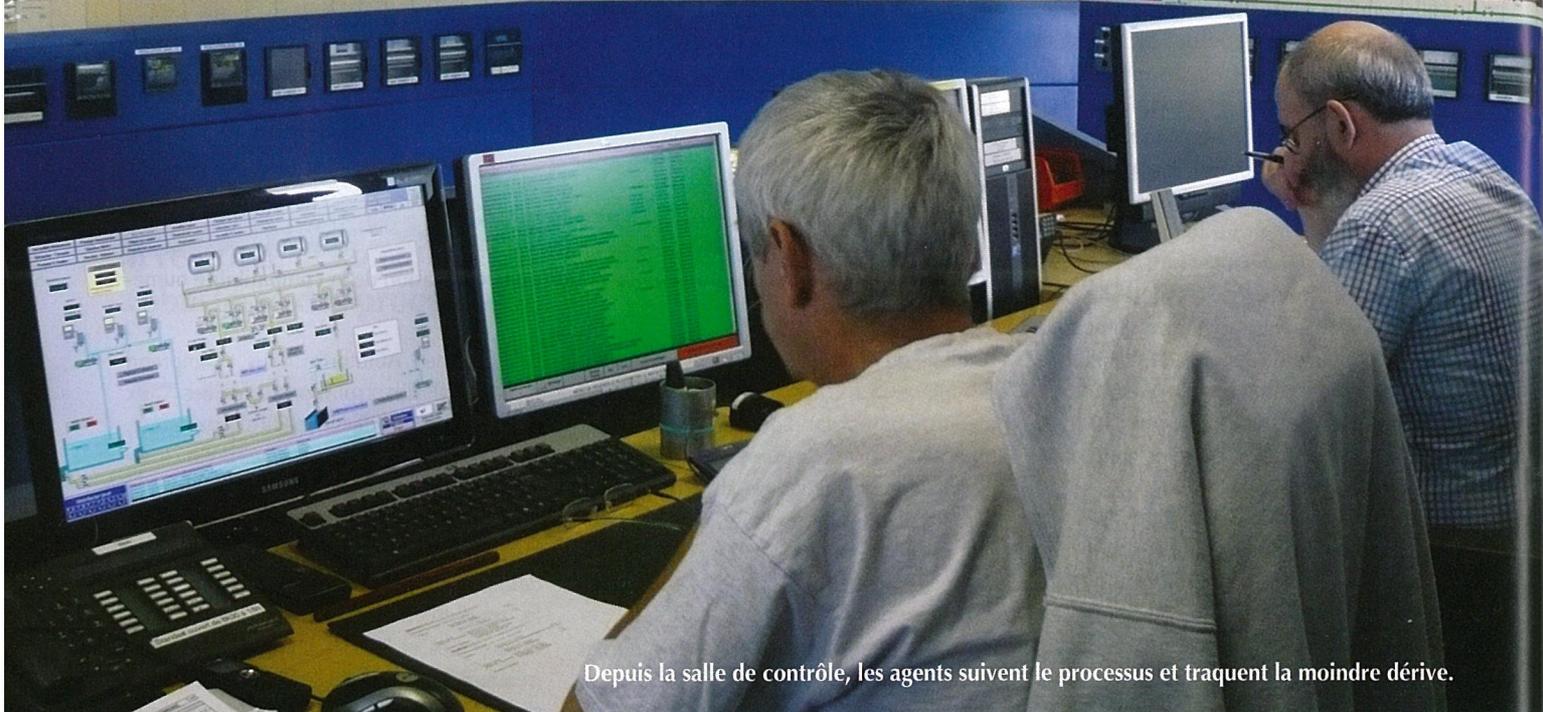


Production d'eau potable, une transformation sous haute surveillance



Depuis la salle de contrôle, les agents suivent le processus et traquent la moindre dérive.

Processus industriel à part entière, la production d'eau requiert des exigences draconiennes. Les facteurs de coûts énergie prenant un poids de plus en plus important, le suivi des opérations de maintenance au travers d'une GMAO y est devenu incontournable.

