

# SOFREL LogUp

Une solution simple, optimale et cybersécurisée pour la surveillance des réseaux d'eau

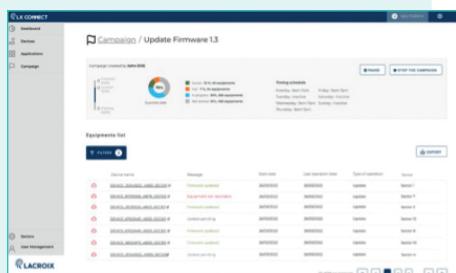


# VERS DES RÉSEAUX D'EAU PLUS PERFORMANTS, SÉCURISÉS ET SIMPLES À EXPLOITER



## Data logger SOFREL LogUp

Un modèle hardware unique et évolutif pour tous les usages eaux potable & usées



## Plateforme de centralisation LX CONNECT

Gestion de parc à distance et déploiement automatique de la cybersécurité



## Application mobile My SOFREL LogUp

Réduire au minimum le temps de mise en œuvre sur le terrain

**Une solution 3-en-1 pour optimiser la gestion de vos réseaux d'eau**



Conforme à la norme IEC 62443, SOFREL LogUp vous aide à moderniser la surveillance de vos réseaux tout en garantissant un haut niveau de cybersécurité

# SOFREL LogUp, PLUS QU'UN DATA LOGGER, UNE SOLUTION OPTIMISÉE POUR SIMPLIFIER L'EXPLOITATION DES RÉSEAUX D'EAU



## Les avantages de la solution **SOFREL LogUp**



**Réduisez vos coûts**  
d'exploitation et d'intervention  
en limitant au maximum les trajets  
et la présence terrain



Configurez vos data loggers  
avant de les avoir réceptionnés  
et **simplifiez** leur déploiement



**Sécurisez vos données**  
et leurs échanges

# SOFREL LogUp, UN DATA LOGGER POUR AGIR SUR LA PERFORMANCE ET AMÉLIORER LE RENDEMENT DES RÉSEAUX D'EAU POTABLE

## TÉLÉRELÈVE DE COMPTEURS DE RÉSEAU ET DÉBITMÈTRES

- Relevé automatique des consommations de gros consommateurs
- Détection locale d'anomalies de consommation
- Suivi des transferts d'eau entre réseaux interconnectés
- Appui au processus de facturation et à la maîtrise des volumes distribués



## SECTORISATION DE RÉSEAU DE DISTRIBUTION

- Télérelève d'index de compteurs et débitmètres de sectorisation
- Calcul automatique des débits moyens, de nuit, et détection des zones à forte perte
- Suivi de la performance et aide à l'amélioration du rendement
- Mesure de pression et surveillance continue de sa stabilité
- Détection et alerte immédiate en cas de rupture de conduite amont ou aval

## MONITORING DE LA PRESSION

- Surveillance de deux points de pression simultanés
- Alerta en cas de dépassement de seuils de pression
- Mesure continue de la qualité de service

## MONITORING DE LA QUALITÉ DE L'EAU

- Suivi d'indicateurs de qualité de l'eau (chlore, pH, conductivité...)
- Alerta en cas d'anomalie qualité
- Détection de pollution et alerte immédiate

# SOFREL LogUp, UN DATA LOGGER AUTONOME ET ROBUSTE POUR LA SURVEILLANCE CONTINUE DES RÉSEAUX D'EAUX USÉES ET PLUVIALES

## DIAGNOSTIC PERMANENT ET AUTOSURVEILLANCE

- Mesure des hauteurs, vitesses et débits des effluents
- Détection des surverses dans les déversoirs d'orage
- Calcul automatique du nombre de déversements et de leur durée et estimation des volumes déversés
- Vérification du bon dimensionnement du réseau
- Détection des entrées d'Eaux Claires Parasites (ECP)



## SUIVI DE LA PLUVIOMÉTRIE

- Comptage des impulsions de pluviomètres
- Calcul des intensités de pluie
- Corrélation avec les données de fonctionnement du réseau

