
- Communication et télérelève (radio ou LoraWan) via réseau LoRa ou GPRS
- Supervision du parc de prélocalisateurs avec la plateforme WATERCLOUD

Points d'accès réseau

Test réseau

Contrôle des débits

Sectorisation

## Gestion et supervision des données

Déployé individuellement, intégré au SENSE, ou utilisé avec la gamme AQUA, chaque prélocalisateur permet d'enregistrer des données de bruits de canalisations diverses



Plateforme web **WATERCLOUD**, pour afficher et traiter à distance les données en provenance du parc de loggers



## Prélocalisation des fuites

Écoute des fuites

Corrélation des fuites

Localisation des fuites

Pilotage des fuites





# Écouter les fuites sur tous types de réseau d'eau, par mesures de bruits

 EAU POTABLE



Gamme AQUA

Campagne temporaire



Compact



Smart technology



## Solutions variées pour détecter et/ou localiser les fuites sur les réseaux

La gamme AQUA se compose d'appareils de détection et de localisation des fuites d'eau pour tout usage : du plus compact et simple d'utilisation pour un usage quotidien, au plus évolutif et polyvalent, en passant par le standard indispensable.

### Les +

- **AQUA M40** : **léger, rapide à utiliser** grâce à un capteur de vibrations ultrasensible **et évolutif** avec l'option accéléromètre pour l'**AQUA M60**
- **AQUA M100** : **compact, robuste et facile à transporter** pour une détection acoustique de qualité
- **AQUA M300** : **système universel, évolutif et polyvalent**





## Caractéristiques

### AQUA M300

- Localisation acoustique, au gaz traceur et détection des canalisations avec le générateur d'impulsions PWG II
- Écran couleur tactile et bouton rotatif multifonctions
- Modes automatique ou expert

### AQUA M100

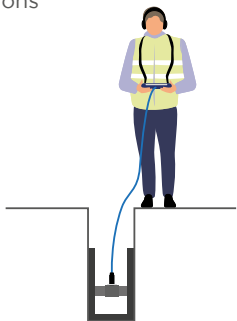
- Localisation acoustique et détection des canalisations avec le générateur d'impulsions PWG II
- Seulement 3 boutons de réglage
- Qualité sonore professionnelle grâce à 6 niveaux de filtrage prédéfinis

### AQUA M40 / AQUA M60

- Haute sensibilité
- Technologie sans fil Bluetooth
- Bruits environnants filtrés ou atténués
- Possibilité d'associer le contrôle des fuites à la relève des compteurs

## Produits complémentaires

Chaque appareil est différent et permet à tout utilisateur de détecter et/ou localiser les fuites dans diverses situations



Points d'accès réseau

Test réseau

Contrôle des débits

Sectorisation

Prélocalisation des fuites



Écoute des fuites


Corrélation des fuites

Localisation des fuites

Pilotage des fuites



# Corréler les fuites sur tous types de réseau d'eau, par mesures de bruits



Corrélateur  
polyvalent  
LOKAL 400

Campagne temporaire



Intuitif



Évolutif



## Système 2 en 1 intuitif pour des interventions réseaux optimisées

Installé sur les points d'écoute prélocalisés, le LOKAL 400 est un appareil polyvalent qui permet de corréler et localiser les fuites, en évoluant vers l'écoute au sol. Simple à utiliser, cette solution optimise l'intervention et permet de localiser rapidement la fuite.

Reconnu pour sa rapidité d'utilisation, sa précision et pour la corrélation multi-points, il **offre une détection fiabilisée, même la journée par grand trafic.**

## Les +

- **Grand confort d'utilisation** grâce à son écran couleurs rétroéclairé à contraste élevé
- **Ergonomie élevée** grâce à son bouton rotatif multifonctions et son écran tactile
- **Évolutif vers fonctions écoute au sol et traçage acoustique des canalisations**
- **Utilisation simplifiée** : mode automatique ou expert
- **Corrélation précise en quelques clics**
- **Efficace sur matériaux plastiques** grâce au kit hydrophone (en option)





## Caractéristiques

- Système 2 en 1 : corrélateur et évolution vers écoute au sol
- Prélocalisation avec canne d'écoute, accéléromètre universel ou accéléromètre MB 6
- Installation des émetteurs - MB 6 et capteurs - aux points de détection prélocalisés
- Possibilité de corrélation FFT 3 points avec une troisième MB 6
- Confirmation et localisation ultra-haute précision de la fuite avec géophone ou accéléromètre
- Fonction "trans-auto" pour s'affranchir du trafic routier
- Mémorisation des corrélations et possibilité d'actualiser les paramètres pour recalculer une corrélation ultérieurement et éditer un rapport



Points d'accès réseau

Test réseau

Contrôle des débits

Sectorisation

Prélocalisation des fuites

Écoute des fuites

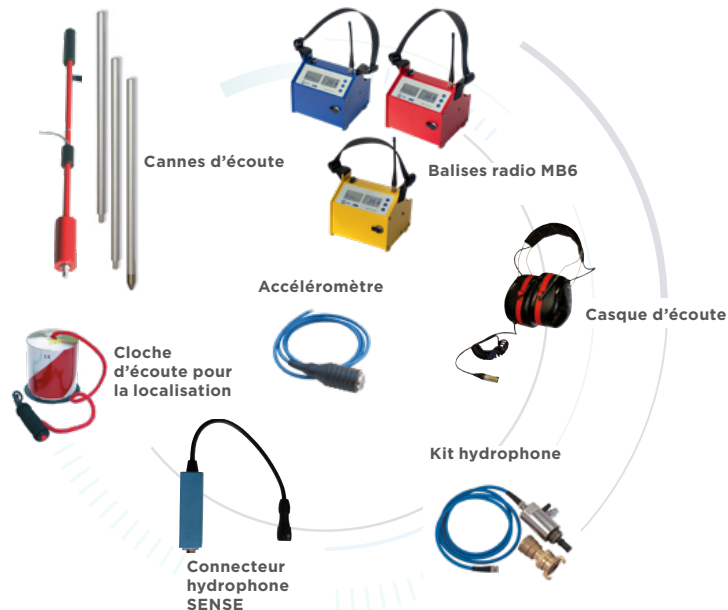
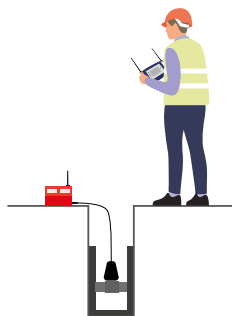
**Corrélation des fuites**

Localisation des fuites

Pilotage des fuites

## Produits complémentaires

Cet appareil est polyvalent et permet de localiser les fuites par corrélation acoustique, puis par écoute au sol





# Localiser les fuites sur tous types de réseau d'eau, par l'inspection des canalisations

 EAU POTABLE

Gamme PIPEMIC

Multi-paramètres



Campagne temporaire



Quick Start



## Systèmes agiles pour la localisation de fuites ultra-haute précision

La gamme d'appareils acoustiques PIPEMIC participe à l'amélioration du rendement du réseau, permet le repérage des canalisations en charge ainsi que la détection et la localisation des fuites. Simples d'utilisation, ces appareils se montreront très **efficaces pour la recherche de fuites, sur les branchements dans les petites comme dans les grosses conduites de distribution.** La version Flex, sera idéale en environnement de compteurs aux tuyaux très courbés.

## Les +

- **Flexibles**, adaptés aux conditions les plus difficiles
- **Système 3 en 1** : détection acoustique des fuites, repérage des conduites, localisation du point de fuite
- **Efficacité sur tous types de conduites** PE / PVC / Métallique
- **Mise en œuvre simple et rapide**
- **Écoute interne longue distance** (différentes longueurs)
- **Plusieurs fuites identifiables en une seule manipulation** pour une gestion patrimoniale optimisée
- **Réduction des coûts** de terrassement et de réparation







## Caractéristiques

- 5 tailles disponibles
- Efficacité sur tous types de conduites PE / PVC / Métallique
- Mise en œuvre par insertion de la sonde dans un point d'accès réseau : Ø 10mm / Ø 12mm / Ø 22mm
- Sonde détectable pour une très grande précision (au cm)
- Écoute sur différentes longueurs : 50m / 80m / 150m / 300m pour canalisations de DN 20 à 300
- Écoute directe des bruits de fuite sur périphérique Bluetooth (casque et haut-parleur)
- Odomètre et système de désinfection intégrés
- Valise d'accessoires : embout souple, raccord rapide type pompier, accessoires de chargement et batterie 9V



Points d'accès réseau

Test réseau

Contrôle des débits

Sectorisation

Prélocalisation des fuites

Écoute des fuites

Corrélation des fuites

**Localisation des fuites**

Pilotage des fuites

## Produits complémentaires



Haut-parleur bluetooth

Valise d'accessoires

Casque bluetooth

Canne d'insertion

Fiches banane

Récepteur et transmetteur vScan



# Détecter les fuites et piloter sur tous types de réseau d'eau, à distance

 EAU POTABLE

Box connectées  
WAYVE

Multi-paramètres

Campagne permanente

Quick Install

## Solution intuitive et innovante pour les gestionnaires de réseaux d'eau potable

La gamme WAYVE se décline en une palette d'usages adaptés à toutes les configurations de réseau. **Ces vannes** connectées permettent **la surveillance et le pilotage à distance des consommations anormales d'eau** ainsi que l'automatisation des opérations de **maintenance**.

### 4 solutions clé en main :

- **Box SAVE** : gestion des consommations et détection des fuites des lieux publics et privés notamment à occupations saisonnières, locaux isolés
- **Box MOVE** : distribution de l'eau conditionnée à la détection de mouvement des lieux publics et locaux isolés
- **Box CLEAN** : préservation de la qualité de l'eau des réseaux (CVM, eau stagnante...)
- **Box TEMP** : protection des conduites exposées aux conditions extrêmes et de la qualité de l'eau (gel, chaleurs...)

### Les +

- **Système autonome automatique**
- **Renouvellement automatique de l'eau**
- **Canalisations et qualité de l'eau préservées**
- **Maîtrise des consommations et des coûts d'exploitation**
- **Pilotage du parc à distance**, déplacements réduits
- **Surveillance continue des points d'eau**



SAVE



MOVE



CLEAN



TEMP





## Caractéristiques

- Vannes connectées et commandées à distance
- Comptage et suivi des consommations
- 3 positions pour la distribution d'eau : ouvert, fermé, débit limité
- Alerte en cas de consommation anormale
- Programmation des opérations de maintenance courantes (purge, ouverture sur plages horaires, manœuvre en cas de gel...)
- Autonomie en énergie > 2 ans
- Maintenance automatique avec pile interchangeable
- Étanchéité IP67 (avec capteur) / IP68 (sans capteur)
- Communication GSM
- Gestion des données collectées quotidiennement sur notre plateforme WAVE ou sur supervision à distance

Points d'accès réseau

Test réseau

Contrôle des débits

Sectorisation

Prélocalisation des fuites

Écoute des fuites

Corrélation des fuites

Localisation des fuites

## Gestion et supervision des données

**Raccordées sur le réseau**, chaque box permet de collecter et transférer des données d'applications diverses et de recevoir des informations de programmation ou d'ouverture/de fermeture de l'eau



Plateforme web **WAYVE**, pour commander les boxes à distance, surveiller et alerter en cas de fuites sur le parc, collecter l'historique et les statistiques, géolocaliser le parc

**App WAYVE**, pour programmer des plages d'ouvertures, action automatique en cas de fuite, commander le système, collecter l'historique et les statistiques, géolocaliser la box



**Piloter les fuites**





Eaux naturelles



Eau potable



Assainissement  
& Eaux usées



Gestion &  
supervision  
des données



Services





**Cas d'usage**



- Détecter et mesurer la durée des déversements**  
dans les déversoirs d'orage ou trop-pleins de postes de refoulement

52-53
- Suivre les débits dans les déversoirs d'orage ou trop-plein de poste de refoulement,**  
par une mesure de hauteur d'eau sans contact

54-55
- Suivre les débits dans une canalisation d'assainissement,**  
par une mesure de hauteur d'eau

56-57
- Suivre les débits dans une canalisation d'assainissement,**  
par une mesure de hauteur d'eau associée à un canal Venturi

58-59
- Suivre les débits dans une canalisation d'assainissement,**  
par une mesure de hauteur d'eau associée à une mesure de vitesse

60-61
- Gérer les débits dans une canalisation d'assainissement,**  
par un capteur combiné hauteur/vitesse

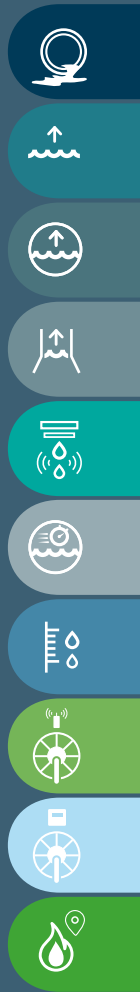
62-63
- Mesurer les débits pompés dans un poste de refoulement,**  
par détection du courant électrique

64-65
- Surveiller les débits en entrée et sortie de Station de Traitement des Eaux Usées (STEP),**  
par une mesure de hauteur d'eau sans contact

66-67
- Surveiller les mesures des appareils en entrée et sortie de Station de Traitement des Eaux Usées (STEP),**  
par affichage

68-69
- Détecter et localiser la présence de gaz H2S dans une canalisation ou un poste de refoulement,**  
par mesure de concentration H2S

70-71





CLIENT

## Exploitant Agglomération en Bretagne - France

### PROBLÉMATIQUE

Afin de répondre à ses engagements de recherche et de réduction d'apports d'eaux parasites dans son réseau d'eaux usées et d'assainissement, le client souhaite s'équiper de dispositifs d'instrumentation adaptés pour identifier les secteurs dysfonctionnants de ses bassins versants.

