

SUIVI EN CONTINU DU NIVEAU ET DU DÉBIT DES EAUX DE SURFACE

Enregistreurs et transmetteurs XCi - Milieux naturels, canaux ouverts et canalisations



La gestion des eaux superficielles constitue un enjeu important du 21^{ème} siècle. SDEC France dispose des équipements et du savoir-faire nécessaires au monitoring en continu du niveau et du débit des eaux de surface dans un large panel de situations : milieux naturels, canaux ouverts, conduites en charge ou à charges partielles.

In-Situ : leader de l'instrumentation pour la surveillance de l'eau

In-Situ Inc., partenaire de SDEC France est reconnu pour son instrumentation de grande précision aussi bien pour le niveau que pour la qualité des eaux. In-Situ Inc. propose une large gamme de produits et services, incluant une solution complète de télésurveillance, pour des données fiables et facilement exploitables en toutes circonstances.

Les produits In-Situ ont été conçus pour offrir une fiabilité maximale et un minimum de contraintes : enregistrement intégré, autonomie optimisée, capteurs avec dérive minimale, anti-fouling, sont quelques-unes des caractéristiques qui vous assurent des années de performance, même dans les environnements les plus difficiles.

Vous y gagnerez en coût d'exploitation et de déplacements sur le terrain.

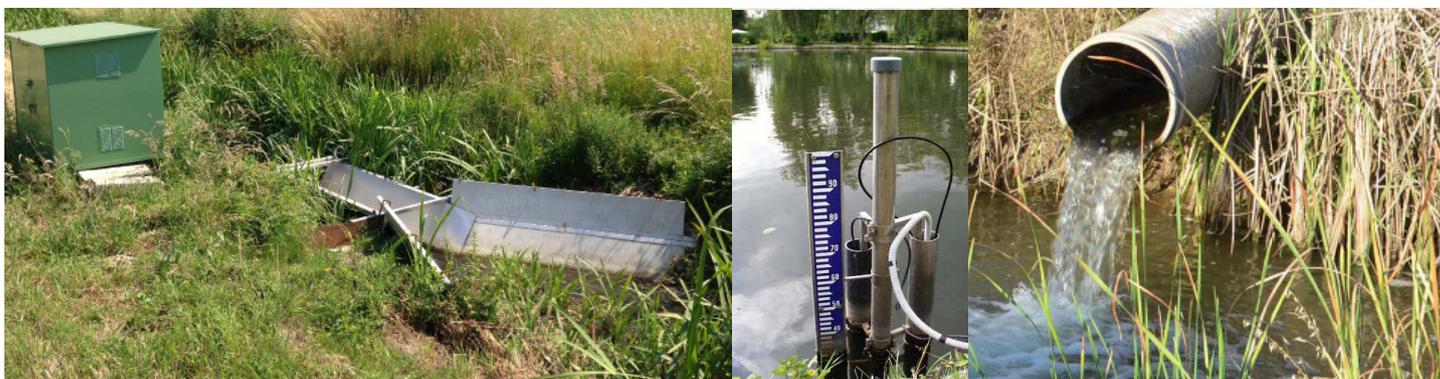
Nos capteurs, nos modems GSM/GPRS, notre plateforme web et notre application Android ont été conçues pour faciliter la collecte, l'analyse et le partage des données. D'un smartphone, d'un ordinateur de terrain ou de votre bureau, l'accès à vos données n'a jamais été aussi facile !

Situations

Mesure des niveaux et des débits en rivières, ruisseaux et petits cours d'eau, plans d'eau / lacs / tourbières, canaux ouverts, conduites en charge, conduites à hauteurs libres, ouvrages maçonnés...

Applications

Surveillance des crues, suivi hydrologique, hydrologie urbaine, irrigation, déversements de canalisations, gestion des réseaux d'eaux usées et de bassins de rétention des eaux pluviales, hydro-électricité...



SUIVI EN CONTINU DU NIVEAU ET DU DÉBIT DES EAUX DE SURFACE

Enregistreurs et transmetteurs XCI - Milieux naturels, canaux ouverts et canalisations

CAPTEURS RADAR

Capteur Radar - Mesure du niveau sans contact

Le capteur VEGAPULS C 21, grâce à sa technologie radar à 80 GHz, permet une mesure précise de niveau, par différence du signal radar continu émis et de l'écho reçu. Ce capteur est particulièrement approprié pour la mesure de niveau de l'épuration de l'eau, dans les stations de pompage ainsi que les bassins de récupération des eaux de pluie, pour la mesure de débit dans les canaux ouverts, pour la surveillance du niveau et bien d'autres domaines industriels.

