

Approvisionnement en eau à Diessbach BE

AQUAbella online et nouvelle technologie de commande

La commune de 1'000 habitants de Diessbach, dans le canton suisse de Berne, s'approvisionne en eau potable auprès de l'ESAG à Lyss et exploite son propre réservoir d'approvisionnement en eau. Etant donné que les composants précédents étaient obsolètes et qu'il ne restait plus de pièces de rechange disponible, la commune a fait renouveler le système de commande par STEBATEC afin d'augmenter la sécurité opérationnelle.



Figure 1: Vue après transformations

Technologie de pointe

L'armoire électrique ainsi que l'ensemble des appareils électrotechniques tels que les mesures, la commande et les interfaces de commande ont été remplacées. Le concept d'exploitation à 3 niveaux de STEBATEC a été utilisé : l'exploitation en fonctionnement normal (niveau de commande) s'effectue via le système de commande de processus en nuage (Cloud). Sur site, la commande s'effectue via l'écran tactile (niveau local). En cas de dysfonctionnement (niveau manuel), l'élément est actionné manuellement sur l'armoire de commande, qui fonctionne sur onduleur (alimentation électrique indépendante) même en cas de coupure de courant (y compris volet d'extinction assisté par onduleur). Une autre possibilité d'intervention consiste à actionner le clapet d'extinction à l'aide d'une manivelle en cas d'urgence.



Figure 2: Concept d'exploitation à 3 niveaux

Sécurité et confort

Pour l'approvisionnement en eau de Diessbach, l'exploitation d'une infrastructure avec ses propres serveurs à l'abri des menaces en constante évolution sur Internet n'est pas rentable. Néanmoins, le personnel d'exploitation doit être en mesure de surveiller le fonctionnement du système à tout moment. Telles sont les principales raisons pour lesquelles le système est exploité en ligne via le système de contrôle sur cloud AQUAbella online, qui est exploité sur des serveurs redondants chez STEBATEC à Brügg. Le système de commande se connecte au serveur AQUAbella online via des connexions de données VPN cryptées, tandis que les utilisateurs du système se connectent en ligne via un navigateur web et un cryptage HTTPS sur l'interface utilisateur d'AQUAbella online. AQUAbella offre un large éventail de fonctions telles que l'affichage de courbes chronologiques, le paramétrage du système de commande, la création de rapports et bien plus encore. En outre, une interface de données a été mise en place avec ESAG Lyss, qui reçoit les relevés des compteurs pour facturation.