### NOTRE INTERVENTION

Les équipes IJINUS du groupe Claire ont accompagné l'exploitant avec un dispositif autonome et connecté : la solution OSRAI FLOW composée d'une contraction et d'un capteur de niveau sans fil LNU06 avec conversion hauteur-débit. Installés à un poste fixe, ne nécessitant aucune intervention d'engins, ces équipements mesurent les débits transitant par les postes de refoulement, soit à partir des temps de fonctionnement des pompes, soit à partir des débitmètres électromagnétiques.

### ON RETIENT

La sectorisation des bassins versants et la reconnaissance terrain ont permis de valider les conditions hydrauliques et de choisir les tailles de contractions proposées par la technologie brevetée OSRAI FLOW. Intégrées à sa plateforme de supervision, les données collectées en toute sécurité par radio en un point unique de surveillance, permettent à l'exploitant d'être plus agile et de préserver la qualité de son réseau d'assainissement tout en se prémunissant des risques de pollution du milieu naturel.



## CAS D'USAGE

ASSAINISSEMENT & EAUX USÉES

*Installation d'appareils de mesures hauteur/débit pour une surveillance globale des eaux parasites*



**+ 30K**  
habitants desservis

**13**  
points de sectorisation

**13**  
OSRAI FLOW & capteurs ultrasons LNU06





## CAS D'USAGE

ASSAINISSEMENT &  
EAUX USÉES



*Installation d'équipements autonomes  
pour la mesure de débit en entrée et en  
sortie de lagunes*



**12**  
bassins de  
traitement

**12**  
capteurs/enregistreurs  
radar LNR06

**12**  
afficheurs



CLIENT

## Bassins de lagunage - France

### PROBLÉMATIQUE

Afin d'assurer le suivi des niveaux en entrée et sortie de 12 bassins de lagunage, dépourvus d'alimentation électrique, avec visualisation des données mesurées sur site, le client souhaite s'équiper de solutions d'instrumentation innovantes, autonomes en énergie, à l'installation facile et rapide

### NOTRE INTERVENTION

Les équipes IJINUS du groupe Claire ont accompagné le client dans l'installation simple d'équipements autonomes en énergie. Basé sur la technologie Radar et combiné à un afficheur multi-données, le capteur/enregistreur LNR06 dispose de sa propre batterie interne et se paramètre sans fil. L'afficheur associé au LNR06 est quant à lui alimenté par la sonde radar et permet d'afficher les valeurs à la demande. Les mesures sont transmises automatiquement à la plateforme de supervision.

### ON RETIENT

Ce "tout-équipé autonome" en énergie facilite la surveillance des 12 unités de traitement par le client, et offre une maintenance facilitée directement sur site (changement de batterie sans changement de matériel).

# Détecter et mesurer la durée des déversements dans les déversoirs d'orage ou trop-pleins de postes de refoulement

Détecteur de  
surverse CSCV4 et  
enregistreur LSCV4  
**OVERFLOW**

Campagne temporaire  
et permanente

Communication  
intégrée

Innovant

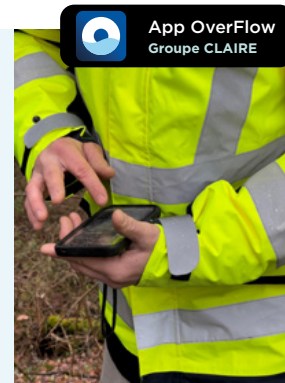
## Solution pour un suivi performant des déversoirs d'orage

Le détecteur de surverse dernière génération Ijinus, mesure les durées de surverse depuis les déversoirs d'orage vers le milieu naturel, même dans des conditions extrêmes. Raccordé à l'automate de l'installation d'assainissement ou à un logger IJINUS, il assure le transfert des données à distance.

**Équipé de la communication BLE** (Bluetooth à faible consommation d'énergie) et **associé à l'App OVERFLOW**, le détecteur de surverse simplifie le contrôle réglementaire tout en maximisant la fiabilité de détection.

## Les +

- **Autosurveillance réglementaire fiable et inégalée**
- **Peu sensible à l'encrassement** grâce à sa technologie capacitive "CapAir®" brevetée
- **Pratique avec son système de suivi et de gestion** de l'encrassement (App OVERFLOW)
- **Installation simplifiée** grâce à la platine de fixation intégrée
- **Enregistrement des surverses même en cas de coupure de courant**
- **Version sans fil autonome**, idéale pour l'enregistrement des données de déversoirs d'orage et des campagnes temporaires





## Caractéristiques

- Technologie capacitive à référentiel air CapAir®
- Analyse et ajustement dynamique aux seuils de signalement de surverse
- Étanchéité IP68
- Autonome en énergie > 5 ans
- Paramétrage, collecte et export des données :
  - via Bluetooth BLE, sur site, avec l'Application mobile OVERFLOW pour le détecteur CSCV4 et l'enregistreur de surverse LSCV4
  - via couplage filaire du détecteur de surverse CSCV4 avec enregistreurs LOGV4 ou capteur de niveau et muni d'une carte de communication cellulaire intégrée 2G/4G (LTE-M ou NB-IoT), LoRa, ou

communication IP (FTP(S), HTTP(S) ou CoAP(S))

- Autres versions disponibles : fil nu pour connexion automate, avec connecteur pour couplage préleveurs automatique d'eau
- Gestion des données collectées sur notre plateforme IJTRACK ou sur supervision à distance



## Surverses

Débits (*hauteur sans contact*)

Débits (*hauteur*)

Débits (*hauteur & canal Venturi*)

Débits (*hauteur / vitesse*)

Débits (*hauteur & vitesse*)

Mesure des débits

Débits en STEP

Affichage des mesures en STEP

Localisation du gaz H2S

## Gestion et supervision des données

Connecté à un capteur de niveau d'eau LNU, LNR ou à un enregistreur LOGV4, chaque détecteur mesure et transfère les données de surverse, à distance

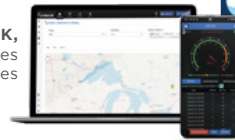


**Capteurs IJINUS LNU OU LNR,** pour effectuer des mesures sur le réseau d'assainissement ou les cours d'eau



**Enregistreur LOG IJINUS,** pour concentrer les données des capteurs présents dans son champ radio et les renvoyer aux outils de supervision

Plateforme web **IJTRACK,** pour afficher et traiter les données, définir des alertes

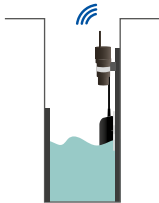


**App OVERFLOW,** pour configurer le détecteur en Bluetooth, vérifier et agir sur l'état de surverse

**Logiciel AVELOUR,** pour programmer rapidement les capteurs, récupérer, analyser et exporter les données



**Kit de connexion WIJI,** incluant un émetteur radio, un câble USB, une antenne, ou une clé USB



# Suivre les débits dans les déversoirs d'orage ou trop-plein de poste de refoulement, par une mesure de hauteur d'eau sans contact



Capteurs de  
niveau ultrason  
sans fil LNU06 &  
LNU06-LE

Campagne temporaire  
et permanente



Polyvalent



Quick Install



## La technologie ultrason au service des environnements difficiles

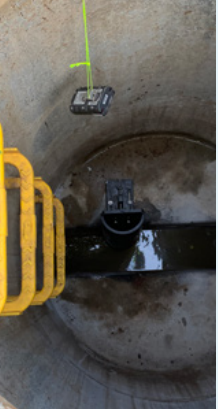
Le LNU sans fil est un capteur de niveau par imagerie acoustique, adapté aux mesures de hauteurs d'eau dans des environnements difficiles. Il facilite la surveillance réglementaire du réseau par des diagnostics permanents, mais aussi le suivi des niveaux des déversoirs d'orage et des trop-pleins des postes de refoulement, de façon ponctuelle. Il est un allié **utile pour éviter le déversement des eaux usées dans le milieu naturel** et pour suivre le vieillissement du réseau.

## Les +

- **Tout-en-un compact** : capteur/enregistreur/communication
- **Fiable** : mesures de niveau précises
- **Entièrement autonome** : technologie basse consommation
- **Simple d'installation et d'utilisation** : programmation en sécurité par radio sans action physique sur le capteur
- **Facile à entretenir** : pas de contact direct avec l'eau
- **Nouvelle version sans connecteur** (LNU06-LE)







## Caractéristiques

- Polyvalent : mesures de hauteur, possibilité de couplage avec un capteur physico-chimique ou d'asservissement de préleveurs en indiquant le volume à prélever suivant les débits mesurés
- Plages de mesures précises de 0,3 à 6 m de hauteur
- Alertes en cas de seuils critiques atteints
- Autonome en énergie > 5 ans
- Étanchéité IP68 (1 bar/30 jours)
- Tableaux de conversions intégrés (hauteur, débit, volume)
- Carte de communication cellulaire intégrée 2G/4G (LTE-M ou NB-IoT). Collecte de données par radio ou par envoi SMS, LoRa ou communication IP (FTP(S), HTTP(S) ou CoAP(S))
- Gestion des données collectées sur notre plateforme IJITRACK ou sur supervision à distance



Surverses



**Débits (hauteur sans contact)**

Débits (hauteur)

Débits (hauteur & canal Venturi)

Débits (hauteur / vitesse)

Débits (hauteur & vitesse)

Mesure des débits

Débits en STEP

Affichage des mesures en STEP

Localisation du gaz H2S

## Gestion et supervision des données

Connecté à un capteur physico-chimique, à un détecteur de surverse, et/ou à un échantillonneur d'eau..., chaque capteur permet d'enregistrer des données d'applications diverses



**Capteur physico-chimique IJINUS**, pour collecter et transmettre les mesures de suivi de la qualité des eaux usées

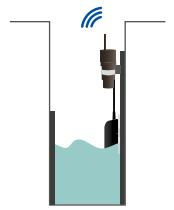


**Capteur/enregistreur de surverse OVERFLOW IJINUS**, pour mesurer les durées de surverse depuis les déversoirs d'orage vers le milieu naturel



Plateforme web **IJITRACK**, pour afficher et traiter les données, définir des alertes

**App WIJI**, pour configurer rapidement votre compte IJITRACK



**Logiciel AVELOUR**, pour programmer rapidement les capteurs, récupérer, analyser et exporter les données



**Kit de connexion WIJI**, incluant un émetteur radio, un câble USB, une antenne, ou une clé USB



# Suivre les débits dans une canalisation d'assainissement, par une mesure de hauteur d'eau



Capteurs de  
niveau ultrason  
sans fil LNU06 &  
LNU06-LE

*Campagne temporaire  
et permanente*



*Astucieux*



*Quick Install*



## La technologie ultrason au service des environnements difficiles

Solution fiable, autonome et communicante pour la surveillance des niveaux d'eau en réseaux d'assainissement, le LNU sans fil est un capteur de niveau par imagerie acoustique, adapté aux mesures de hauteurs d'eau dans les environnements difficiles. Il facilite la surveillance réglementaire du réseau par des diagnostics permanents, mais aussi des trop-pleins des postes de refoulement, de façon ponctuelle. Il est un **allié utile pour suivre le vieillissement du réseau.**