## SURVEILLANCE QUALITÉ ET DES PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES

- Alimentation et pilotage de capteurs Modbus (pH, conductivité, ORP, etc.)
- Mesure et historisation des données de qualité de l'eau
- Suivi des rejets des industriels dans le réseau

# SOFREL LogUp, UN DATA LOGGER INNOVANT, ROBUSTE, COMPACT ET ÉVOLUTIF



## Des coûts optimisés

- Installation et mise en œuvre terrain rapide
- Robuste, étanche et conçu pour durer de nombreuses années
- Une gestion de l'énergie embarquée optimisant l'autonomie



## Pour plus de simplicité

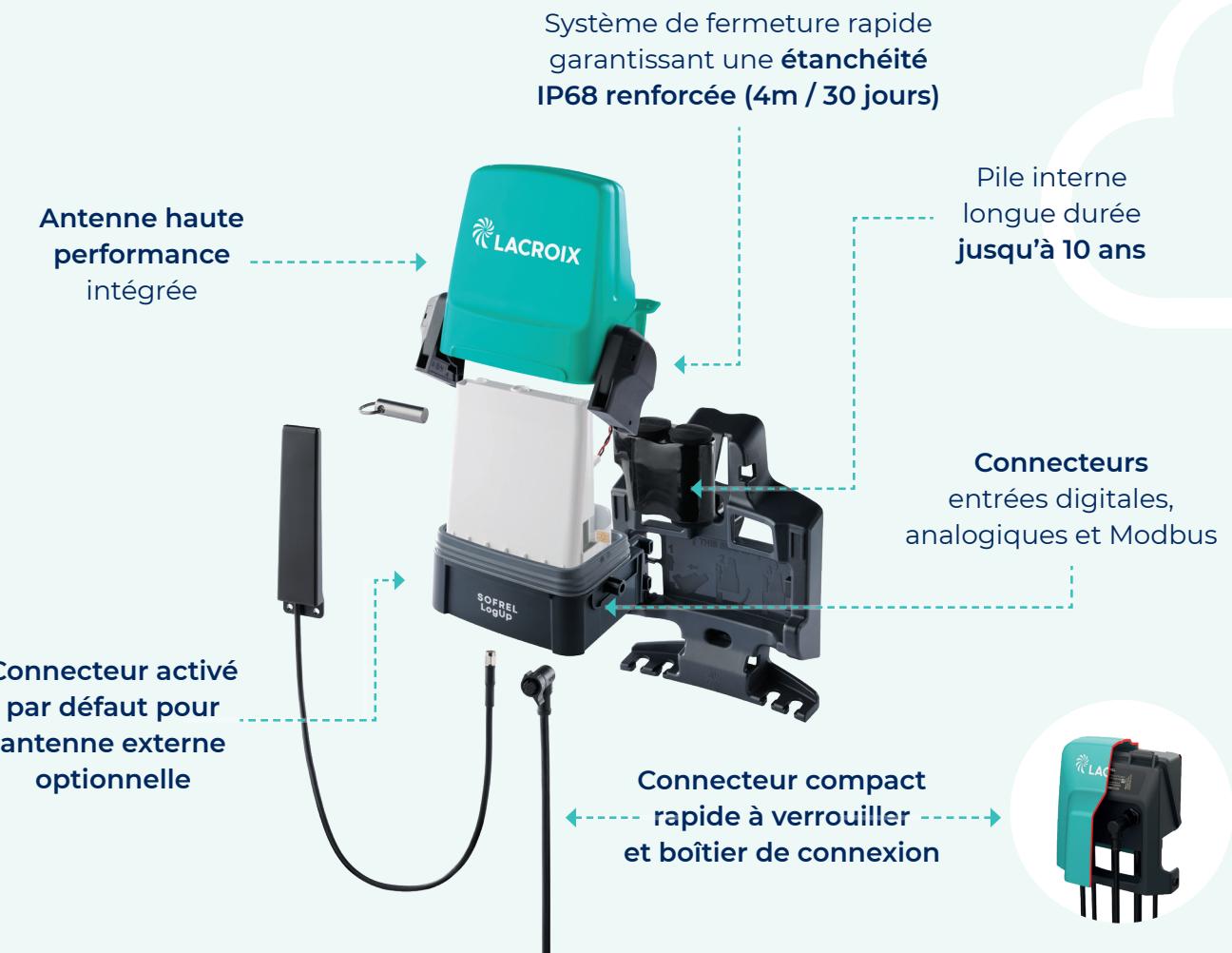
- Un modèle unique pour tous les usages, eau potable et eaux usées
- Raccordement des capteurs via des connecteurs à verrouillage rapide et un boîtier de connexion