- Boîtier IP66 / IP68, optimisé pour le secteur de l'eau / eaux usées et construit en PVDF
- Fonctionnement sans usure et sans entretien
- Sortie SDI-12 et protocole Modbus / Levelmaster
- Plage de mesure: jusqu'à 15m (49.21ft) ; erreur de mesure : $\leq 2\text{mm}$; pression process: -1...+3 bars ; température process : -40...+80°C ; température ambiante : -40...+80°C ; tension de service : 12...35 V



CAPTEURS IMMERGÉS

Enregistreur autonome Niveau/T°C Level TROLL® 500

La sonde la plus vendue de la gamme In-Situ ! Capteur de pression relative d'une très grande précision avec compensation atmosphérique intégrée via un câble ventilé.

- Disponible en gammes de pression 0-3,5m et 10,9m ; précision 0,1% PE (0,05% PE à 15°C)
- Corps de sonde et capteurs en titane résistants à tous les environnements
- Protocoles de communication flexibles (4-20 mA, SDI-12, RS-485), compatible avec modems GSM/GPRS In-Situ et enregistreur XCI
- Batterie et mémoire interne pour un fonctionnement possible en toute autonomie



Capteurs immergés Vitesse ou Hauteur/Vitesse (Doppler)

Pour la mesure en continu des vitesses ou des débits dans des conduites à charges partielles, canaux ouverts ou en cours d'eau. Installation au fond de l'ouvrage ou du cours d'eau à l'aide de kits de fixation adaptés aux conditions sur site.

Compatible avec l'ensemble des enregistreurs XCI.

- Dimensions des conduites : 0,15 m à 2,54 m, largeur maximale des canaux/rivières : 3 m
- Gamme de vitesse : $\pm 0,025$ à $\pm 8,0$ m/s ; précision : $\pm 1\%$ de la lecture jusqu'à 3 m/s
- Gammes de mesure du niveau d'eau (capteur Hauteur/Vitesse) : 0-4m ; précision : 0,2% PE à température constante, 1% de la lecture pour des températures variant de 5°C à 55°C
- Niveau d'eau minimum : 17 mm



Capteur à insertion Vitesse (Doppler) - Conduites en charge

Pour les mesures en continu de la vitesse du flux dans des conduites en charge pour des diamètres allant de 10 cm à 2,54 m ! Installation aisée sur des piquages 2". Utilisation possible dans des conduites à charge partielle en combinaison avec un capteur ultrason EchoFlo. **Compatible avec l'ensemble des enregistreurs XCI.**

- Dimensions des conduites/canaux : 0,1 m à 2,54 m
- Pression de montage max. : 10,34 bars ; pression maximale de fonctionnement : 2,53 bars*
- Gamme de vitesse : $\pm 0,025$ à $\pm 8,0$ m/s ; précision : $\pm 1\%$ de la lecture jusqu'à 3 m/s
- Niveau d'eau minimum : 40 mm ; température maximum : 60°C

*La pression maximale de fonctionnement peut être supérieure si il y a au moins 0,01% des particules $>75 \mu\text{m}$.



SUIVI EN CONTINU DU NIVEAU ET DU DÉBIT DES EAUX DE SURFACE

Enregistreurs et transmetteurs XCi - Milieux naturels, canaux ouverts et canalisations



En fonction des caractéristiques de votre projet, de vos contraintes et de votre budget, plusieurs solutions sont disponibles pour l'enregistrement des données parmi la gamme d'enregistreurs XCi : FloPro, HVFlo, HydroMACE et AgriFlo.

Ces enregistreurs sont entièrement personnalisables : n'achetez que ce dont vous avez besoin !

- Alimentation énergétique flexible : secteur 220V, panneaux solaires ou batterie 12V
- Boîtiers étanches (IP66 à IP68 selon les versions), adaptés aux conditions de terrain les plus difficiles, verrouillables et disposant d'un écran LCD vous permettant de lire instantanément les données des capteurs
- Mémoire interne de grande capacité : 2 Mb soit 600 000 données (autonomie de 2 ans pour une fréquence d'enregistrement de 3 paramètres toutes les 5 minutes)
- Choisissez les options dont vous avez besoin parmi les suivantes :
 - Carte Doppler : permet de connecter un capteur Doppler Vitesse ou Hauteur/Vitesse MACE
 - Carte I/O : supporte 7 entrées de capteurs type 4-20mA, tension ou numérique et 4 sorties
 - Carte Pulse I/O : permet d'ajouter un capteur à impulsions et peut fournir une impulsion en sortie
 - Carte Master SDI-12 : permet d'ajouter jusqu'à 10 capteurs SDI-12
 - Carte FloSI : fournit une sortie Modbus ou SDI-12 pour envoi vers votre système de télégestion
 - Carte télémétrie GPRS : pour la transmission des données par GSM/GPRS, portail web hydroVu disponible en option
- Système Plug and Play, livré prêt à l'emploi.