## Les +

- **Tout-en-un compact** : capteur/enregistreur/communication
- **Fiable** : mesures de niveau précises
- **Entièrement autonome** : technologie basse consommation
- **Simple d'installation et d'utilisation** : programmation en sécurité par radio sans action physique sur le capteur
- **Facile à entretenir** : pas de contact direct avec l'eau
- **Nouvelle version sans connecteur** (LNU06-LE)





## Caractéristiques

- Polyvalent : mesures de hauteur, possibilité de couplage avec un capteur physico-chimique ou d'asservissement de préleveurs en indiquant le volume à prélever suivant les débits mesurés
- Plages de mesures précises de 0.3 à 6m de hauteur
- Alertes en cas de seuils critiques atteints
- Autonome en énergie > 5 ans
- Étanchéité IP68 (1 bar/30 jours)
- Tableaux de conversions intégrés (hauteur, débit, volume)
- Paramétrage sans fil par radio
- Carte de communication cellulaire intégrée 2G/4G (LTE-M ou NB-IoT). Collecte de données par radio ou par envoi SMS, LoRa ou communication IP (FTP(S), HTTP(S) ou CoAP(S))
- Gestion des données collectées sur notre plateforme IJITRACK ou sur supervision à distance



Surverses

Débits (*hauteur sans contact*)



**Débits**  
(*hauteur*)

Débits (*hauteur & canal Venturi*)

Débits (*hauteur / vitesse*)

Débits (*hauteur & vitesse*)

Mesure des débits

Débits en STEP

Affichage des mesures en STEP

Localisation du gaz H2S

## Gestion et supervision des données

Connecté à un capteur physico-chimique, à un détecteur de surverse et/ou à un échantillonneur d'eau..., chaque capteur permet d'enregistrer des données d'applications diverses

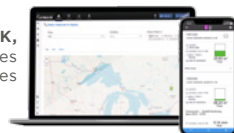


**Capteur physico-chimique IJINUS**, pour collecter et transmettre les mesures de suivi de la qualité des eaux usées

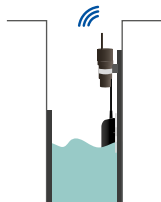


**Capteur/enregistreur de surverse OVERFLOW IJINUS**, pour mesurer les durées de surverse depuis les déversoirs d'orage vers le milieu naturel

Plateforme web **IJITRACK**, pour afficher et traiter les données, définir des alertes



**App WIJI**, pour configurer rapidement votre compte IJITRACK



**Logiciel AVELOUR**, pour programmer rapidement les capteurs, récupérer, analyser et exporter les données



**Kit de connexion WIJI**, incluant un émetteur radio, un câble USB, une antenne, ou une clé USB



# Suivre les débits

## dans une canalisation d'assainissement, par une mesure de hauteur d'eau associée à un canal Venturi

Convertisseur  
hauteur/débit  
OSRAI FLOW  
& Capteur de débit  
sans fil LNU06

Ouvrage



Communication  
intégrée



Brevetée®

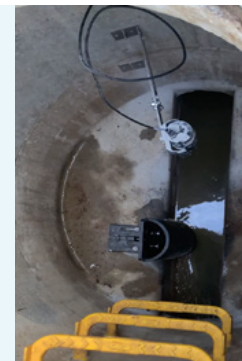


### La complémentarité pour une conversion assurée !

Associée à un capteur de débit sans fil LNU06, l'**OSRAI FLOW** est la solution autonome, innovante et communicante **pour convertir de manière fiable une mesure de hauteur d'eau en débit**. Il réduit considérablement la marge d'erreur pour le calcul des débits dans des environnements contraints. Facile et rapide à installer dans les conduites d'assainissement, il s'adapte aux contraintes du site y compris sur cunette existante. Il permet le calcul du débit sur une large gamme de pentes amont à partir de la hauteur d'eau mesurée.

### Les +

- **Design innovant**
- **Technologie brevetée** basée sur le principe de la contraction de l'écoulement par un "obstacle"
- **Installation simple et rapide**
- **Risque d'encrassement limité**
- **Une supervision globale, précise et permanente** depuis un seul point d'accès
- **Débits fiables** pour des pentes amont **jusqu'à 4%**





## Caractéristiques

- Système breveté OsraiFlow®
- Mesure sans contact de la hauteur et contraction réduite
- Calcul par le capteur du débit
- Récupération des débits et volumes transités par sonde
- Tables de conversion intégrées
- Autonomie en énergie > 6 ans
- Étanchéité IP68
- Paramétrage sans fil par radio
- Carte de communication cellulaire intégrée 2G/4G (LTE-M ou NB-IoT). Collecte de données par radio ou par envoi SMS, LoRa ou communication IP (FTP(S), HTTP(S) ou CoAP(S))
- Gestion des données collectées sur notre plateforme IJITRACK ou sur supervision à distance



Surverses

Débits (hauteur sans contact)

Débits (hauteur)

 **Débits (hauteur & canal Venturi)**

Débits (hauteur / vitesse)

Débits (hauteur & vitesse)

Mesure des débits

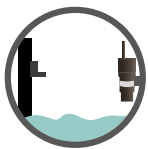
Débits en STEP

Affichage des mesures en STEP

Localisation du gaz H2S

## Gestion et supervision des données

**Connecté à un capteur de débit sans fil LNU06**, chaque convertisseur garantit la fiabilité des débits calculés et la transmission des données



**Capteurs IJINUS LNU ou LNR**, pour effectuer des mesures sur le réseau d'assainissement ou les cours d'eau

Plateforme web **IJITRACK**, pour afficher et traiter les données, définir des alertes



**App WIJI**, pour configurer rapidement votre compte IJITRACK

**Logiciel AVELOUR**, pour programmer rapidement les capteurs, récupérer, analyser et exporter les données



**Kit de connexion WIJI**, incluant un émetteur radio, un câble USB, une antenne, ou une clé USB





# Suivre les débits

dans une canalisation d'assainissement,  
par une mesure de hauteur d'eau associée  
à une mesure de vitesse

ASSAINISSEMENT  
& EAUX USÉES

Capteur de vitesse  
Doppler UB-V  
& Capteur de débit  
sans fil LNU06

Campagne temporaire  
et permanente



Ouvrage



**Des mesures autonomes ultra précises, même pour les faibles débits !**

Particulièrement adapté au diagnostic permanent des réseaux d'assainissement, le capteur UB-V est un capteur Doppler qui permet des mesures de vitesse optimales. Il mesure avec précision des vitesses même très faibles, dès 35 mm de hauteur d'eau, y compris dans de l'eau faiblement chargée en particules. Ultra-compact, il bénéficie d'une très grande autonomie et s'installe très facilement.

## Les +

- Très faible consommation électrique
- Capteur vitesse numérique intelligent
- Ultra-compact et ultra-longue autonomie
- Qualité et précision de la mesure de vitesse
- Mise en place rapide
- Déduction des débits d'après une hauteur d'eau
- Couplage possible avec un capteur de pression et un enregistreur LOGV4



## Caractéristiques

- Technologie Doppler immergé pulsé 1MHz
- Hauteur minimale pour mesure de vitesse 35 mm
- Longueur de câble de 10, 15 et 20 m
- Couplage sur solutions autonomes en énergie (capteur de niveau, pack batterie, les deux)
- Autonomie longue durée > 5 ans
- Étanchéité IP68
- Carte de communication cellulaire intégrée 2G/4G (LTE-M ou NB-IoT). Collecte de données par radio ou par envoi SMS, LoRa ou communication IP (FTP(S), HTTP(S) ou CoAP(S))
- Gestion des données collectées sur notre plateforme IJITRACK ou sur supervision à distance

Surverses

Débits (*hauteur sans contact*)

Débits (*hauteur*)

Débits (*hauteur & canal Venturi*)

### Débits (*hauteur / vitesse*)

Débits (*hauteur & vitesse*)

Mesure des débits

Débits en STEP

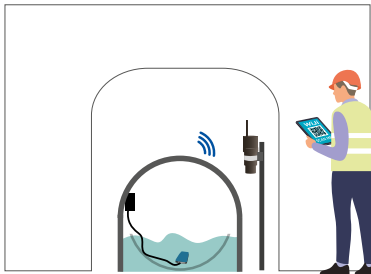
Affichage des mesures en STEP

Localisation du gaz H2S



## Gestion et supervision des données

Connecté à un capteur de débit sans fil LNU06 ou enregistreur LNR06, chaque capteur transmet les données mesurées



# Gérer les débits dans une canalisation d'assainissement, par un capteur combiné hauteur/vitesse

Capteur de  
hauteur/vitesse VLI  
& Enregistreurs  
LOGV4

Campagne temporaire  
et permanente



## Faciliter l'exploitation et la surveillance du réseau d'assainissement par des mesures croisées !

Le capteur VLI est un capteur de hauteur et de vitesse polyvalent et ultra-précis. Équipé d'un capteur de vitesse Doppler numérique, et couplé à son capteur de niveau par pression, le capteur VLI **permet de mesurer une vitesse dès 25 mm de hauteur d'eau**. Ultra-compact, polyvalent et précis, la technologie OVERFLOW dont il est équipé permet de vérifier la pertinence des mesures de vitesse dans les déversoirs d'orage pour augmenter l'autonomie du capteur.

### Les +

- Technologie numérique intelligente
- Ultra-compact
- Grande précision de mesure
- Pose rapide





## Caractéristiques

- Capteur vitesse à technologie Doppler immergé pulsé 500 KHz
- Équipé d'un capteur de pression numérique plat
- Mesure de hauteur dès 2 mm de hauteur d'eau
- Hauteur minimale pour mesure de vitesse 25mm
- Compensé en température et en pression il permet un calage de hauteur à la pression atmosphérique
- Étanchéité IP68
- Couplage avec un enregistreur autonome en énergie
- Carte de communication cellulaire intégrée 2G/4G (LTE-M ou NB-IoT). Collecte de données par radio ou par envoi SMS, LoRa ou communication IP (FTP(S), HTTP(S) ou CoAP(S))
- Gestion des données collectées sur notre plateforme IJITRACK ou sur supervision à distance

Surverses

Débits (hauteur sans contact)

Débits (hauteur)

Débits (hauteur & canal Venturi)

Débits (hauteur / vitesse)



Débits (hauteur & vitesse)

Mesure des débits

Débits en STEP

Affichage des mesures en STEP

Localisation du gaz H2S

## Gestion et supervision des données

Connecté à un enregistreur LOG, chaque capteur transfère les données mesurées



# Mesurer les débits pompés dans un poste de refoulement, par détection du courant électrique



Pincés  
ampèremétriques  
& Enregistreurs  
LOGV4

Campagne temporaire  
et permanente



Astucieux



Quick Install



## Faciliter l'exploitation et la surveillance du réseau d'assainissement par des mesures croisées !

Dans le cadre du diagnostic de réseaux d'assainissement, les pincés ampèremétriques hautes performances sont la **solution autonome "Tout ou Rien"** pour l'enregistrement du temps de fonctionnement des pompes des postes de relèvement. Les pincés ampèremétriques doubles sont des détecteurs qui convertissent l'intensité du courant en signal marche/arrêt. Elles se raccordent aux câbles de démarrage des pompes et fonctionnent selon un mode "quick & clip". Ces pincés sont à coupler à un enregistreur qui collectera les données mesurées.

