

Lacroix Sofrel présente le S4W, son nouveau poste local de télégestion

C'était probablement l'une des nouveautés les plus attendues sur le salon Pollutec qui s'est déroulé du 29 novembre au 2 décembre dernier à Lyon. En présentant le S4W, son tout dernier poste local de télégestion, Lacroix Sofrel tient ses promesses et transforme en profondeur l'approche de la télégestion des réseaux d'eau.

Le secret avait été bien gardé. Il a fallu attendre l'ouverture du salon Pollutec, le 29 novembre, pour découvrir les premiers détails d'une nouveauté annoncée plusieurs semaines auparavant. Et quelques heures de plus pour en suivre la présentation officielle, laquelle a eu lieu en marge du salon, au cours d'une soirée festive organisée sur les berges du Rhône, le 30 novembre au soir, en présence de nombreux invités parmi lesquels des clients, fournisseurs et de nombreuses personnalités du secteur.

La courte allocution de bienvenue prononcée par Vincent Bedouin, Président du Groupe Lacroix, a permis de re-situer Lacroix Sofrel au sein d'un groupe dont l'essentiel des activités consiste à développer des équipements pour la voirie intelligente, la gestion du trafic, l'éclairage public et, depuis le rachat de Neavia Technologies, les véhicules connectés et autonomes. « Des activités passionnantes qui consistent à connecter les hommes à travers les flux urbains en favorisant les échanges mais aussi la sécurité », a-t-il souligné. Des activités qui consistent à développer des fonctions électroniques intelligentes dans de nombreux secteurs de l'industrie en cultivant l'esprit d'innovation et la capacité d'anticipation, sans pour autant forcément sacrifier à la dernière technologie à la mode. Et sans dissocier non plus la recherche et le développement de la production: « 100 % des produits vendus par Lacroix passent

par des usines Lacroix » a souligné Vincent Bedouin. Un modèle à l'allemande dont profite directement sa filiale Lacroix Sofrel qui, avec 40 M€ de chiffre d'affaires, réalise près de 10 % du CA du groupe. « Lacroix Sofrel, c'est près de 500 000 ouvrages équipés à travers le monde et plus de 3 000 clients, a ensuite détaillé Catherine Failliet, Directrice Générale. C'est aussi 150 salariés pleinement impliqués dans un métier qui consiste à mettre l'intelligence au service de la maîtrise de l'environnement. C'est enfin un gros effort en termes de R&D qui nous conduit chaque année à y investir plus de 10 % de notre chiffre affaires ». Un effort tout entier tendu vers le développement de nouveaux produits dont le S4W se veut le digne représentant. « Cela fait plus de 5 ans que nous travaillons sur ce produit, a indiqué Catherine Failliet, nous avons consacré plusieurs millions d'euros d'investissements à cette nouvelle plateforme et son écosystème, en y associant, au fil des années, plus de 90 experts. Nous avons décrit et typé près de 1 500 besoins fonctionnels, tous testés et validés en interne sur la base de 4 000 tests effectués par nos équipes de recette pour être sûrs de vous présenter un produit qui marche » a-t-elle souligné.

Le résultat, c'est donc ce fameux S4W, un poste local de nouvelle génération, compact et modulaire, chargé de faire entrer la gestion à distance des ouvrages dans une nouvelle ère, celle de la télégestion 4.0.

Faire entrer la télégestion dans une nouvelle ère

Mais qu'est-ce que la télégestion 4.0 ?

Michel Bouffard, directeur des études chez Lacroix Sofrel, s'est employé à retracer les grandes étapes qui ont rythmé, ces trois dernières décennies,



Le vocable "connecté" est sans doute ce qui caractérise le mieux le S4W. Physiquement d'abord puisqu'il intègre une carte modem 2G/3G/GPRS, des entrées/sorties analogiques et différents ports de communication dont un port Ethernet.

