

Ville de Longueuil

Gestion technique et sécuritaire des stations de pompage

Une vingtaine de stations de pompage sont gérées sur ce projet. Selon les stations, les communications se font par réseau téléphonique fixe (dial-up) ou cellulaire (GSM/GPRS). En complément des contrôleurs Easy, un poste central de supervision TopKapi a été mis en place, qui comporte :

- un poste serveur et un poste client
- un serveur Web pour l'accès au système par les contremaîtres (consultation, interrogation des stations, acquittement des alarmes...)
- des représentations diverses sous forme de pages synoptiques : carte générale des sites (type SIG), dessins détaillés des équipements, pages de synthèse...
- un module de gestion automatique des notifications d'alarmes vers les opérateurs de la Ville, avec gestion de secours, rotation selon le calendrier annuel et dérogations en cas d'imprévus.



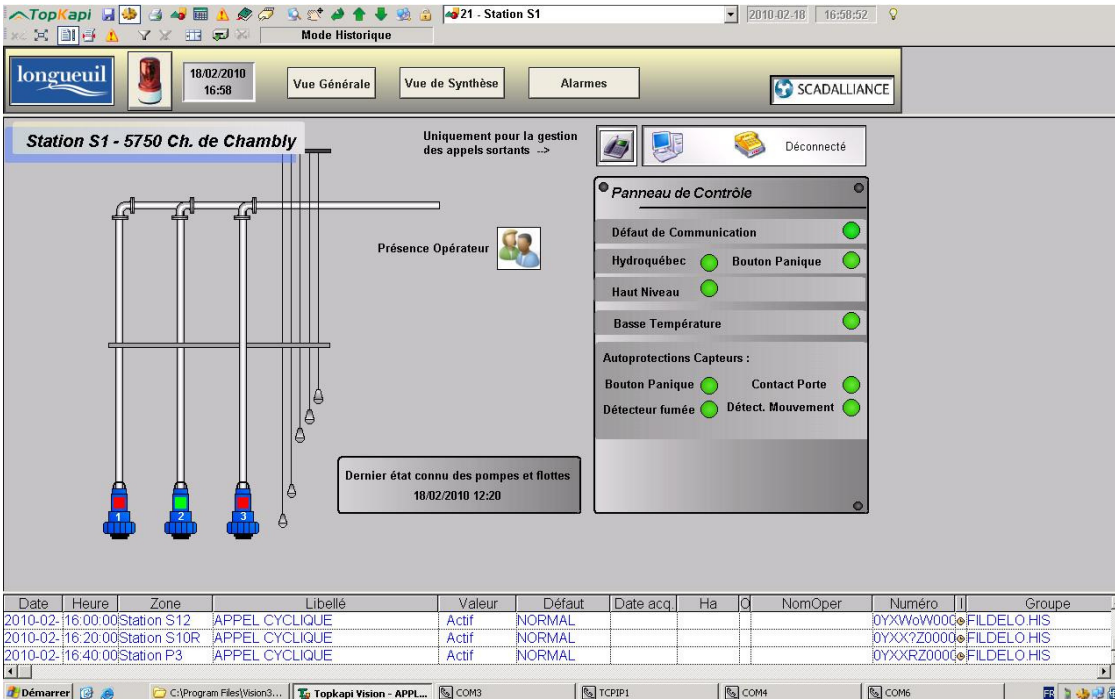
Principales originalités de ce projet :

Intégration des fonctions de sécurité, de contrôle d'accès et de gestion technique

La Ville de Longueuil a souhaité équiper les bâtiments des stations de pompage importantes, de systèmes de contrôle d'accès ainsi que de dispositifs de contrôle d'intrusion et de détection incendie; le système central devait par ailleurs gérer les informations de sécurité et les informations d'alarmes et de contrôle des équipements de pompage.


Le but recherché était :


- d'avoir une visibilité globale sur les installations,
- de pouvoir utiliser les mêmes liens de communication pour la sécurité et la gestion technique,
- d'avoir une parfaite traçabilité des interventions des opérateurs,
- d'avoir un système unique et donc plus simple à gérer et à maintenir.



Date	Heure	Zone	Libellé	Valeur	Défaut	Date acq.	Ha	O	NomOper	Numéro	II	Groupe
2010-02-16	00:00	Station S12	APPEL CYCLIQUE	Actif	NORMAL					0YXW0W000		FILDELO.HIS
2010-02-16	20:00	Station S10R	APPEL CYCLIQUE	Actif	NORMAL					0YXX?Z0000		FILDELO.HIS
2010-02-16	40:00	Station P3	APPEL CYCLIQUE	Actif	NORMAL					0YXXRZ0000		FILDELO.HIS

S1 - CHAMBLY

Défaut de communication 

Alarme(s) technique(s) 

Alarme(s) de sécurité 

Présence opérateur 

Accès station
Fermer

C'est grâce à plusieurs ressources originales des contrôleurs Easy que ces besoins ont pu être satisfaits :

- compatibilité des contrôleurs Easy avec les dispositifs de contrôle d'accès, permettant de raccorder sur le même bus de communication les contrôleurs équipés de leurs cartes entrées-sorties (I/O) et les lecteurs d'accès (digicodes, cartes magnétiques, badges de proximité...),
- ressources spécifiques de contrôle d'accès intégrées dans le logiciel des contrôleurs Easy (aucune programmation nécessaire),
- disponibilité de cartes I/O spécifiques dans la gamme Easy pour la gestion des signaux de sécurité (boucles équilibrées à jeux de résistances permettant la détection de ruptures de câbles et de court-circuits).