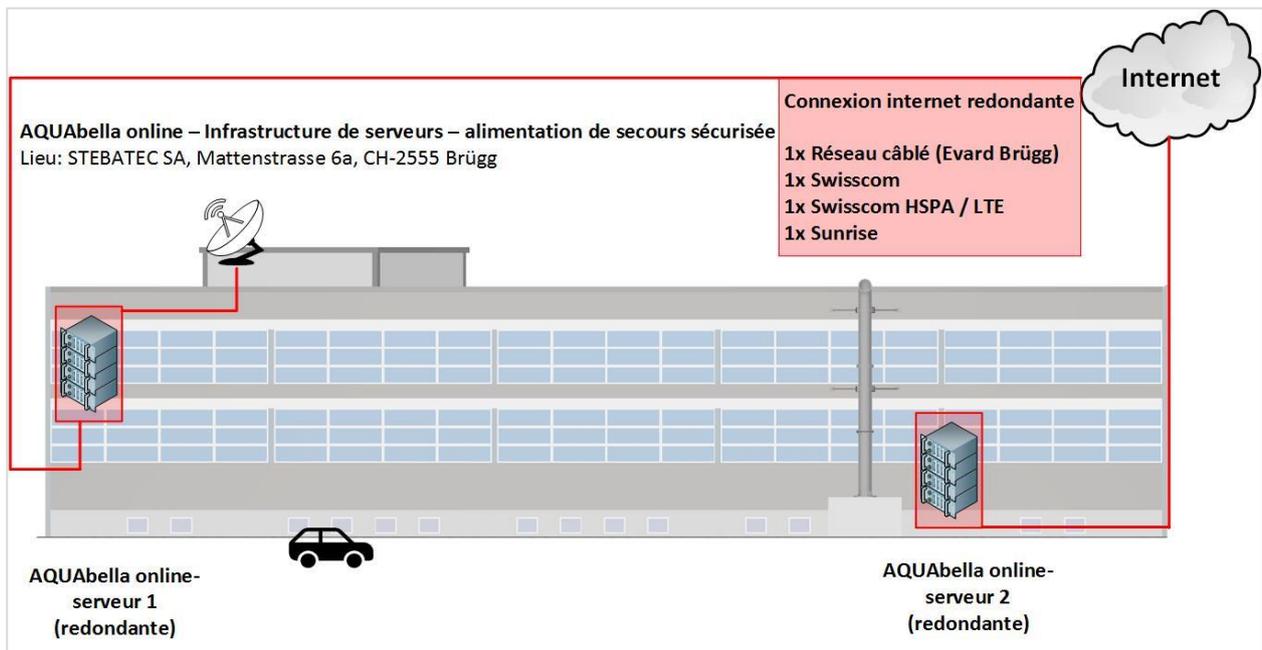


Figure 3: Le bâtiment de l'entreprise STEBATEC au siège de Brügg avec deux serveurs et connexions Internet redondants et séparés géographiquement.

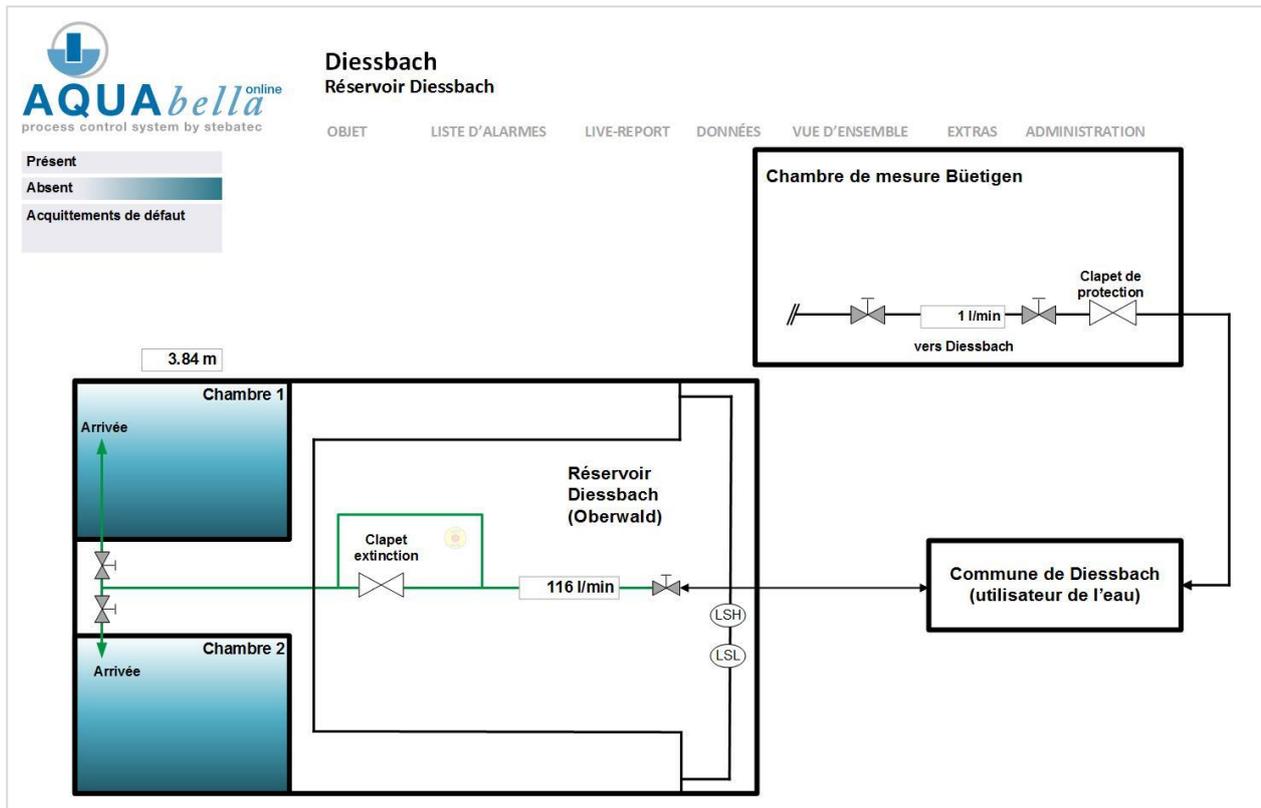


Figure 4: Image du processus AQUAbella online, qui est accessible via un navigateur web via une connexion cryptée sur Internet.