### Les +

- Contact "tout ou rien"
- Facile à installer
- Seuil de détection élevé
- Sécurité garantie par l'absence de contact entre les pincés et les câbles
- Pincés auto-alimentés par champ magnétique





## Caractéristiques

- 2 modèles selon la plage de détection souhaitée
- Enregistrement en horodatage ou bilan (de la minute à la journée)
- Pincés auto-alimentés par le champ magnétique
- Longueur de câble 1,5 m
- Mise en place simple et rapide des pincés, système Quick&Clip
- Connexion sur enregistreurs LOGV4, autonomie en énergie > 3 ans
- Récupération des données sur site en radio ou envoi à la supervision 2G/4G (LTE-M ou NB-IoT), LoRa
- Gestion des données collectées sur notre plateforme IJITRACK ou sur supervision à distance

Surverses

Débits (*hauteur sans contact*)

Débits (*hauteur*)

Débits (*hauteur & canal Venturi*)

Débits (*hauteur / vitesse*)

Débits (*hauteur & vitesse*)

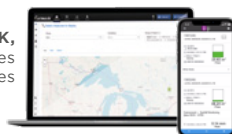
## Gestion et supervision des données

**Connecté aux enregistreurs LOG,** chaque paire de pincés transfère les données de fonctionnement des postes de refoulement



**Enregistreur LOG IJINUS,** pour concentrer les données des capteurs présents dans son champ radio et les renvoyer aux outils de supervision

Plateforme web **IJITRACK,** pour afficher et traiter les données, définir des alertes



**App WIJI,** pour configurer rapidement votre compte IJITRACK

**Logiciel AVELOUR,** pour programmer rapidement les capteurs, récupérer, analyser et exporter les données



**Kit de connexion WIJI,** incluant un émetteur radio, un câble USB, une antenne, ou une clé USB



**Mesure des débits**

Débits en STEP

Affichage des mesures en STEP

Localisation du gaz H2S



# Surveiller les débits

## en entrée et sortie de Station

## de Traitement des Eaux Usées (STEP),

## par une mesure de hauteur d'eau sans contact

Capteur de niveau  
à technologie  
radar LNR06



Compact



Campagne temporaire  
& permanente



Communication



### La surveillance de niveau qui s'affranchit des contraintes extérieures

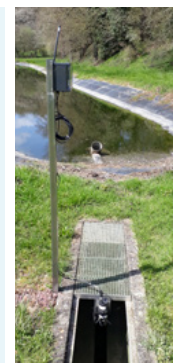
Dans le cadre de l'obligation légale de mesurer les débits en entrée et sortie de station d'épuration, le capteur de niveau sans fil LNR06 assure cette surveillance.

La mesure de hauteur d'eau permet de calculer les débits par conversion.

Sa conception unique intégrant dans un seul module un capteur contact et un logger autonome en énergie, **permet de réduire le coût du point de mesure pour un maillage réseau plus efficient et une surveillance optimisée.**

### Les +

- **Solution Plug & Play** à batterie intégrée
- **Mesure** de hauteur d'eau **jusqu'à 10 mètres !**
- **Compact, léger et discret** : < 1kg
- **Coût d'installation extrêmement faible**
- **Programmation sécurisée à distance**
- **Insensible au vent et aux variations de température**
- **Entretien facilité** : pas de contact direct avec l'eau





## Caractéristiques

- Technologie Radar à ondes électromagnétiques
- Couplage possible avec capteur physico-chimique ou d'assèchement de préleveurs
- Idéal dans les lieux extérieurs exposés aux aléas météorologiques (étanchéité IP68)
- Alerte SMS en cas de seuils critiques atteints
- Autonomie en énergie > 6 ans
- Kit platine (simple ou double), collier orientable et accéléromètre 2 axes
- Carte de communication cellulaire intégrée 2G/4G (LTE-M ou NB-IoT). Collecte de données par radio ou par envoi SMS, LoRa ou communication IP (FTP(S), HTTP(S) ou CoAP(S))
- Exportation des données en .csv, Excel ou HTML



Surverses

Débits (*hauteur sans contact*)

Débits (*hauteur*)

Débits (*hauteur & canal Venturi*)

Débits (*hauteur / vitesse*)

Débits (*hauteur & vitesse*)

Mesure des débits



Affichage des mesures en STEP

Localisation du gaz H2S

## Gestion et supervision des données

Connecté aux pluviomètres et à un afficheur, chaque capteur radar concentre les données des périphériques à portée et envoie les mesures à l'outil de supervision d'alerte de crue





Afficheur

Polyvalent



Données en temps réel



Quick Install



# Surveiller les mesures des appareils en entrée et sortie de Station de Traitement des Eaux Usées (STEP), par affichage

ASSAINISSEMENT  
& EAUX USÉES

## Surveiller les mesures de niveaux en temps réel

L'afficheur permet de visualiser facilement les données de mesures enregistrées sur le terrain par les capteurs et enregistreurs de hauteur d'eau IJINUS. Raccordé à des capteurs à ultrason sans fil LNU ou à des capteurs de niveau à technologie radar LNR06, l'afficheur est autonome en énergie et permet le défilement automatique des mesures enregistrées sur le terrain. Connecté à un pluviomètre ou à un échantillonneur d'eau, il permet d'étendre le champ de contrôle avec la visualisation de l'ensemble des mesures utiles à la surveillance des canaux d'entrée et de sortie de STEP : hauteur, débit, volume et pluviométrie.

### Les +

- **Multi-données** : hauteur, débit, volume, pluviométrie
- **Autonome**, alimenté par la pile du capteur
- **Très simple d'utilisation**
- **Défilement automatique ou manuel** des pages
- **Installation possible en extérieur**





## Caractéristiques

- Écran 2.42" monochrome OLED
- Défilement automatique des valeurs (4 écrans)
- Compatible avec les loggers de mesure de hauteur
- Afficheur alimenté par le capteur de niveau radar LNR06V4 ou ultrason LNU06V4
- Activation par bouton poussoir
- Récupération des données par liaison Modbus
- Configuration via logiciel AVELOUR
- Étanchéité IP65



Surverses

Débits (hauteur sans contact)

Débits (hauteur)

Débits (hauteur & canal Venturi)

Débits (hauteur / vitesse)

Débits (hauteur & vitesse)

Mesure des débits

Débits en STEP

Affichage des mesures en STEP

Localisation du gaz H2S

## Gestion et supervision des données

Connecté au pluviomètre ou à des capteurs de niveaux, l'afficheur permet de visualiser des données d'applications diverses

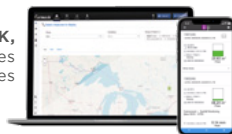


**Capteurs LNU OU LNR IJINUS,** pour effectuer des mesures sur le réseau d'assainissement ou les cours d'eau



**Pluviomètre autonome RG20/RG25 IJINUS,** pour effectuer un suivi précis de l'impact de la pluie sur les eaux souterraines et de surface

Plateforme web **IJITRACK,** pour afficher et traiter les données, définir des alertes



**App WIJI,** pour configurer rapidement votre compte IJITRACK

**Logiciel AVELOUR,** pour programmer rapidement les capteurs, récupérer, analyser et exporter les données



**Kit de connexion WIJI,** incluant un émetteur radio, un câble USB, une antenne, ou une clé USB





# Détecter, localiser la présence de gaz H<sub>2</sub>S dans une canalisation ou un poste de refoulement, par mesure de concentration H<sub>2</sub>S

Capteur H<sub>2</sub>S communicant LOGAZ

Polyvalent



Campagne temporaire & permanente



Communication intégrée



## Solution 3 en 1 pour préserver l'intégrité des réseaux, l'environnement et la sécurité des riverains !

Ce capteur intelligent détecte et mesure précisément la présence d'H<sub>2</sub>S dans les égouts et le réseau d'assainissement. Il participe à préserver l'infrastructure réseau pour laquelle l'hydrogène sulfuré est très corrosif, à garantir un environnement de qualité pour les riverains et à quantifier la performance d'un traitement anti-H<sub>2</sub>S. Les campagnes de mesures sont réalisées à distance grâce à une carte de communication ou par relève locale. Les données récoltées peuvent être envoyées vers une plateforme de supervision.

### Les +

- **Simple d'utilisation** grâce à sa tête de mesure interchangeable sur site, qui embarque son étalonnage
- **Multimodal** : capable de communiquer avec plusieurs types de supervisions
- **Autonome en énergie** grâce à sa pile lithium remplaçable
- **Mode "secours" permettant la poursuite des mesures et enregistrements** en cas de coupure de courant, sur la version LOGAZ PRO





## Caractéristiques

- Mesure des concentrations H2S et de température
- Technologie par cellule électrochimique
- Plage de mesure de 0-2000ppm
- Cellules gaz interchangeables sur site
- Autonomie en énergie > 5 ans
- Paramétrage sans fil par radio
- Carte de communication cellulaire intégrée 2G/4G (LTE-M ou NB-IoT). Collecte de données par radio ou par envoi SMS, LoRa ou communication IP (FTP(S), HTTP(S) ou CoAP(S))
- Gestion des données collectées sur notre plateforme IJITRACK ou sur supervision à distance

Surverses

Débits (*hauteur sans contact*)

Débits (*hauteur*)

Débits (*hauteur & canal Venturi*)

Débits (*hauteur / vitesse*)

Débits (*hauteur & vitesse*)

Mesure des débits

Débits en STEP

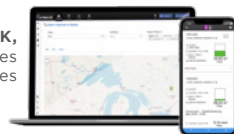
Affichage des mesures en STEP

## Gestion et supervision des données

Chaque capteur LOGAZ mesure et enregistre les données relatives à la présence de gaz H2S



Plateforme web **IJITRACK**, pour afficher et traiter les données, définir des alertes



**App WIJI**, pour configurer rapidement votre compte IJITRACK

**Logiciel AVELOUR**, pour programmer rapidement les capteurs, récupérer, analyser et exporter les données



**Kit de connexion WIJI**, incluant un émetteur radio, un câble USB, une antenne, ou une clé USB



**Localisation du gaz H2S**





Eaux naturelles



Eau potable



Assainissement  
& Eaux usées



Gestion &  
supervision  
des données



Services



**Cas d'usage**

**Offres de supervision**

**Paramétrer les appareils de mesures et collecter les données,**  
sur site, par configuration radio avec AVELOUR **76-77**

**Référencer les appareils de mesures, configurer les alarmes,**  
sur site, avec leur APP dédiée **78-79**

**Visualiser et suivre les données,**  
à distance, sur la supervision IJTRACK **80-81**

**Visualiser et suivre les données,**  
à distance, sur la supervision WATERCLOUD **82-83**

**Maintenir le parc d'équipements,**  
à distance, par pilotage des équipements avec la supervision WAYVE **84-85**

**Maintenir le parc d'équipements,**  
à distance, par pilotage des équipements avec AVELOUR REMOTE **86-87**



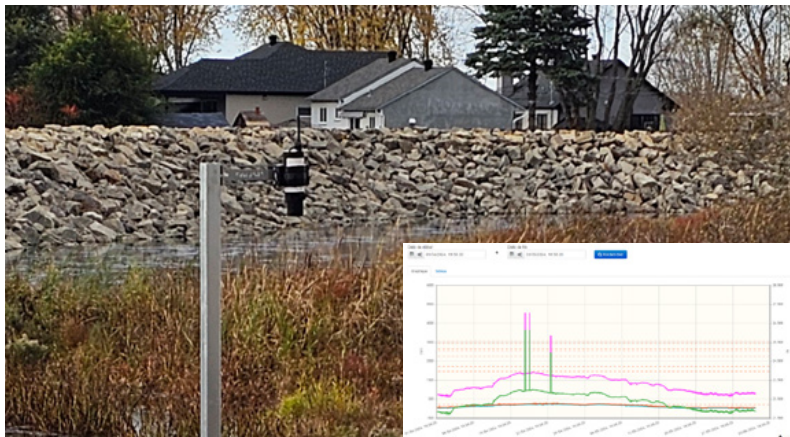




## CAS D'USAGE SUPERVISION



*Prévention des inondations avec  
la supervision IJITRACK*



**20K**  
abonnés  
desservis

**3**  
capteurs  
radar LNR06

**1**  
supervision  
IJITRACK



CLIENT

## Ville de Sainte-Marthe-sur-le-Lac - Canada

### PROBLÉMATIQUE

La ville de Sainte-Marthe-sur-le-Lac est située au bord du Lac des Deux-Montagnes (150 km<sup>2</sup>). La majorité de la ville est protégée par une digue. En 2019, une brèche de la digue a provoqué des inondations sans précédent.