Lorsque l'on pense production, c'est plus facilement une voiture, un téléphone ou à la limite, des denrées alimentaires qui viennent à l'esprit. Sauf à être dans le domaine, avant de penser à l'eau en terme de production, il y a peu de chance. Pourtant, en visitant l'usine de la Roche qui assure la production de quelques 160 000 m³ d'eau potable pour la ville de Nantes et ses alentours, impossible de ne pas voir que nous sommes face à un processus des plus industriels et hautement sensible. Dans la salle de contrôle, Pierre Agneau, Responsable production, nous explique : « Le captage de l'eau est réalisé en surface sur la Loire, en amont de Nantes,

afin d'éviter les problèmes liés à la salinité trop élevée. Elle est acheminée par un canal jusqu'à l'usine pour traitement. Elle subit ensuite plusieurs cycles de traitement physico-chimique, afin de précipiter tous les éléments indésirables et pouvoir ensuite filtrer l'eau pour l'en débarrasser ». Une première filtration rapide est donc suivie de phase d'acidification, d'ionisation, puis de décantation, filtrage au sable, ozonation... avant d'être rééquilibrée en PH chloré et envoyée dans le réseau pour mise à disposition des 580 000 habitants. La filière est en fait découpée en 22 activités distinctes. Pour la très grande majorité, elles sont automatisées.

Pas de secours à attendre de l'extérieur

Malgré la distance qui sépare les différents points de traitement, l'ensemble de l'activité, du pompage jusqu'au stockage, est placée sous le contrôle des agents de conduite présents dans la salle de contrôle. Pour assurer leur surveillance, il dispose d'une remontée d'information en temps réel de tous les événements (débit des pompes, dosage des agents chimiques...). « La remontée des informations est opérée par le biais de deux réseaux. Un bus de terrain de type profibus permet un traitement centralisé des ordres. L'autre réseau est de type satellitaire et utilise un circuit de fibre optique. De la sorte, des interventions peuvent être réalisées sur site par les techniciens. »

Le rôle des agents de conduite est de repérer toute dérive dans les valeurs qualitatives suivies, et tout dysfonctionnement matériel afin d'y remédier et d'assurer la « continuité du service ». Maître-mot du métier, c'est elle et elle seule qui a long-

temps été l'unique critère. « Notre unité est dans un cas particulier, explique Pierre Agneau, nous sommes à même de pallier à la défaillance d'autres sites de production de la région, du fait d'une marge conséquente entre notre volume de production de croisière et notre maximum possible, mais aucun autre site n'est en mesure de nous relayer en cas de problème. Or, notre usine arrive en fin de vie avec les plus vieux bâtiments datant de 1947, et la nouvelle usine ne sera opérationnelle qu'en 2016 ou 2017 ».

Un outil efficace pour gérer l'existant

Une situation peu confortable avec l'évolution des exigences de production. « Aujourd'hui, la production d'eau doit tenir compte de facteurs comme les coûts énergétiques que représentent son pompage et son traitement, mais également du coût global de fournitures ». Pendant longtemps, la maintenance était assurée en fonction des besoins sans examen des coûts d'intervention. En 2001, la préparation de la certification ISO 9001 permet d'identifier les besoins en GMAO et débouche sur le déploiement de Carl Master sur le site. Grâce à l'outil, c'est une analyse qui est aujourd'hui possible. « Les agents de conduite réalisent leur demande de travaux à l'aide de la GMAO, elle est ensuite dispatchée vers le service concerné et transformée en demande d'intervention, puis en ordre de travail ». Cette décomposition permet de disposer du détail complet de l'intervention, qu'il s'agisse d'une raison mécanique ou électrique. Au-delà du temps passé, du nombre de techniciens nécessaire, la liste complète du matériel utilisée permet de réaliser une valorisation fidèle de la « facture » à faire concorder avec un événement. « Il résulte de cet inventaire un historique des interventions permettant de prendre des décisions en toute connaissance de cause », explique Pierre Agneau.