## La sécurité à tous les niveaux

- Intégration automatique des certificats de sécurité
- Transmission efficace et sécurisée des données
- Détection d'intrusion sur site

Innovant et simple à installer, le data logger SOFREL LogUp apporte une réponse efficace et économique pour la gestion à distance et le diagnostic des réseaux d'eau



# SOFREL LogUp, UN MODÈLE UNIQUE, ÉCO-CONÇU ET BREVETÉ



Outil de serrage



## 2 INNOVATIONS BREVETÉES POUR UNE ÉTANCHÉITÉ AMÉLIORÉE

- ▶ Système de verrouillage simple et sans effort garantissant l'étanchéité du data logger
- ▶ Conçu pour maintenir hors d'eau les connecteurs



## UN PRODUIT ÉCO-CONÇU POUR UNE EMPREINTE CO<sub>2</sub> RÉDUITE

- ▶ Amélioration significative de l'empreinte carbone sur tout le cycle de vie du produit (gaz à effet de serre, consommation d'eau, matière premières...) de sa fabrication jusqu'à son recyclage



**Bulle d'air d'étanchéité :**  
maintien des connecteurs hors d'eau  
grâce à une jupe emprisonnant l'air  
sous le data logger

# UN MODÈLE DATA LOGGER UNIQUE ET UN LOGICIEL ÉVOLUTIF À DISTANCE

CHOISISSEZ ET COMMANDEZ UN SEUL HARDWARE COMMUN  
POUR L'EAU POTABLE ET LES EAUX USÉES DANS UN PACK CORRESPONDANT À VOTRE BESOIN



1 DI comptage  
1 DI contact sec



2 DI comptage  
2 DI contact sec



2 DI comptage  
2 DI contact sec  
2 AI 4-20 mA



Modbus Ouvert  
1 DI comptage  
1 DI contact sec



Modbus Ouvert  
2 DI comptage  
2 DI contact sec  
2 AI 4-20 mA

Faites évoluer à distance les capacités de votre équipement et intégrez toutes les nouvelles fonctions

# L'APPLICATION MY SOFREL LogUp, POUR RÉDUIRE LE TEMPS DE MISE EN ŒUVRE TERRAIN



## Optimisation des coûts de mise en œuvre

- Gagnez en efficacité dans la mise en service et la configuration de vos data loggers grâce à une application mobile très intuitive
- Réduisez le temps de présence sur site au strict nécessaire



## Pour plus de simplicité

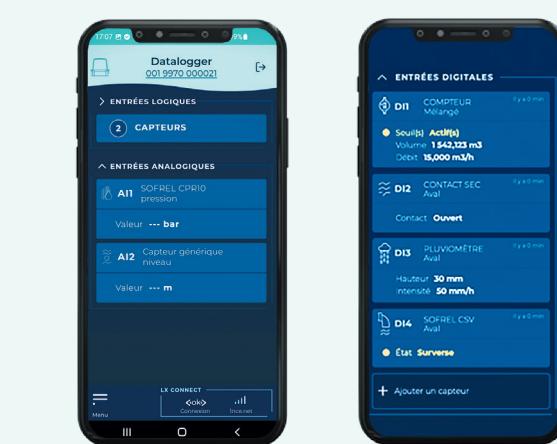
- Configurez le data logger et les capteurs via une interface dynamique
- Consultez les valeurs courantes et les états de fonctionnement en local