Le journal du poste central TopKapi permet ensuite de suivre pas à pas les événements suivants :

- détection d'un dysfonctionnement
- alerte de l'opérateur
- acquittement/prise en charge de l'alarme par l'opérateur
- arrivée de l'opérateur sur le site (information du contrôle d'accès)
- disparition du dysfonctionnement
- départ de l'opérateur (information du contrôle d'accès).

Il est ainsi possible de suivre séquentiellement tout le processus de prise en charge des alarmes par les opérateurs à partir d'un système unique.

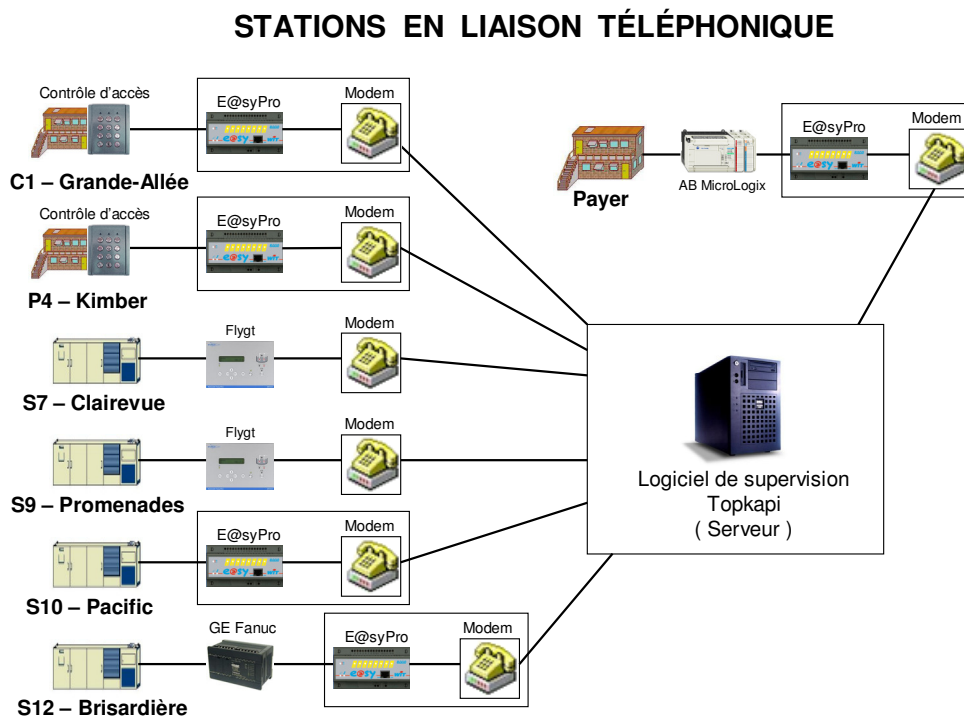
Maintien des équipements de contrôle en place

Différents équipements de contrôle existants ont pu être conservés grâce aux compatibilités disponibles sur les contrôleurs Easy et sur le logiciel TopKapi.

Ainsi, des contrôleurs Flygt déjà raccordés à des lignes téléphoniques et diffusant des alarmes, ont pu être raccordés directement sur le poste TopKapi, grâce à la compatibilité de ce dernier avec le protocole de données horodatées du fabricant Flygt (protocole Aquacom).

De même des automates existants dans plusieurs stations ont pu être conservés et enrichis de fonctions de télégestion (historisation longue durée, gestion d'alarmes...) par simple couplage à des contrôleurs Easy (liaison Modbus ou Ethernet IP avec automates Allen Bradley, GE Fanuc, Flygt).