Une solution qui s'adapte comme un gant

Cela semble du plus grand intérêt quand on sait que l'arborescence géographique compte 5 000 équipements répertoriés

Carl et le domaine de l'eau

L'éditeur possède des références solides dans la production d'eau potable. Une des plus prestigieuses est incontestablement la SIAAP qui assure la distribution de l'eau pour la ville de Paris, à partir de 14 usines de production. Il s'agit aussi pour Carl d'un déploiement poussé de sa solution, puisque l'exploitant utilise des technologies embarquées (communications Wifi), afin de gérer en temps réel les magasins de pièces détachées en fonction des travaux conduits.

À cette tête de proue du domaine, il convient d'ajouter la Société des Eaux du Nord, où la solution Carl couvre le même périmètre que Nantes avec en plus une dimension métrologie au travers du suivi réglementaire des capteurs.

Autre référence significative, Chambéry métropole exploite pour sa part le nouvel outil de localisation SIG des équipements, ainsi que la gestion d'autres équipements tels que des véhicules de services. On pourrait ajouter la Société du Canal de Provence, mais ce ne sont là que quelques exemples de régies, l'éditeur affichant le panel d'utilisateurs le plus large dans ce domaine.



sur le site, qu'il y a 9 stations de pompage et réservoirs, l'ensemble étant réparti sur 27 secteurs eux-mêmes découpés en 791 locaux, répartis géographiquement sur 143 lieux distincts. La définition de ce découpage dans la GMAO est complétée par une arborescence fonctionnelle dans laquelle les équipements sont découpés en 59 activités, 391 fonctions et 940 sous ensembles fonctionnels. Avec une telle granulométrie, l'application permet une prise en compte d'une notion importante pour le site de Nantes, c'est la co-activité. « Il s'agit de l'adaptation de la production en fonction des demandes de travaux exprimées, afin de mettre en adéquation la

mise à disposition des équipements pour maintenance avec la nécessité de continuité de service ».

Pour en arriver là, aucune révolution n'a été nécessaire dans les façons de faire : « Dans le cadre de ce projet, c'est Carl Master qui s'est adapté à l'organisation existante, explique Pierre Agneau, nous étions depuis trois ans dans une démarche qualité qui nous avait amenés à définir précisément tous les processus. Ce sont ces derniers qui ont été retranscrits dans l'application. Un résultat obtenu grâce à une hiérarchie et un référent fonctionnel très impliqués ». Un exemple à suivre. ●

Logiciel de GMAO CARL Source

Profitez d'une GMAO adaptée à votre secteur d'activité

Industrie

Logiciel de GMAO pour l'industrie agroalimentaire, pharmaceutique, aéronautique, automobile...

[CARL Source Factory](#)

Immobilier

Logiciel de Gestion technique du patrimoine immobilier, des infrastructures et réseaux des entreprises du secteur tertiaire.

[CARL Source Facility](#)

Santé

Logiciel de GMAO pour le secteur de la santé et la gestion des équipements biomédicaux.

[CARL Source Santé](#)

Transport

Logiciel de GMAO pour le Transport et les flottes de véhicules : métros, bus, tramways, engins, camions...

[CARL Source Transport](#)

Collectivités et Administrations

GMAO et GTP pour les collectivités territoriales et administrations.

[CARL Source City](#)

Paroles d'experts
en GMAO

FAQ
Nos réponses à vos questions
les plus fréquentes sur la GMAO

Success Stories

Découvrez les témoignages des utilisateurs de nos logiciels de GMAO

Renault Trucks



[Découvrir la Success Story](#)

Les îles Paul Ricard



[Découvrir la Success Story](#)

ArcelorMittal SSC



[Découvrir la Success Story](#)

Vous souhaitez plus de renseignements sur nos solutions de GMAO ?

[Demander une documentation](#)



www.carl-berger-levrault.fr