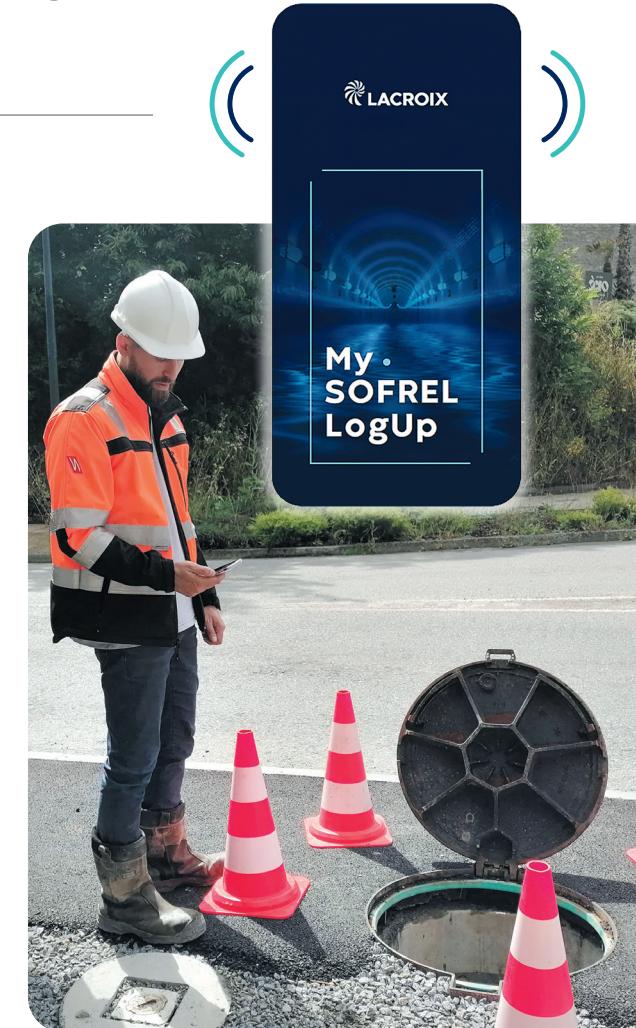
## Sécurité renforcée

- Comptez sur la liaison Bluetooth sécurisée (chiffrement des données) pour vous connecter en local avec votre équipement

La solution comprend l'application mobile **My SOFREL LogUp** à travers laquelle un utilisateur peut mettre en service, configurer et diagnostiquer son installation. Les données transitent entre l'application mobile et le data logger via la liaison locale sécurisée.



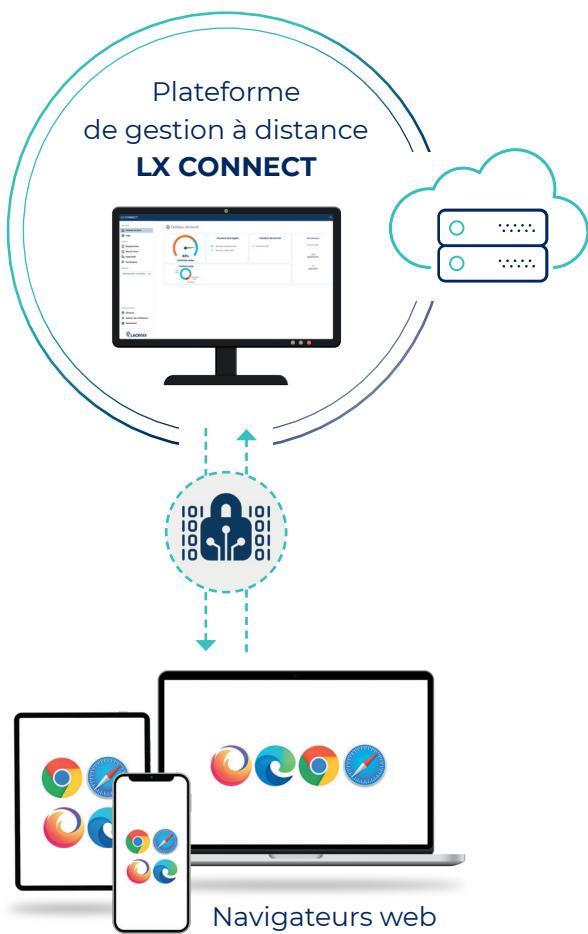
La configuration du data logger s'effectue de façon optimale tout en permettant de réduire le temps de présence sur site



La configuration peut par la suite, être reprise et complétée à distance depuis **LX CONNECT**