### NOTRE INTERVENTION

Les équipes IJINUS et son distributeur canadien Pr'éautech ont accompagné la ville pour un suivi du niveau d'eau du lac. Trois capteurs à technologie radar ont été installés à des endroits stratégiques pour surveiller la hauteur du lac (à la plage, au niveau du lac et dans un égout). Les données enregistrées par les capteurs radar LNR06 sont envoyées toutes les heures vers la plateforme IJITRACK. En cas de seuil dépassé, la transmission est immédiate pour une alerte quasi-instantanée des employés municipaux.

### ON RETIENT

Avec ce déploiement, la gestion des fortes pluies et de la fonte des neiges permet à la municipalité de prévenir tous risques d'inondations. La supervision IJITRACK génère très facilement un rapport graphique pour un suivi optimal. Les équipes terrain sont très réactives et guidées dans leurs opérations grâce aux alarmes qui sont délivrées avec des recommandations d'actions (ex : fermeture de vanne murale, redémarrage d'une pompe, etc.).







## CAS D'USAGE SUPERVISION



*Installation de vannes connectées CLEAN  
pour automatiser les purges et réguler  
le taux de CVM via l'App WAYVE*



**2300**  
km  
de réseaux

**30K**  
abonnés  
desservis

**5**  
vannes  
installées



## CLIENT

### Aveyronnaise des Eaux - France

#### PROBLÉMATIQUE

L'Aveyronnaise des Eaux fait face à des taux de CVM au-delà du seuil fixé par la réglementation européenne. Pour restaurer la qualité de l'eau potable, des purges quotidiennes doivent être effectuées sur certaines extrémités du réseau.

#### NOTRE INTERVENTION

Les équipes AEP du groupe Claire ont accompagné l'exploitant dans l'installation et la configuration de vannes connectées Wayve. Elles permettent d'automatiser les purges d'antennes à distance grâce à l'Application WAYVE. Chaque agent peut paramétrer la vanne et consulter son état depuis son propre smartphone. Un compteur télé-relevé en amont de la vanne permet à l'exploitant de contrôler l'adéquation des volumes purgés avec la programmation de la vanne Clean, directement depuis sa supervision.

#### ON RETIENT

La mise en place de vannes Wayve a permis d'automatiser une action quotidienne, dans un environnement peu accessible (regard situé à l'extrémité d'un champ). Les équipes d'exploitation gagnent du temps pour se consacrer à d'autres missions.

Voir le témoignage vidéo.





Logiciel  
AVELOUR

Scan parc



Personnalisation



Quick Start



# Paramétrer les appareils de mesures et collecter les données

## sur site, par configuration radio avec AVELOUR

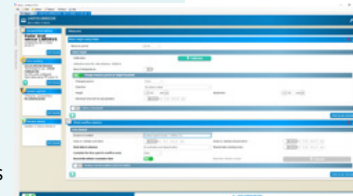
 **GESTION & SUPERVISION  
DES DONNÉES**

**L'outil métier pour configurer en local ou à distance les capteurs et enregistreurs !**

AVELOUR est le logiciel pour paramétrer les capteurs, enregistreurs, détecteurs et concentrateurs Ijinus. Il permet également la collecte des données, leur analyse par un affichage synthétique, et leur exportation en fichier Excel ou sous forme de rapport. De **multiples options de configurations sont possibles** et les paramétrages peuvent être sauvegardés pour les dupliquer sur plusieurs capteurs. Le paramétrage et le recueil des données s'effectue localement par radio ou à distance via un enregistreur.

## Les +

- **Interface intuitive**
- **Outil unique de paramétrage**, compatible avec tous les capteurs IJINUS
- **Configuration assistée & rapide**
- **Sauvegarde des paramétrages** permettant de les dupliquer pour plusieurs capteurs
- **Graphiques synthétiques de vos données**, avec comparaison de plusieurs équipements
- **Sécurité garantie** grâce au paramétrage et à la supervision





## Caractéristiques

- Connexion HF instantanée des capteurs à proximité avec le kit piéton ou Clé WIJI
- Affichage multi-courbes de vos données
- Relève des données indexées
- Récupération des données différentielles uniquement
- Export des données : format GIF, jpeg, Excel, .csv
- Mise à jour : disponibilité notifiée à chaque connexion
- Système d'exploitation requis : Windows 7 ou ultérieur



### Paramétrage AVELOUR

Optimisation APPLICATIONS

Supervision IJITRACK

Supervision WATERCLOUD

Pilotage WAYVE

Pilotage AVELOUR REMOTE

## Gestion et supervision des données

Connecté aux capteurs et enregistreurs IJINUS, le logiciel AVELOUR permet d'analyser et exporter des données d'applications diverses



**Capteurs LNU ou LNR IJINUS,** pour effectuer des mesures sur le réseau d'assainissement ou les cours d'eau



**Enregistreur LOG IJINUS,** pour concentrer les données des capteurs présents dans son champ radio et les renvoyer aux outils de supervision

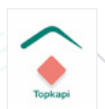
Plateforme web **IJITRACK,** pour afficher et traiter les données, définir des alertes



**App WIJI,** pour configurer rapidement votre compte IJITRACK



**Logiciel AVELOUR,** pour programmer rapidement les capteurs, récupérer, analyser et exporter les données



**Outil de supervision CLIENT compatibles,** Topkapi, Panorama, Dev-IO (OPC-UA, Osisoft, Ifix, WinCC Wonderware...)



**Kit de connexion WIJI,** incluant un émetteur radio, un câble USB, une antenne, ou une clé USB





**iJINUS**  
GROUPE CLAIRE



**FAST**  
GROUPE CLAIRE



**WAYVE**  
GROUPE CLAIRE

Applications WIJI,  
AZA-OAD &  
DRULO et WAYVE



En temps réel



Multilingue



Quick Start



# Référencer les appareils de mesures, configurer les alarmes sur site, avec leur App dédiée

**GESTION & SUPERVISION  
DES DONNÉES**

## Outils de poche pour configurer les capteurs et enregistreurs

Chaque App permet de configurer rapidement les capteurs et enregistreurs dans un compte utilisateur. Elles sont indispensables pour activer des notifications et des alertes en temps réel, assurer un suivi optimal des points sensibles du réseau et afficher les dernières données envoyées par les capteurs et les alarmes configurées.

### Les + App WIJI

- **Intégration rapide** grâce au QR Code à scanner pour activer la localisation GPS automatique
- **Réactivité sur le terrain** grâce aux photos d'installation pour retrouver facilement le capteur



### Les + App AZA-OAD & Drulo

- **Transfert automatique des valeurs mesurées depuis la tablette**
- **Visualisation des données** (historique du réseau, valeurs mesurées et interventions)



### Les + App WAYVE

- **Programmation de plages d'ouverture**, de purges automatiques, d'ouvertures en fonction d'un seuil de température selon les modèles de box connectées
- **Commande du système et action automatique** en cas de fuite





## Caractéristiques

- Configuration de capteurs et enregistreurs
- Localisation des équipements
- Gestion des utilisateurs
- Visualisation des dernières données, historique, statistiques
- Notifications et alertes
- Disponibles en plusieurs langues

## Gestion et supervision des données

En communication avec les capteurs et enregistreurs et leur plateforme dédiée, chaque application permet de configurer rapidement le parc d'équipements et/ou de visualiser les données



**Plateformes web,** pour afficher et traiter les données, définir des alertes

**Capteurs,** pour effectuer des mesures sur les réseaux d'eau

**Enregistreurs,** pour concentrer les données des capteurs présents dans son champ radio et les renvoyer aux outils de supervision



Paramétrage AVELOUR



**Optimisation APPLICATIONS**

Supervision IJITRACK

Supervision WATERCLOUD

Pilotage WAYVE

Pilotage AVELOUR REMOTE







Plateforme  
IJITRACK

En temps réel



À distance



Multilingue



# Visualiser et suivre les données à distance, sur la supervision IJITRACK

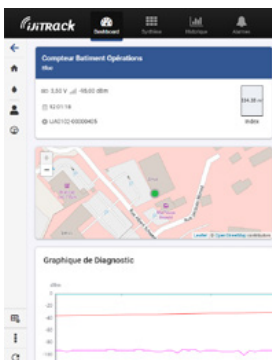
 **GESTION & SUPERVISION  
DES DONNÉES**

## La plateforme de supervision intuitive pour vos capteurs et enregistreurs

IJITRACK est une plateforme web où sont compilées et affichées les données de vos capteurs, pour être analysées et interprétées. La **surveillance du réseau est personnalisable avec paramétrage d'alertes**, pour une meilleure pertinence dans les interventions terrain. La plateforme permet de géolocaliser les capteurs sur une carte, d'interpréter rapidement leurs mesures grâce à l'affichage de graphiques multi-courbes et facilite la création et la gestion de comptes clients.

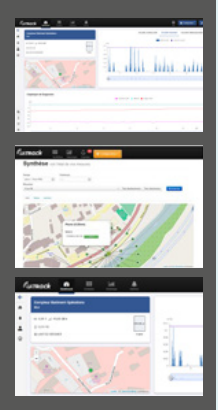
## Les +

- **Outil unique de supervision**, des réseaux d'eaux naturelles, eau potable et eaux usées
- **Compatible avec tous les capteurs et enregistreurs IJINUS**
- **Configuration assistée rapide** grâce à son interface simple et intuitive
- **Suivi personnalisé de vos données** avec des exports sur mesure
- **Réactivité sur le terrain** grâce à des alertes personnalisées
- **Sécurité des opérateurs accrue** par la supervision à distance



## Caractéristiques

- Compilation des données mesurées et enregistrées par de multiples capteurs et loggers
- Affichage des données sur carte, tableau et objet
- Export des données : format GIF, jpeg, Excel, .csv, graphiques - par capteur, par groupe, de date à date, automatisable par requête HTTP
- Import des données : par SMS/GPRS/FTP(S)/HTTP(S)/CoAP(S)/LTE-M/NB-IoT
- Affichage multi-courbes : jusqu'à 7 courbes
- Multi-comptes clients ou groupes, avec attribution de différents niveaux de droits
- Destinataires des alertes : jusqu'à 20 numéros ou emails



## Gestion et supervision des données

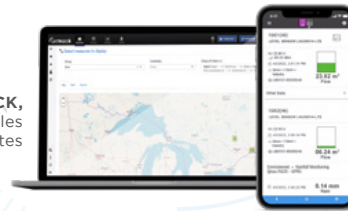
En communication avec les capteurs et enregistreurs IJINUS, la plateforme IJITRACK permet d'afficher et de traiter les données d'applications diverses



**Capteurs IJINUS LNU ou LNR,** pour effectuer des mesures sur le réseau d'assainissement ou les cours d'eau



**Enregistreur LOG IJINUS,** pour concentrer les données des capteurs présents dans son champ radio et les renvoyer aux outils de supervision



Plateforme web **IJITRACK**, pour afficher et traiter les données, définir des alertes

**App WIJI,** pour configurer rapidement votre compte IJITRACK

Paramétrage AVELOUR

Optimisation APPLICATIONS

**Supervision IJITRACK**

Supervision WATERCLOUD

Pilotage WAYVE

Pilotage AVELOUR REMOTE



# Visualiser et suivre les données à distance, sur la supervision WATERCLOUD

Plateforme  
WATERCLOUD

En temps réel



À distance



Multilingue

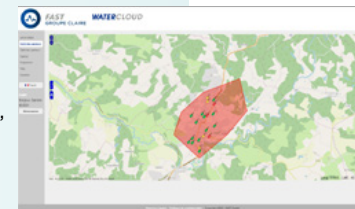
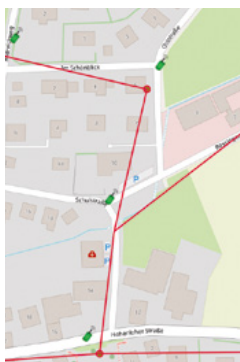


## La plateforme de supervision intuitive pour la recherche de fuites

Le WATERCLOUD est une plateforme web pour la surveillance du réseau d'eau à distance. Basée sur une carte, elle **centralise, gère et visualise les données et les valeurs de mesures des prélocalisateurs FAST pour la détection de fuites dans les réseaux d'eau**. L'application en ligne WATERCLOUD qui assure l'analyse et la gestion des données, permet une meilleure réactivité d'intervention et optimise les coûts d'exploitation.