SUIVI EN CONTINU DU NIVEAU ET DU DÉBIT DES EAUX DE SURFACE

Enregistreurs et transmetteurs XCi - Milieux naturels, canaux ouverts et canalisations

Récupération/Visualisation

PORTAIL WEB HYDROVU

Service d'hébergement de vos données de niveaux, débits et de qualité des eaux.

Les données sont stockées sur un serveur sécurisé autant de temps que vous le souhaitez. Vous pouvez les consulter n'importe où et n'importe quand à l'aide d'une simple connexion internet et de vos identifiants.

Visualisez vos données en temps réel sur des graphiques, sélection rapide de l'intervalle de temps qui vous intéresse, téléchargement au format CSV (Excel).

Compatible avec les enregistreurs XCi (avec carte télémetrie), les modems GSM/GPRS Tube300 et tous les capteurs de niveau, vitesse et qualité des eaux associés.



Enregistrement et transmission



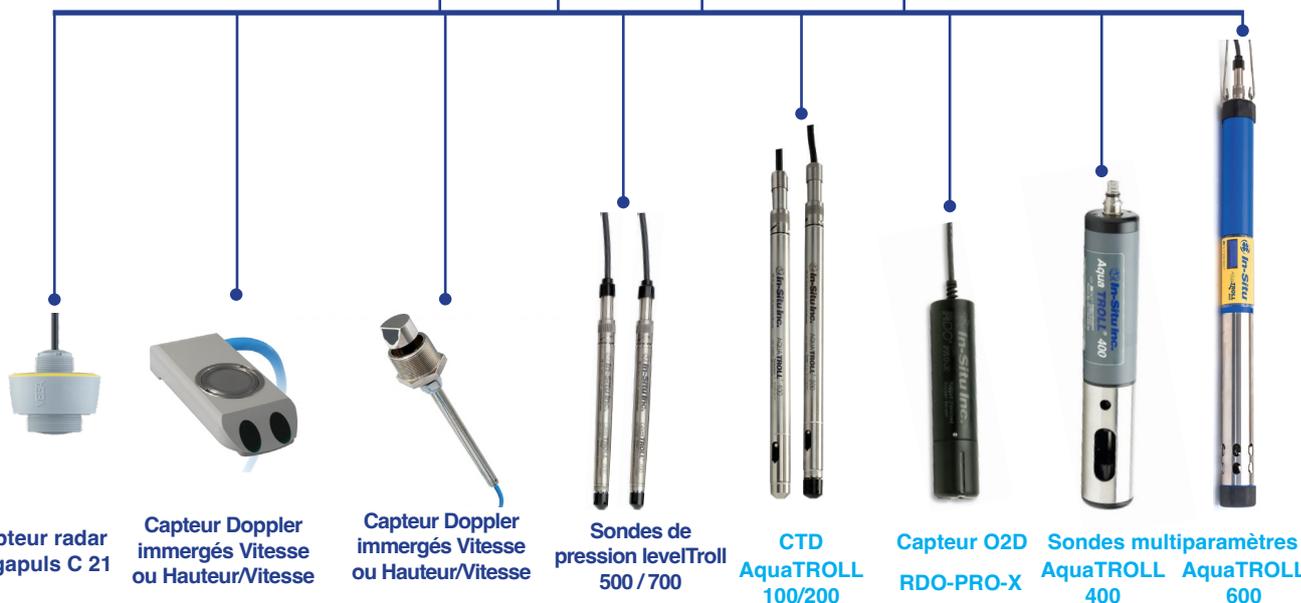
HydroMace

FloPro

AgriFlo

HvFlo

Mesures



Capteur radar Vegapuls C 21

Capteur Doppler immergés Vitesse ou Hauteur/Vitesse

Capteur Doppler immergés Vitesse ou Hauteur/Vitesse

Sondes de pression levelTroll 500 / 700

CTD AquaTROLL 100/200

Capteur O2D RDO-PRO-X

Sondes multiparamètres AquaTROLL 400 AquaTROLL 600

Niveau/Débit eaux superficielles et souterraines

Qualité des eaux

Autres équipements de mesure de débits : courantomètres, canaux Venturi, augets basculants (nous consulter)

Document-BE-gamme-WL-IN-SITU-FR-2021-10