# LX CONNECT : PLATEFORME DE GESTION DES DATA LOGGERS SOFREL LogUp

La plateforme **LX CONNECT** permet une gestion centralisée d'un réseau de télégestion et d'automatiser la cybersécurité ainsi que la mise à jour logicielle de votre parc d'équipements



## OPTIMISATION DES COÛTS EN ANTICIPANT LES OPÉRATIONS

- **Anticipez la configuration** de vos data loggers avant leur mise en service, et ajustez-la à distance à tout moment
- **Visualisez à tout moment** et à distance l'état opérationnel de votre parc (pile, firmware) pour une maintenance optimale
- Accédez depuis n'importe quel navigateur web à vos données et **gérez en temps réel** votre parc



## LA SIMPLICITÉ AU QUOTIDIEN

- **Gérez les droits utilisateurs** associés au parc d'équipement
- **Centralisez** sur la plateforme LX CONNECT l'ensemble de vos données terrain
- **Mettez à jour** de façon centralisée et orchestrée votre parc d'équipements et ses versions logicielles
- **Modifiez à distance** les configurations métiers
- **Partagez** depuis la plateforme les données terrain avec un ou plusieurs SCADA



## LA SÉCURITÉ AU CŒUR DE LA SOLUTION

- Comptez sur le **haut niveau de sécurité** de la solution qui répond totalement aux exigences de la norme IEC 62443
- Connectez la solution à une PKI Microsoft pour la **création et le renouvellement automatique** des certificats d'authentification des data loggers



# LA CYBERSÉCURITÉ AU CŒUR DE LA SOLUTION SOFREL LogUp

Une solution qui s'inscrit pleinement dans le cadre réglementaire européen de la cybersécurité



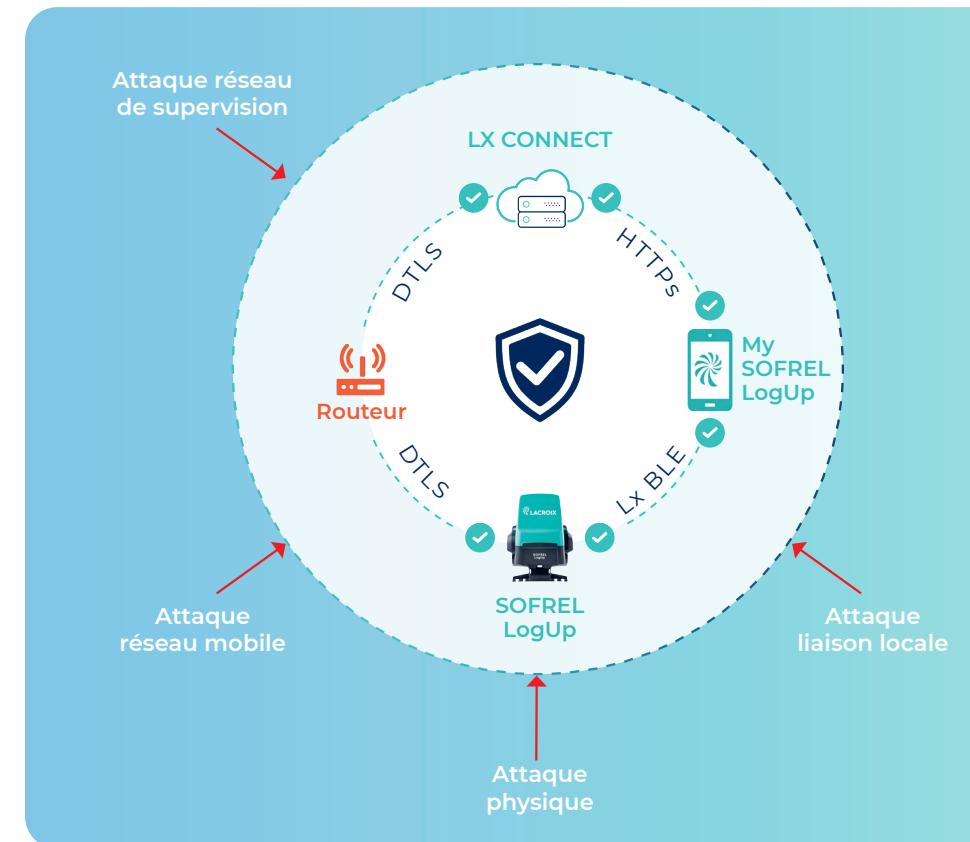
La solution SOFREL LogUp intègre nativement un niveau de cybersécurité conforme à l'IEC62443