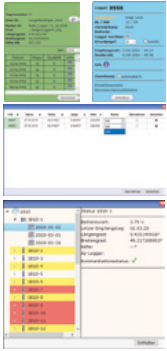
## Les +

- **Surveillance permanente du réseau** pour la détection précoce des fuites d'eau
- **Plateforme ergonomique** avec accès aux données de mesure sur carte par secteur, tableau, graphique
- **Les enregistrements audios des écoutes de bruits sont également disponibles** (version BIDI Radio)
- **Récupération automatique des valeurs** mesurées
- **Constitution d'une base de données** (historique du réseau, valeurs mesurées et interventions)



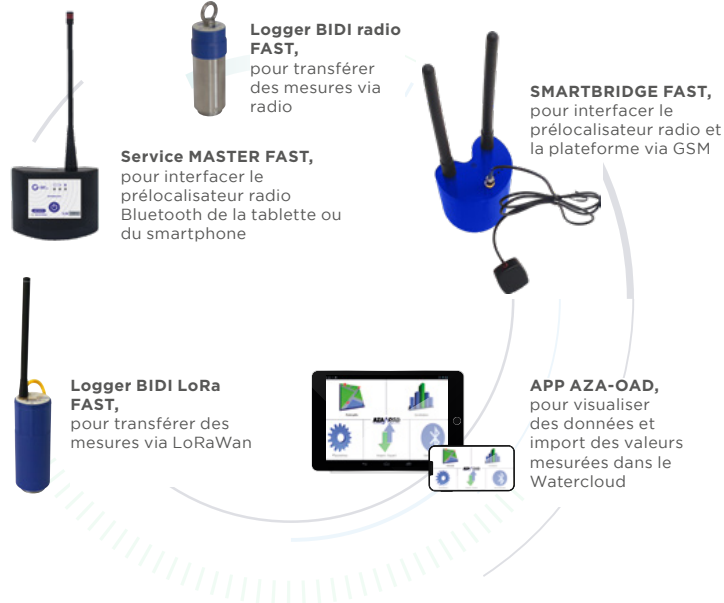
## Caractéristiques

- Récupération des informations par Bluetooth (via tablette, couplé au service Master) ou GSM (via duo BIDI Radio/ Smartbridge) ou LoRa via le BIDI LoRa)
- Création d'un compte WATERCLOUD par FAST
- Possibilité de créer différents niveaux d'utilisateur (administrateur, invité...)
- Géolocalisation des équipements (loggers) sur le WATERCLOUD
- Interprétation des données sur le WATERCLOUD
- Création des campagnes



## Gestion et supervision des données

En communication avec les loggers et prélocalisateurs FAST, la plateforme WATERCLOUD permet d'afficher et interpréter les données d'applications diverses



Paramétrage  
AVELOUR

Optimisation  
APPLICATIONS

Supervision  
LITRACK

Supervision  
WATERCLOUD

Pilotage  
WAYVE

Pilotage  
AVELOUR REMOTE



# Maintenir le parc d'équipements à distance, par pilotage des équipements sur la supervision WAYVE

 GESTION & SUPERVISION  
DES DONNÉES

Plateforme  
WAYVE

Connectée



Astucieux



Quick Start

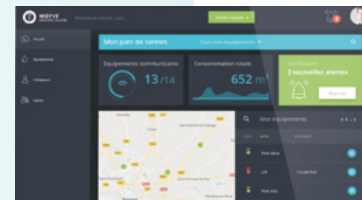


## L'outil métier pour piloter le réseau d'eau à distance

La plateforme WAYVE centralise les données transférées des box connectées. **Elle assure la surveillance de l'ensemble du parc à distance** : géolocalisation, visualisation des historiques et statistiques, notifications et alertes, **et son pilotage** : commande à distance.

## Les +

- **Surveillance permanente du parc**
- **Notifications et alertes** (alerte fuite...)
- **Commande à distance** (ouverture, fermeture, débit limité, activation de programmes)
- **Réduction des coûts d'exploitation** en réduisant les déplacements
- **Optimisation des consommations d'eau**
- **Minimisation des risques de fuite, de dégâts associés et préservation de la qualité de l'eau**







## Caractéristiques

- Gestion automatisée et personnalisée des vannes connectées
- Historique, statistiques
- Export des données
- Notifications et alertes
- Commande des vannes à distance
- Localisation des équipements
- Niveau de batterie
- Index compteur
- Gestion des utilisateurs

## Gestion et supervision des données

En communication avec les box connectées **CLEAN, TEMP, SAVE** ou **MOVE**, la plateforme **WAYVE** permet d'afficher et traiter les données d'applications diverses



**BOX CLEAN, SAVE TEMP ou MOVE**, vanne connectée 3 positions brevetée et pilotée (ouvert, fermé, débit limité)



Plateforme web **WAYVE**, pour commander les boxes à distance, surveiller et alerter en cas de fuites sur le parc, collecter l'historique et les statistiques, géolocaliser le parc



**App WAYVE**, pour programmer des plages d'ouvertures, action automatique en cas de fuite, commander le système, collecter l'historique et les statistiques, géolocaliser la box

Paramétrage AVELOUR

Optimisation APPLICATIONS

Supervision IJTRACK

Supervision WATERCLOUD



**Pilotage WAYVE**

Pilotage AVELOUR REMOTE





Logiciel  
AVELOUR  
version REMOTE

Scan parc



Personnalisation



Quick Start



# Maintenir le parc d'équipements à distance, par pilotage des équipements avec AVELOUR REMOTE

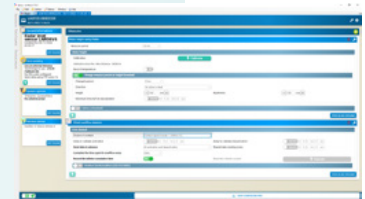
 **GESTION & SUPERVISION  
DES DONNÉES**

## L'outil métier pour optimiser à distance les appareils de mesures

La version REMOTE du logiciel AVELOUR permet d'**activer à distance, plusieurs correctifs aux configurations des appareils de mesures**. Ces systèmes autonomes et à communication cellulaire, permettent de mutualiser les nouvelles configurations AVELOUR avec la plateforme IJITRACK ou l'outil de supervision client. La collecte des données selon les nouvelles configurations **facilite l'optimisation du parc d'équipements du réseau, sans intervention des équipes terrain**. De multiples options de configurations sont possibles et les paramètres peuvent être sauvegardés pour les dupliquer sur plusieurs capteurs.

## Les +

- **Outil unique de paramétrage**, compatible avec tous les capteurs IJINUS
- **Configuration assistée & rapide**
- **Sauvegarde des paramètres** permettant de les dupliquer pour plusieurs capteurs
- **Graphiques synthétiques de vos données**, avec comparaison de plusieurs équipements
- **Compatible avec les outils de supervision CLIENT** : Topkapi, Panorama, Dev-IO (OPC-UA, Osisoft, Ifix, WinCC Wonderware...)





## Caractéristiques

- Connexion HF instantanée des capteurs à proximité avec le kit piéton ou Clé WIJI
- Affichage multi-courbes de vos données
- Relève des données indexées
- Récupération des données différentielles uniquement
- Export des données : format GIF, jpeg, Excel, .csv
- Mise à jour : disponibilité notifiée à chaque connexion
- Système d'exploitation requis : Windows 7 ou ultérieur



## Gestion et supervision des données

Connecté aux capteurs et enregistreurs IJINUS, le logiciel AVELOUR REMOTE permet d'analyser et exporter des données d'applications diverses



Paramétrage AVELOUR

Optimisation APPLICATIONS

Supervision IJTRACK

Supervision WATERCLOUD

Pilotage WAYVE

Pilotage AVELOUR REMOTE





						ÉQUIPEMENTS		SOLUTIONS				
MONITORING		Objectifs	Actions	Fonctions		Enregistreurs	Passerelle Kit Wiji / Clé Wiji	App WIJI	AVELOUR	AVELOUR REMOTE	Supervision IJITRACK.com	Supervision CLIENT
BASIC	POWER DATA A	A CONFIGURER le parc d'équipement Radio-relève	1/ Paramétrer les appareils de mesures	<b>Sur site, en liaison radio :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>paramétrage des enregistreurs/capteurs</li> <li>programmation des seuils d'alertes et sauvegarde de la configuration</li> </ul>		•	•		•			
			2/ Collecter et transmettre les données	<b>Sur site, en liaison radio :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>recupération des données de l'enregistreur (mesures, alarmes, ...)</li> <li>extraction et envois de rapports vers un logiciel tiers (Excel...)</li> </ul>								
<b>BASIC</b>						•	•		•			
MEDIUM	LOOKER DATA A + B	B SUPERVISER le parc d'équipement Télérelève	3/ Visualiser les données mesurées	<b>À distance, sur la plateforme de supervision :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>importation des données mesurées par l'enregistreur</li> <li>visualisation et suivi des données</li> </ul>		•					•	•
			4/ Référencer les appareils de mesures, Configurer les alarmes	<b>Sur site, en liaison cellulaire, scan des enregistreurs/capteurs avec l'App WIJI :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>configuration des alarmes</li> <li>géolocalisation de chaque équipement et affectation à un compte IJITRACK</li> <li>enregistrement des photos des sites d'installation</li> <li>alerte des équipes terrains en cas de seuils dépassés</li> <li>optimisation de la gestion du parc d'équipements</li> </ul>								
			5/ Suivre et optimiser	<b>À distance, et connecté à :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>l'App WIJI : suivi et notifications des alarmes en temps réel</li> <li>la plateforme IJITRACK.com : visualisation du dashboard</li> </ul>								
<b>MEDIUM</b>						•	•	•	•	•	•	•
FULL	MASTER DATA A + B + C	C PILOTER le parc d'équipement Télérelève	6/ Maintenir	<b>À distance, et connecté sur la plateforme IJITRACK.com, activation à distance des correctifs et pilotage des équipements.</b>		•					•	•
				<b>À distance, depuis la plateforme CLIENT et connecté à AVELOUR REMOTE :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>mutualisation du fichier de configuration AVELOUR REMOTE avec la Supervision CLIENT</li> <li>activation à distance des correctifs et pilotage des équipements</li> </ul>								
<b>FULL</b>						•	•	•	•	•	•	•