Un projet - une entreprise : de la planification électrique à la mise en service

Un remplacement complet de la commande, en passant par l'armoire électrique, le logiciel de contrôle et de l'installation électrique jusqu'aux appareils de mesure, ceci pendant le fonctionnement dans un court laps de temps, nécessite la coordination de compétences et de disciplines variées. La commune de Diessbach a donc décidé de s'attaquer à cette tâche avec l'offre 360° de STEBATEC au lieu de passer par différentes commandes auprès d'au moins cinq entreprises et de les coordonner. Cela a réduit au minimum leurs efforts de coordination et le risque de difficultés liées au projet.

Alarmer avec STEBalarm

En cas de dysfonctionnements techniques dans le fonctionnement de l'alimentation en eau, les personnes responsables doivent en être immédiatement informées. STEBalarm propose à cet effet une interface web intégrée dans AQUAbella, dans laquelle les personnes peuvent être créées au départ avec des numéros de téléphone, des pagers et des adresses e-mail. Pour la planification du service d'astreinte, l'interface Web permet, en cas d'urgence, d'indiquer quelles personnes sont disponibles à quelle heure du jour et de la nuit. Les alarmes sont finalement envoyées directement sur site ou par le système de contrôle local.

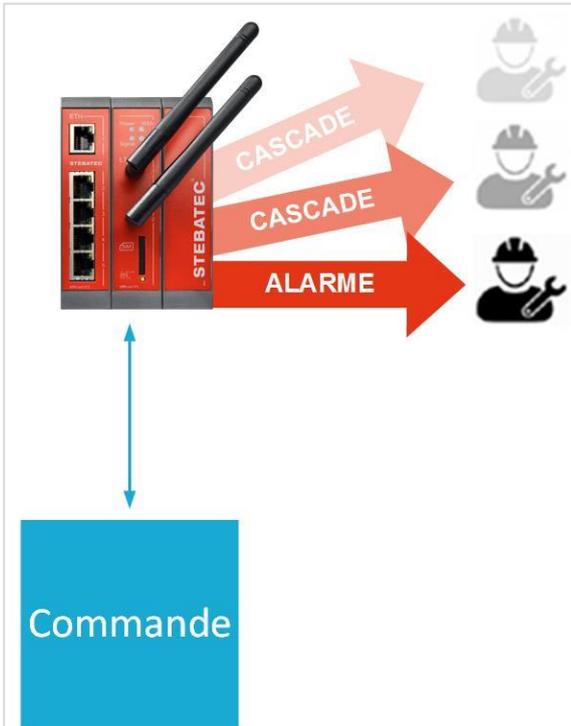


Figure 5: Représentation schématique de la fonctionnalité de STEBalarm.



STEBATEC
Mesurer - Commander - Réguler

- LISTE D'ALARMES
- PLAN SERVICE PIQUET**
- CYCLES DE TRAVAUX
- CASCADE
- PRESTAIRES DE PIQUET
- CONFIGURATION SYSTEME
- ENREGIST. DES DONNEES
- PROVIDER ALARMES
- STATISTIQUE
- SYSTEM ADDITIONELL
- INFORMATION
- DOCUMENTATION
- IMPORT / EXPORT
- ACCES

Sprache / Langue / Language
Français

STEBalarm

Désignation de l'appareil: STEBalarm
L'heure de l'appareil: 25.02.2019 / 13:39
Blocage d'alarme: Inactif

Appliquer les réglages

- > Transfert d'alarme
- > Assistant de saisie
- > Résumé du mois

Ayant du piquet	Type d'cas cade	Mars																														
Ligne de contrôle		Ven	Sam	Dim	Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam	Dim	Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam	Dim	Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam	Dim	Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam	Dim
Hans Meier	automatique	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Philipp Beispiel	automatique	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
John Doe	automatique	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Max Muster	automatique	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

> Résumé du jour

(Le jour peut être choisi dans la ligne de contrôle du résumé mensuel)

Ayant du piquet	25. Mars																														
Hans Meier	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23							
Philipp Beispiel	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23							
John Doe	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23							
Max Muster	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23							

Figure 6: L'outil de planification du service de piquet dans l'interface utilisateur STEBalarm.

STEBATEC SA | Rapport de projet | Approvisionnement en eau à Diessbach

PAGE 5 / 5