"Secure by-design", le data logger **SOFREL LogUp**, l'appli mobile et la plateforme **LX CONNECT** sont cybersécurisés de bout en bout

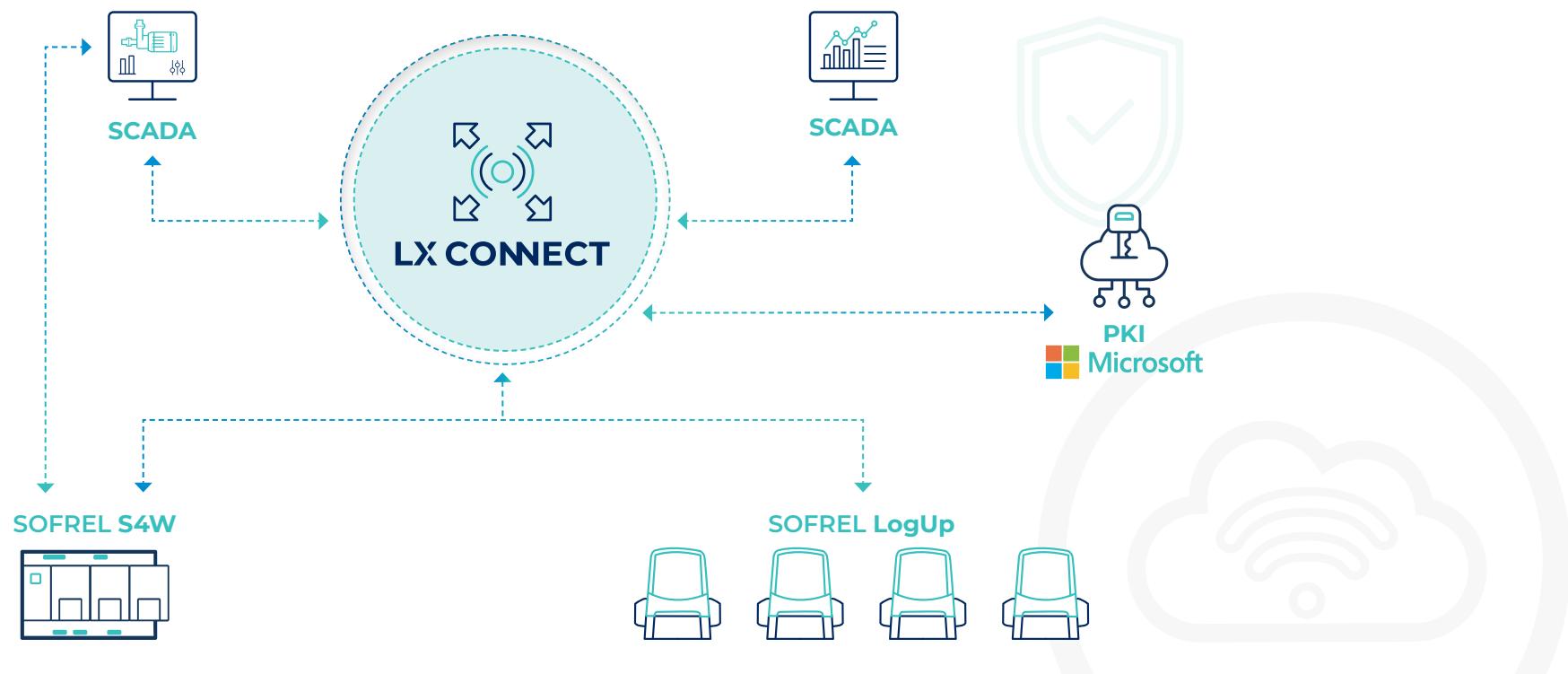
La **cybersécurité** se déploie automatiquement et de façon transparente pour l'utilisateur