A B C

SERVER  
CLOUD FTP

GPRS

plateforme  
iJITrack

B

GPRS

GPRS

B&C

GPRS

logiciel  
AVELOUR

AVELOUR

Kit  
WiJi

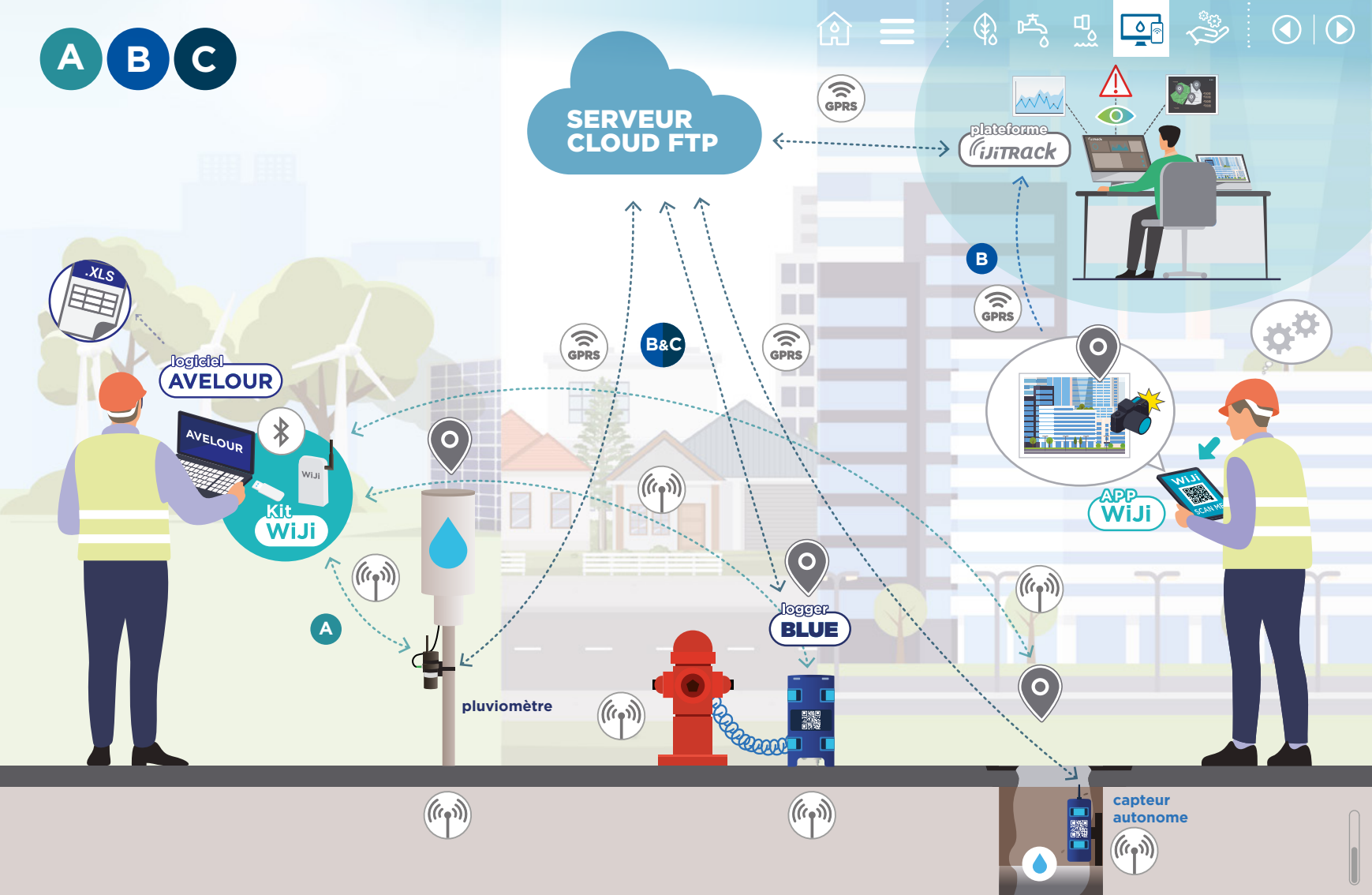
A

pluviomètre

logger  
BLUE

APP  
WiJi

capteur  
autonome







ÉQUIPEMENTS (AU CHOIX)		SOLUTIONS	
Box WAYVE Save, Clean, Temp, Move	Application WAYVE	Supervision APP-WAYVE .COM	

## MONITORING

### Objectifs

### Actions

### Fonctions



BASIC

POWER  
DATA

A

**A**  
CONFIGURER  
& SURVEILLER  
le parc de vannes  
connectées  
Relève BLE

- 1/ Activer les box
- 2/ Paramétrer les box connectées
- 3/ Visualiser les données et piloter en local

- Sur site, en liaison Bluetooth (BLE) :**
- **synchronisation des vannes** Wayve à l'espace utilisateur de l'App WAYVE
  - **contrôle manuel** de la vanne pour sécuriser la connexion de la box au réseau d'eau
- Sur site, en liaison Bluetooth (BLE) :**
- configuration des **purges automatiques, plages d'ouverture** (différents seuils selon modèle box)
  - programmation du **nombre de communications** et remontées de l'ensemble des informations
  - **géolocalisation** (coordonnées GPS) et **identification** de chaque équipement
  - sauvegarde de la configuration
- Sur site, en liaison Bluetooth (BLE), visualisation d'un tableau de bord :**
- **historique des valeurs** mesurées par chaque box connectée WAYVE (index compteurs)
  - **état de la vanne, notifications** en cas de fuite détectée
  - **mode hors connexion** pour une consultation des données post action locale
  - **statistiques** (nombre et statut communications, maintenances, ouvertures, fermetures, débits limités, purges)
  - **commande des vannes** pour une réactivité d'intervention optimale


BASIC

FULL

MASTER  
DATA

A + B

**B**  
SUPERVISER  
& PILOTER  
le parc de vannes  
connectées  
À distance

- 4/ Collecter et transmettre les données
- 5/ Suivre et optimiser
- 6/ Ajuster et maintenir

- À distance, et connecté sur la plateforme APP-WAYVE.com :**
- **récupération automatique** des données enregistrées par les box connectées
  - **affectation à un compte** client WAYVE
  - **export et envoi des données** possibles vers un logiciel tiers (.csv, .pdf)
- À distance, et connecté sur la plateforme APP-WAYVE.com :**
- **vue cartographique** de chaque vanne connectée : **position** et **statut**, niveau de batterie (box)
  - **gestion personnalisée** du parc de box connectées par segmentation (équipe, pôle d'activité, ...)
  - **enregistrement des photos** des sites d'installations
  - **suivi des données** (grâce à l'historique des valeurs mesurées : **consommation d'eau globale**), sur l'ensemble du parc de box installées (vue jour, semaine ou personnalisée), **index de compteurs**
  - **notifications** (en cas de suspicion de fuite)
  - **alertes par email** (variation d'index, température, batterie, position)
- À distance, sur la plateforme de APP-WAYVE.com :**
- **ajustement des seuils de déclenchement de purges et des modes de fonctionnement** manuel ou automatique)
  - **commande** des vannes (ouverture, fermeture et passage en débit limité)
  - **suivi des opérations automatisées**


FULL



A B



Box Wayve

# Offres de supervision

**OFFRES DE SERVICES**

**BASIC**

**POWER DATA**

**A**

Objectifs	Actions	Fonctions
<b>A</b> <b>CONFIGURER</b> le parc d'équipement Radio-relève	1/ Paramétrer les appareils de mesures	<b>Sur site</b> , en liaison <b>radio</b> avec l' <b>App AZA-OAD</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>paramétrage des enregistreurs BIDI : <b>programmation des périodes d'écoute</b>, de communication et sauvegarde de la configuration</li> <li><b>géolocalisation</b> de chaque équipement et <b>affectation à un compte WATERCLOUD</b></li> </ul>
	2/ Visualiser les données	<b>Sur site</b> , en liaison <b>radio</b> avec l' <b>App AZA-OAD</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>vue "tableau" de l'<b>historique des valeurs</b> mesurées par les enregistreurs,</li> <li><b>extraction et envoi de rapports</b> par mail</li> </ul>

ÉQUIPEMENTS (AU CHOIX)						SOLUTIONS	
BIDI RADIO	BIDI LoRa	BIDI LTE <b>NEW</b>	Interface Service Master	Passerelle SmartBridge	App AZA-OAD	Supervision WATERCLOUD	
•	•	•	•		•		

**MEDIUM**

**LOOKER DATA**

**A + B**

Objectifs	Actions	Fonctions
<b>B</b> <b>SURVEILLER</b> le réseau Télérelève	3/ Transmission automatique et suivi des données	<b>À distance</b> , connecté sur la plateforme de <b>supervision WATERCLOUD</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li><b>récupération automatique des données mesurées</b> par les enregistreurs</li> <li><b>vue cartographique</b> des enregistreurs et des valeurs recueillies (code couleurs, valeurs de nuit, suivi de l'état des capteurs...)</li> <li><b>suivi des données</b> grâce à l'historique des écoutes de bruits (tableau des valeurs mesurées, statut fuite, histogramme, fichiers audios des enregistrements, interventions...)</li> </ul>

MEDIUM							
•	•	•	•	•	•	•	•

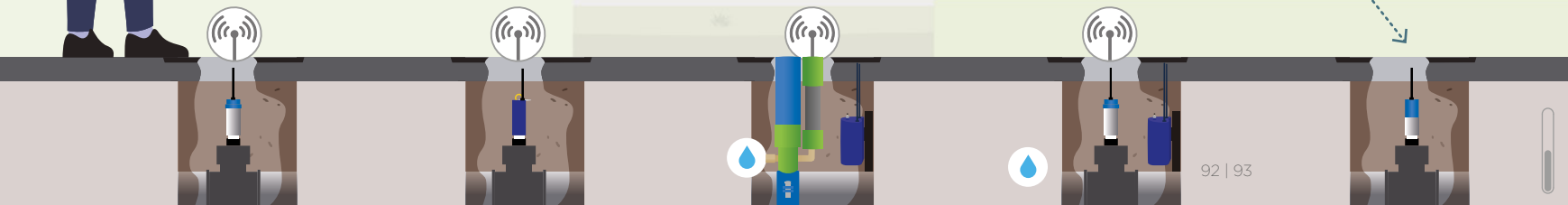
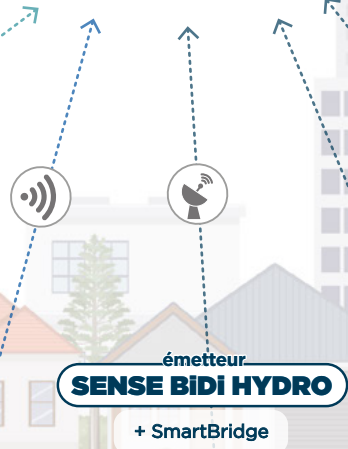
**FULL**

**MASTER DATA**

**A + B + C**

Objectifs	Actions	Fonctions
<b>C</b> <b>SUPERVISER</b> le réseau Télérelève	4/ Valorisation des données	<b>À distance</b> , connecté sur la plateforme de <b>supervision WATERCLOUD</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li><b>programmation, récupération</b> des enregistrements des fichiers "audios" des loggers BIDI LTE ou du du logger BIDI radio/Smartbridge</li> <li><b>analyse</b> de la base de données</li> <li>possibilité de <b>corrélation à distance</b></li> </ul>

FULL							
•	•	•	•	•	•	•	•
		COMING SOON					•





Eaux naturelles



Eau potable



Assainissement  
& Eaux usées



Gestion &  
supervision  
des données



Services





<b>Location</b>	<b>96</b>
<b>SAV - Maintenance</b>	<b>97</b>
<b>Formations</b>	<b>98</b>
<b>Services en ligne</b>	<b>99</b>
<b>Synopsis</b>	<b>100-101</b>
<b>Contacts</b>	<b>102-103</b>



# Location



## Location courte & longue durée

**Le service de location Ijinus met à disposition un ensemble d'équipements** destiné aux campagnes de mesure sur l'ensemble du territoire européen :

• **Pour les eaux de surface, eaux usées et nappes phréatiques :**



- Capteurs/enregistreurs,
- Pluviomètres,
- Échantillonneurs d'eau

• **Pour le réseau d'eau potable :**



- Enregistreur avec capteur de pression interne ou externe
- Connexion en 4-20mA ou Modbus sur débitmètre électromagnétique,
- Comptage rapide débitmètre (pulses)



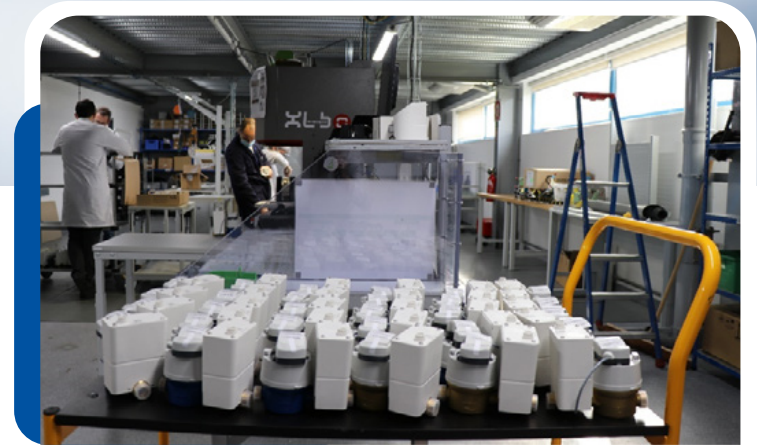
**Réservez votre équipement dès maintenant !**



## SAV - Maintenance



**Les services SAV Ijinus, Fast et Wayve accompagnent les utilisateurs** dans la mise en service des produits connectés. Ils interviennent aussi en soutien technique lors des opérations d'entretien, de maintenance et de remise à neuf de certains équipements.



**La maintenance des appareils de détection de fuites et des box Wayve est réalisée sur les sites de fabrication**, et fait l'objet d'un suivi particulier et transparent afin de garantir un usage fiable du produit tout au long de sa durée de vie (remise d'un carnet d'entretien).



## Centre de formation Claire un dispositif de formation sur-mesure



Avec des modules thématiques ou personnalisés, il permet l'apprentissage efficace des équipes en conditions réelles.