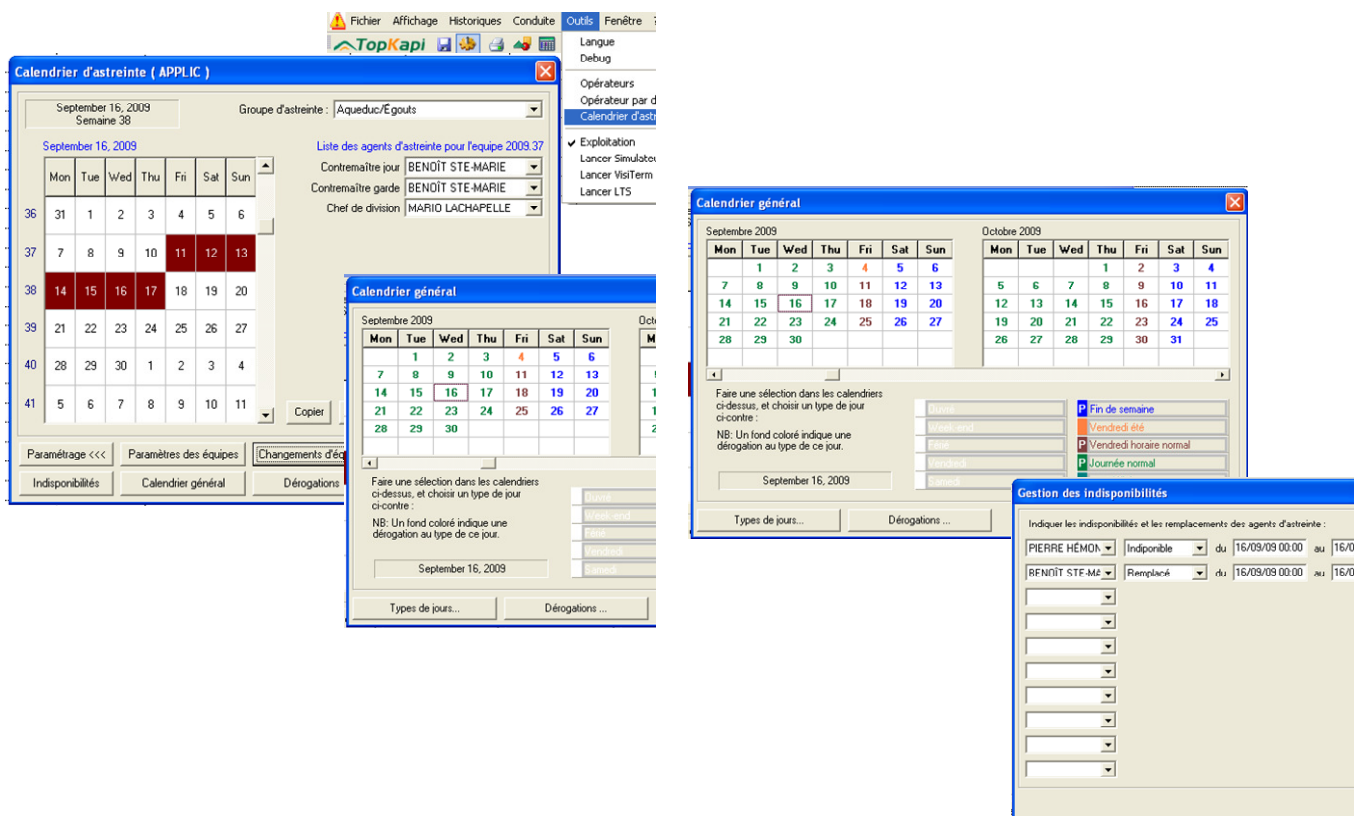
Cette capacité d'intégration des matériels existants est une spécificité importante de l'offre Scadalliance car elle permet de réduire de manière importante le coût de mise en place d'un système de télégestion-SCADA.



Sécurité du système

Compte tenu du caractère critique des installations gérées, plusieurs processus ont été mis en place pour doter le système d'un niveau élevé de sécurité :

- des contrôles périodiques des liaisons de communication ainsi que du fonctionnement des contrôleurs par le superviseur TopKapi permettent de prévenir et dépanner rapidement d'éventuels dysfonctionnements.
- la gestion de secours entre destinataires des alarmes garantit leur prise en charge par un intervenant.
- enfin, la Ville envisage d'augmenter encore le niveau de sécurité de son système en utilisant la capacité des contrôleurs Easy d'alerter directement les opérateurs (sur pagette ou cellulaire), en secours du superviseur TopKapi (*en cours d'étude*).



The screenshot displays the TopKapi software interface with several overlapping windows:

- Calendrier d'astreinte (APPLIC)**: Shows a weekly calendar for September 16, 2009, with a list of agents and their roles (e.g., BENOÎT STE-MARIE as Contrôleur, MARIO LACHAPELLE as Chef de division).
- Calendrier général**: Displays a monthly calendar for September and October 2009, with a legend for day types (e.g., Fin de semaine, Vendredi été, Journée normale).
- Gestion des indisponibilités**: A table for recording agent unavailability and replacements.

Indiquer les indisponibilités et les remplacements des agents d'astreinte :					
PIERRE HÉMON	Indisponible	du	16/09/09 00:00	au	16/09
BENOÎT STE-MARIE	Remplacé	du	16/09/09 00:00	au	16/09

Tous compléments d'information peuvent être obtenus auprès de :

Scadalliance
 150 Douglas Drive
 Toronto, Ontario M4W 2B7

Contact : Robert Bonfils
 Tél: (416) 849-6702
 rbonfils@scadalliance.com