Afin de maintenir à tout moment le niveau de cybersécurité, des mises à jour régulières des certificats d'authentification sont automatiquement conduites par LX CONNECT sans intervention des utilisateurs :

- ▶ Déploiement de la cybersécurité des **échanges de données** entre les équipements sur le terrain et la supervision
- ▶ **Gestion des utilisateurs**, de leurs droits, et historique de leurs interactions avec l'écosystème
- ▶ **Authentification mutuelle** des équipements par échanges de certificats pour parer à toute tentative d'usurpation
- ▶ **Intégrité du système** garantissant la non-modification des données échangées
- ▶ **Chiffrement des données** garantissant qu'elles ne seront pas lues par une personne non autorisée



# LX CONNECT LA PLATEFORME IIOT DE LACROIX POUR CENTRALISER ET GÉRER LES ÉQUIPEMENTS SOFREL NOUVELLES GÉNÉRATIONS



Une plateforme **commune aux produits SOFREL** disponible sous **3 formes**

## LX CONNECT EDGE

Plateforme de centralisation simple à déployer et à manager pour une gestion des données et des équipements au plus près du réseau de télégestion

Plateforme gérée par l'Exploitant du réseau

## LX CONNECT PREM

Plateforme de centralisation évolutive pouvant être déployée dans un cloud privé ou un data center managé par l'exploitant

- 
- 
- 
- 
- 
- 

## LX CONNECT SaaS

Plateforme de centralisation des LogUp accessible depuis n'importe quel navigateur web

Plateforme gérée par les services LACROIX

# LX CONNECT UNE GESTION FLEXIBLE ET ÉVOLUTIVE DES ÉQUIPEMENTS DE TÉLÉGESTION

## 3 packs de service

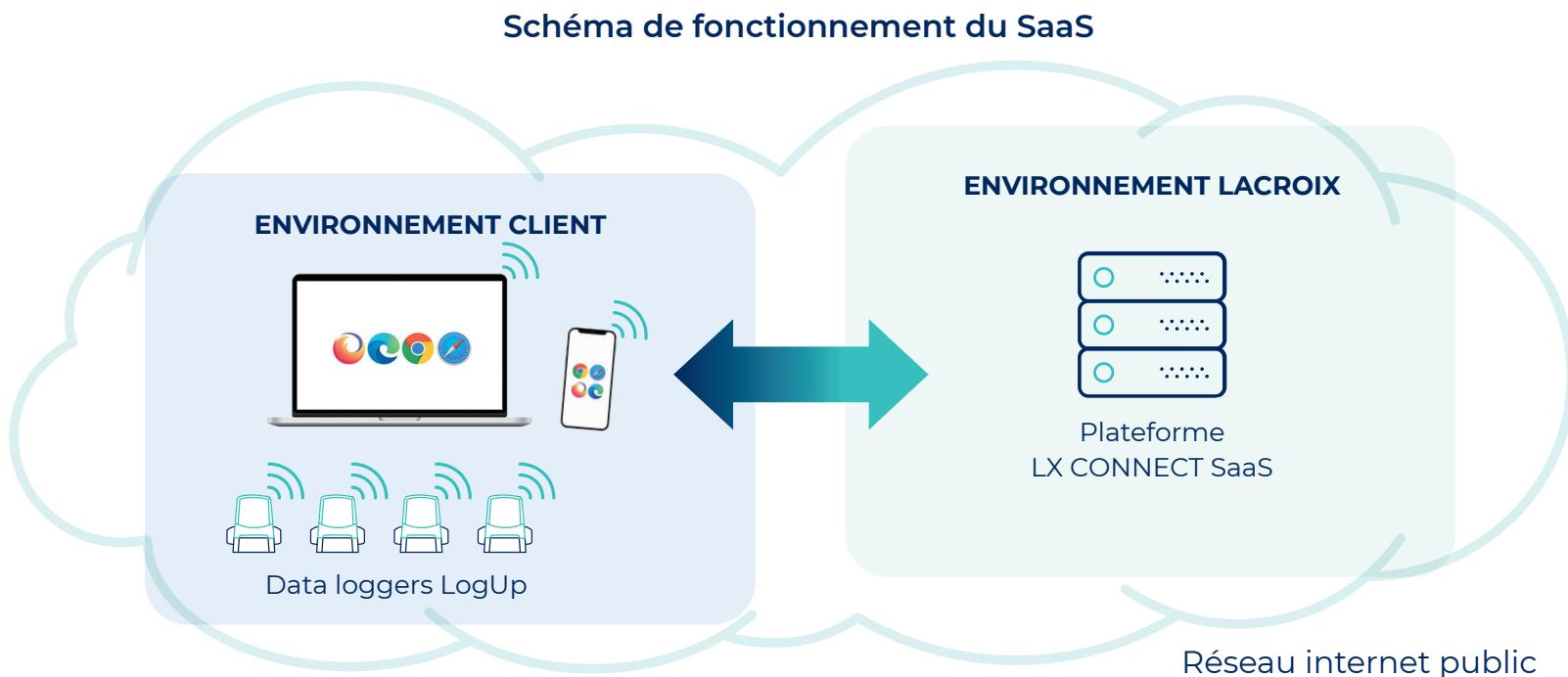
		Management centralisé des équipements et des utilisateurs	S4W	LogUp
Inclus	Pack CONNECTIVITÉ	Mise à jour des firmwares unitaires	X	X
Sous licence	Pack GESTION AVANCÉE DE PARC	Orchestration de la mise à jour logiciel et cyber du parc d'équipements	S4W	LogUp
		Monitoring avancé d'un parc d'équipements SOFREL S4 & LogUp	X	X
		Gestion de campagne pour la mise à jour en masse et planifiée d'un parc d'équipements SOFREL au niveau firmware et certificat	X	
Sous licence	Pack PARTAGE DE DONNÉES	Remontée des données métiers vers plusieurs applications tierces	S4W	LogUp
		Partage de données métiers vers plusieurs SCADA via Web Services		X