l'essor de la télégestion. « Tout a commencé en 1987, avec le lancement du S10, un produit simple, emblématique de la télégestion 1.0, qui, pour la première fois, permettait aux exploitants, grâce à un jeu de questions/réponses, d'adapter le fonctionnement d'un produit de télégestion aux spécificités de leur installation. Bien accueilli, il a été prolongé en 1996 par le S50, un poste local robuste, à l'électronique durcie, puis en 2004 par le S500, un produit ouvert, capable d'intégrer les communications IP, le GPRS, des automatismes standards mais aussi le langage ST, conforme à la norme 1131-3. Le S4W, 4^{ème} génération de postes locaux, hérite des principales caractéristiques de ses prédécesseurs: il est simple à utiliser, robuste, ouvert, mais aussi connecté ». De fait, le vocable "connecté" est sans doute ce qui caractérise le mieux le S4W. Physiquement d'abord puisqu'il intègre une carte modem 2G/3G/GPRS, des entrées/sorties analogiques et différents ports de communication dont un port Ethernet. Mais surtout, le produit, qui tourne la page du réseau commuté, s'inscrit désormais dans un véritable écosystème de différents composants capables

de communiquer entre eux. Parmi ceux-ci, SG-4000, véritable pierre angulaire de l'écosystème S4W, spécialement développé pour lui, permet de sécuriser la communication GPRS entre les différents postes locaux par la création d'un VPN. « Il s'inscrit dans le droit fil de SG-1000 tout en s'en différenciant nettement », a expliqué Michel Bouffard. La principale nouveauté, c'est que SG-4000 est un logiciel alors que SG-1000 est un boîtier physique. Il est conçu pour tourner sur une machine virtuelle et peut gérer différentes configurations en simplifiant la redondance. Il reste cependant capable de gérer les S500.

Autre composant majeur de cet écosystème, S4-Manager qui centralise de nombreuses fonctions dont l'administration des différentes configurations. « Toute modification de configuration effectuée sur un poste local par le logiciel S4-Tools sera centralisée, sauvegardée, et renvoyée vers l'ensemble des S4-Tools des autres utilisateurs qui disposeront ainsi d'une base homogène de configurations. Cette fonction était attendue par les entités qui concentrent des parcs importants de postes locaux avec une multitude d'intervenants sur le terrain » détaille Michel Bouffard.

Lacroix Sofrel



YaraNutriox™

Odor and H₂S Prevention

Un procédé biologique contrôlé pour traiter l'H₂S

Vous êtes :

- une collectivité
- un exploitant d'ouvrages d'assainissement
- un industriel

Vous gérez :

- un réseau d'assainissement, une station d'épuration ou une lagune...

Vous rencontrez une problématique d'odeurs et d'H₂S

- Plaintes de voisinage
- Sécurisation des accès en zone sensible
- Corrosion des ouvrages
- Perturbations sur votre station d'épuration

YARA propose :

- l'analyse de votre problématique
- la réalisation de diagnostics odeurs sur le terrain
- la location de capteurs enregistreurs d'H₂S
- des traitements préventifs et/ou curatifs



YaraNutriox™

Favorise le développement de bactéries dénitrifiantes évitant ainsi les conditions anaérobies et prévenant la formation d'H₂S.

YaraNutriox™ permet également de traiter les sulfures déjà formés en les oxydant.



« S4-Manager intègre également le "versioning", c'est-à-dire la liste de tous les postes locaux avec leur numérotation logicielle et l'historique de leur configuration ».

Côté process, S4W embarque un nouvel atelier d'automatismes qui intègre plusieurs langages bien

connus des automatismes. Ces performances sont décuplées puisque le cycle de S500, de 200 ms, passe à

20 ms pour S4W. « Mais attention, prévient cependant Michel Bouffard, S4W reste un poste de télégestion avec une composante automatismes qui se développe, sans pour autant chercher à concurrencer les API ».

De fait, le produit reste simple et facile à utiliser. Le design et la configuration 100 % logicielle facilitent et sécurisent la prise en main du produit. Les borniers, débrochables, sont de type "push-in" pour être manœuvrés d'une seule main. La carte Sim est directement accessible sur le côté, sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir le boîtier ni de manipuler une carte électronique. Le paramétrage est également simplifié grâce à des assistants conviviaux, des possibilités d'import/export Excel et une gestion dynamique



S4W reste simple à utiliser. Le design et la configuration 100 % logicielle facilitent et sécurisent la prise en main du produit. Les borniers, débrochables, sont de type "push-in" pour être manœuvrés d'une seule main. La carte Sim est directement accessible sur le côté, sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir le boîtier ni de manipuler une carte électronique.

des erreurs qui permet de détecter les éventuelles incohérences au fur et à mesure de la saisie de la configuration.