- **Différents modules disponibles** : gestion de l'eau, recherche de fuites, mise en place de loggers, formation aux plateformes de supervision (Ijitrack, Watercloud, Wayve, etc.)
- **Un programme sur mesure adapté** à votre projet et conforme aux méthodes et systèmes utilisés sur le terrain
- **Des partenaires** pour enrichir l'offre

Ces formations peuvent être réalisées sur le campus de Sainte-Lizaigne (France) ou de Fast (Allemagne).



### Formations immersives & personnalisées Ijinus

Nos formateurs qualifiés, experts de l'environnement, vous accompagnent à chaque étape de votre projet et proposent des **formations concrètes, directement sur le terrain**, pour une mise en pratique au plus proche de vos besoins.





disponible sur l'App Store et Google Play

# Application Produits\_Claire, un service accessible partout, à tout moment,

## Dans votre poche...



### Un mode hors connexion

Consultez les produits et leur documentation en mode hors connexion !



### Vos favoris

Retrouvez votre sélection de références et partagez-la.



### Vos outils

- Recherche par QR code
- Lampe de poche



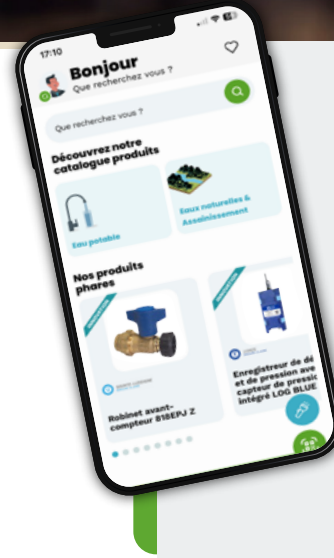
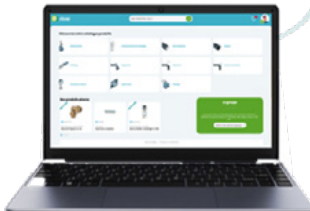
### Catalogue produits

Toute l'offre de l'équipement Claire.

## L'application Produits\_Claire votre compagnon de poche indispensable pour retrouver :

- les documentations commerciales et techniques
- les notices pas à pas, tutoriels vidéos...
- le partage par email

PLATEFORME Claire App pour retrouver les contenus de l'application au bureau



Découvrez vite **notre application Produits\_Claire...**

... et explorez **notre offre d'équipements** pour la performance des réseaux d'eau !

SCANNEZ POUR TÉLÉCHARGER







# SOLUTIONS | Mesures | Spécificités



Pluviométrie  
Crues et Étiages  
Nappes phréatiques  
Qualité Eau  
Fuites  
Niveau  
Pression  
Température  
Débit  
Comptage  
Bruit  
Gaz H2S

Diagnostic permanent  
Autosurveillance réglementaire  
Communication  
Temps réel  
Campagne temporaire  
Ouvrage DN < 300  
Ouvrage DN > 400  
En local  
À distance

SOLUTIONS PRODUITS	Marque	Page
<b>Afficheur</b>	IJINUS	68
<b>AQUA</b> - Localisateur de fuites	FAST	40
<b>BIDI</b> - Enregistreurs	FAST	38
<b>BLUE &amp; BLUE LP</b> - Enregistreurs	IJINUS	36
<b>CNR/CNRT &amp; LOGV4</b> - Capteur de niveau & enregistreur	IJINUS	24
<b>Débitmètre</b> ultrason temps de transit	IJINUS	34
<b>DRULO III</b> - Enregistreur	FAST	32
<b>LNRO6</b> - Capteur de niveau à technologie Radar	IJINUS	18
<b>LNU06</b> - Capteur de niveau à technologie Ultrason	IJINUS	56
<b>LOGAZ</b> - Capteur H2S	IJINUS	70
<b>LOKAL 400</b> - Corrélateur	FAST	42
<b>OSRAI FLOW &amp; LNU06</b> - Convertisseur hauteur/débit & Capteur de débit	IJINUS	58
<b>OVERFLOW</b> - Capteur et enregistreur de surverse	IJINUS	52
<b>Physico-chimique</b> - Bouée autonome GSM	IJINUS	20
<b>Physico-chimique</b> - Enregistreur	IJINUS	22
<b>Pinces ampèremétriques &amp; enregistreur LOGV4</b>	IJINUS	64
<b>PIPEMIC</b> - Localisateur de fuites, conduites	FAST	44
<b>RG20/RG25</b> - Pluviomètre	IJINUS	16
<b>SENSE</b> - Point d'accès réseau	SAINTE-LIZAIGNE	30
<b>UB-V &amp; LNU06</b> - Capteur de vitesse Doppler & Capteur de débit	IJINUS	60
<b>VLI &amp; LOGV4</b> - Capteur de hauteur/vitesse & Enregistreur	IJINUS	62
<b>WAYVE</b> - Boxes connectées	WAYVE	46

Mesures

Spécificités

SOLUTIONS LOGICIELLES	Marque	Page
<b>AVELOUR</b> - Logiciel	IJINUS	76
<b>AVELOUR REMOTE</b> - Logiciel	IJINUS	86
<b>IJITRACK</b> - Plateforme	IJINUS	80
<b>WATERCLOUD</b> - App	FAST	78
<b>WATERCLOUD</b> - Plateforme	FAST	82

	Page
<b>WAYVE</b> - App	WAYVE 78
<b>WAYVE</b> - Plateforme	WAYVE 84
<b>WIJI</b> - App	IJINUS 78

# Notre réseau commercial France



1

**Clément NOURRY**  
*Délégué Technico-Commercial*  
 07 88 79 55 36  
[clement.nourry@fast-france.com](mailto:clement.nourry@fast-france.com)

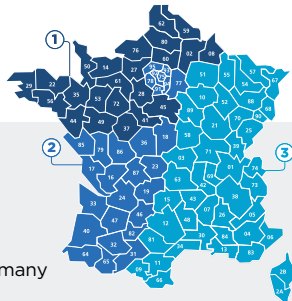
2

**Quentin THIENNOT**  
*Délégué Technico-Commercial*  
 06 70 60 47 86  
[quentin.thiennot@fast-france.com](mailto:quentin.thiennot@fast-france.com)

3

**Jean-Christophe CHEVENET**  
*Délégué Technico-Commercial*  
 06 78 39 67 73  
[jean-christophe.chevenet@fast-france.com](mailto:jean-christophe.chevenet@fast-france.com)

Administration des Ventes  
 02 54 04 04 04  
[contact.clients@fast-france.com](mailto:contact.clients@fast-france.com)



**FAST GmbH**  
 Bössinger Straße 36  
 74243 LANGENBRETTACH - Germany  
 Cell. 49 7946 92100-0  
[fastgmbh.de](http://fastgmbh.de)



1

**Vincent OGER**  
*Responsable de secteur*  
 06 74 06 97 74  
[vincent.oger@ijinus.fr](mailto:vincent.oger@ijinus.fr)

4

**Franck MENESPLIER**  
*Responsable de secteur*  
 06 16 64 17 35  
[franck.menesplier@ijinus.fr](mailto:franck.menesplier@ijinus.fr)

**Élodie MORVAN (siège)**  
*Commerciale sédentaire*  
 02 98 09 03 31  
[elodie.morvan@ijinus.fr](mailto:elodie.morvan@ijinus.fr)

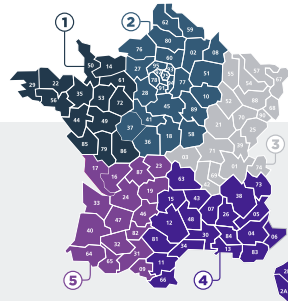
2

**Romain BONNIN**  
*Responsable de secteur*  
 06 47 91 59 39  
[romain.bonnin@ijinus.fr](mailto:romain.bonnin@ijinus.fr)

5

**Laurent CHAUVET**  
*Responsable de secteur*  
 07 89 98 01 76  
[laurent.chauvet@ijinus.fr](mailto:laurent.chauvet@ijinus.fr)

**Aurélien TRIBALLIER**  
*Responsable produit*  
 06 48 84 92 86  
[aurelien.triballier@ijinus.fr](mailto:aurelien.triballier@ijinus.fr)



3

**Caroline JULLIAN**  
*Responsable de secteur*  
 07 89 39 42 96  
[caroline.jullian@ijinus.fr](mailto:caroline.jullian@ijinus.fr)

**Laurent MEYER**  
*Directeur des ventes*  
 06 79 27 37 60  
[laurent.meyer@ijinus.fr](mailto:laurent.meyer@ijinus.fr)

**IJINUS**  
 25 ZA de Kervidanou 3  
 29300 MELLAC - France  
 Cell. 33 2 98 09 03 30  
[info@ijinus.fr](mailto:info@ijinus.fr) - [ijinus.com](http://ijinus.com)

# Notre réseau commercial export



**Edmund RIEHLE**  
*FAST Sales Manager*  
Cell. 49 7946 9210030  
[e.riehle@fastgmbh.de](mailto:e.riehle@fastgmbh.de)



**Laurent MEYER**  
*IJINUS Sales Manager*  
Cell. 33 6 79 27 37 60  
[laurent.meyer@ijinus.fr](mailto:laurent.meyer@ijinus.fr)

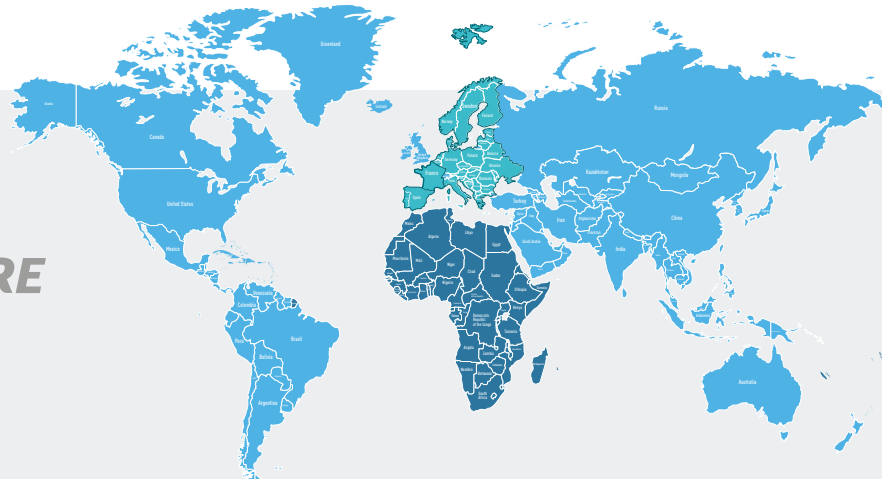


**Marc CORMERY**  
*Export Manager*  
Cell. **33 6 74 99 74 15**  
[marc.cormery@sainte-lizaigne.com](mailto:marc.cormery@sainte-lizaigne.com)

**Dominique MAHÉ**  
*Marketing & International  
Business Development*  
Cell. 33 6 07 75 52 51  
[dominique.mahe@ijinus.fr](mailto:dominique.mahe@ijinus.fr)

**Alberto CHIOETTO**  
*Europe  
Area Sales representative*  
Cell. 39 347 7225732  
[alberto.chioetto@ijinus.fr](mailto:alberto.chioetto@ijinus.fr)

**Franck MENESPLIER**  
*Africa & DOM-TOM  
Area Sales representative*  
Cell. 33 6 16 64 17 35  
[franck.menesplier@ijinus.fr](mailto:franck.menesplier@ijinus.fr)



**IJINUS**  
25 ZA de Kervidanou 3  
29300 MELLAC - France  
Cell. 33 2 98 09 03 30  
[info@ijinus.fr](mailto:info@ijinus.fr) - [ijinus.com](http://ijinus.com)

**FAST GmbH**  
Bössinger Straße 36  
74243 LANGENBRETTACH - Germany  
Cell. 49 7946 92100-0  
[fastgmbh.de](http://fastgmbh.de)



**FAST**  
GROUPE CLAIRE

fastgmbh.de



**WAYVE**  
GROUPE CLAIRE

wayve.fr



**IJINUS**  
GROUPE CLAIRE

ijinus.com



**SAINTE-LIZAIGNE**  
GROUPE CLAIRE

sainte-lizaigne.com