# LX CONNECT SaaS LA VERSION IDÉALE POUR UNE GESTION SIMPLIFIÉE ET SANS INFRASTRUCTURE IT DES PETITS RÉSEAUX DE DATA LOGGERS

Concentrez-vous sur votre domaine d'expertise, pas sur la gestion technique de la plateforme !

## DES BÉNÉFICES CLÉS POUR UNE EXPLOITATION IMMÉDIATE DE SON RÉSEAU

- ▶ Accessible depuis n'importe quel appareil connecté
- ▶ Mises à jour automatique des évolutions logicielles garantissant un logiciel toujours à jour et sécurisé
- ▶ Réduction des coûts d'infrastructure : pas de serveurs ou d'équipe informatique dédiés
- ▶ Sécurité et sauvegarde centralisées : la solution SaaS de LX CONNECT inclue des mécanismes de sauvegarde automatisée et de cybersécurité assurant l'intégrité des données
- ▶ Évolutivité et souplesse d'abonnement : service adapté aux besoins réels de l'utilisateur et ajusté à la taille du parc



# L'OFFRE LX CONNECT SaaS



	<b>EFFICIENT</b>	<b>ESSENTIAL</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Centralisation et partage de données métier</li> <li>✓ Gestion de parc d'équipements</li> <li>✓ Exploitation des données métier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Partage de données métier</li> <li>✓ Gestion unitaire des équipements</li> <li>✓ Configuration à distance</li> </ul>
Création et gestion à distance de configurations	✓	✓
Partage de données vers SCADA en Web Services	✓	✓
Notification d'alerte au SCADA	✓	✓
Dashboard et cartographie du parc d'équipements	✓	
Visualisation des données métier	✓	
Estimation de l'autonomie lors de la configuration	✓	
Calcul dynamique de l'autonomie restante	✓	
Gestion automatique de la cybersécurité	✓	✓
Gestion centralisée des utilisateurs et droits	✓	✓

CONNECTED  
TECHNOLOGIES  
FOR **SMARTER**  
**WATER** &  
**ENERGY**



LACROIX - Environment

2, Rue du Plessis  
35770 Vern-sur-Seiche · France  
Tél : +33 (0)2 99 04 89 00  
info.environment@lacroix.group

[www.lacroix-environment.fr](http://www.lacroix-environment.fr)