Mais surtout, S4W a été conçu pour relever les enjeux liés à la cybersécurité, un enjeu désormais majeur pour tous les exploitants.

Relever les enjeux liés à la cybersécurité

Qui dit connecté, dit adresse IP et donc risques associés. Des risques qui augmentent notablement avec l'interconnexion de systèmes d'information de plus en plus ouverts. « À partir du moment où l'on est connecté, le risque d'une intrusion malveillante sur le réseau existe, même sur un réseau privé », a souligné Michel Bouffard. La cybersécurité

est donc devenue un sujet de préoccupation majeur pour tous les exploitants.

Pour faire face à ces enjeux, l'ANSSI, l'autorité nationale en matière de sécurité et de défense des systèmes d'information, a édicté un

certain nombre de règles auxquelles les opérateurs d'importance vitale (OIV), dont font partie

les services de l'eau et de l'assainissement, doivent désormais se conformer. « S4W, en cours de labellisation, intègre toutes les technologies qui permettent de répondre aux exigences de l'ANSSI », a expliqué Michel Bouffard. Ainsi, les utilisateurs sont désormais soumis à authentification par le biais d'un login et d'un mot de passe personnel. De même, les équipements qui communiquent avec S4W sont eux aussi soumis à authentification par le biais de certificats.

Enfin, S4W intègre aussi du chiffrement : toutes les communications sont chiffrées selon des protocoles adéquats pour garantir l'absence de toute écoute parasite.

Mais la sécurité implique également un contrôle et un monitoring

permanent. S4W a donc été développé pour détecter et mémoriser tout événement susceptible d'être considéré comme anormal en assurant la traçabilité de l'ensemble des activités qui affectent le réseau de télégestion. Chaque événement, considéré comme potentiellement anormal, fera l'objet d'un traitement via la technologie syslog-ng qui permettra ainsi de disposer d'un historique complet de toute opération ayant affecté un ou plusieurs postes locaux.

S4W permet donc de maîtriser les risques liés aux postes locaux et aux applications de télégestion qui y sont associées. Reste à chaque exploitant à assurer le contrôle de ses applications et des tierces personnes qui les gèrent.

Ce nouveau poste local de télégestion a donc été armé pour faire face aux grands enjeux actuels mais aussi futurs, que ceux-ci soient d'ordres fonctionnel ou sécuritaire. « Il a été conçu pour durer, comme l'a souligné Catherine Failliet dans sa conclusion. Mais S4W ne remplace pas S500 qui continue à être commercialisé ». Il sera donc positionné sur les applications les plus exigeantes, en attendant que le marché, c'est-à-dire les exploitants, ne décident eux-mêmes d'achever leur transition. Les obligations nouvelles qui pèsent sur les opérateurs d'importance vitale en matière de cybersécurité devraient faciliter le succès de S4W. ■

Vincent Johanet

Déshydratation des boues

Adequatec livre un bilan d'exploitation détaillé de l'atelier de déshydratation de la step d'Irdon (64)

Dix ans après le lancement de l'Adequapress, Adequatec dresse le bilan d'exploitation d'une installation type ainsi qu'un état des lieux comparatif avec les autres technologies. Notre choix s'est porté sur la station d'épuration d'IDRON d'une capacité nominale de 10 000 EQH située dans le département des Pyrénées-Atlantiques (64) qui a été mise en

service le 07/07/2007. L'atelier a toujours été exploité par la même équipe de la Lyonnaise des Eaux (groupe Suez) ce qui rend un tel bilan encore plus intéressant et significatif.

La station d'épuration d'Irdon traite les eaux usées de 6 communes situées à la périphérie de la ville de

Pau et produit annuellement environ 100 tonnes de matières sèches évacuées en partie vers l'incinérateur de Lacq et en partie à la plateforme de compostage de Pontacq. Les boues déshydratées devaient avoir une siccité strictement supérieure à 18 % afin de satisfaire aux critères de l'incinérateur. Ainsi, à l'origine et par mesure de sécurité, une

faible dose de chlorure ferrique avait été préconisée (20 à 30 kg/tonne de MS), mais depuis 2012, un nouveau polymère est appliqué seul sans adjonction de coagulant. Depuis, la siccité est stable entre 17,5 et 19,5 % (Moy = 18,6 %) malgré la variation de la charge massique entre 50 à 90 kg MS/h (Moy = 63 kg MS/h) tout comme le