

about

1 | 19

LE MAGAZINE
CLIENTÈLE
D'ABB SUISSE

Proche du client:
créatif, numérique,
à distance

—
10
De nouvelles
solutions pour
l'industrie

—
16
De l'énergie
pour la
réadaptation

—
24
Un transforma-
teur colossal
dans le Bas-
Valais

Celui qui pense aux coûts trop tard ruine son entreprise. Celui qui y pense trop tôt ruine sa créativité.

PHILIP ROSENTHAL (1916–2001), ENTREPRENEUR ET HOMME POLITIQUE ALLEMAND

Au sujet du titre: La production industrielle du futur utilisera de plus en plus de solutions numériques et gèrera les installations avec des services distants. Un contact étroit entre les clients et ABB est la recette gagnante pour identifier les nouveaux services et les solutions créatives qui permettront à ABB de répondre au mieux aux demandes des entreprises.

Créer de la valeur ajoutée ensemble



LAURE KLEISS
DIRECTRICE DES VENTES
ABB SUISSE

Chers lecteurs, chères lectrices,

La numérisation est une priorité sur l'agenda des entreprises industrielles dans notre pays et dans le monde entier, notamment en raison de son grand potentiel économique. Par exemple, des analyses de données intelligentes, la télésurveillance et l'entretien à distance permettent d'optimiser les processus, de minimiser les défaillances, de prolonger la durée de vie des installations et de réduire les coûts d'exploitation.

ABB Ability, notre portefeuille centralisé de produits et de services numériques, offre de multiples possibilités de créer de la valeur ajoutée en utilisant de telles technologies innovantes. Pour ce faire, ABB mise sur le développement de solutions sur mesure en concertation avec les clients. Pour favoriser cette coopération, notre entreprise gère des centres spéciaux comme le Co-Innovation Lab à Baden-Dättwil. Vous découvrirez dans notre article Focus à partir de la page 10 la manière dont ABB met en œuvre cette stratégie. Nous vous présenterons également différents exemples de services numériques actuels.

Il y a quelques mois, Robert Itschner, président de la Direction d'ABB Suisse, et moi-même en tant que directrice des ventes avons pris nos fonctions. L'article en page 28 est l'occasion de nous présenter plus en détail. Lisez également dans cette édition de quelle façon différents systèmes d'ABB assurent l'approvisionnement en énergie dans la clinique de rééducation modernisée de la Suva ou encore comment des convertisseurs de fréquence d'ABB contribuent à la fourniture d'air frais dans le «Mall of Switzerland» à Ebikon.

Il ne me reste plus qu'à vous souhaiter une agréable lecture.

about

1|19



10

Proche du client: créatif, numérique, à distance
Les services d'ABB aident les entreprises dans leur recherche de solutions individuelles idéales.



about digital

ACCÉDEZ DIRECTEMENT À VOTRE MAGAZINE NUMÉRIQUE ABOUT: DISPONIBLE PARTOUT, SUR PC OU SUR UN APPAREIL MOBILE, ET PROFITEZ DE SUPPLÉMENTS SUR WWW.ABB-MAGAZINE.CH



SUIVEZ-NOUS: TENEZ-VOUS À JOUR SUR NOS RÉSEAUX SOCIAUX (WWW.ABB.CH).



20

De l'air frais pour les féru(e)s de shopping
Des convertisseurs de fréquence d'ABB actionnent les installations de ventilation dans le «Mall of Switzerland».



16

Une alimentation fiable

Des solutions d'ABB jouent un rôle clé dans l'approvisionnement en énergie de la clinique de rééducation à Bellikon.

24

Raccordement pour la centrale

La sous-station Châtelard assure le raccordement de la centrale Nant de Drance au réseau et ce, avec un système primaire d'ABB.



- 3 Éditorial
- 6 Insight
- 8 Annonces

Focus

- 10 Proche du client: créatif, numérique, à distance

Pratique

- 16 De l'énergie pour la clinique de réadaptation
- 18 Commande d'éclairage intelligente dans le centre sportif
- 20 Des entraînements pour la ventilation
- 22 Toujours du courant au centre de secours
- 24 Système primaire pour une sous-station importante

Produits

- 26 Innovations d'ABB

ABB Suisse

- 28 Portrait de Laure Kleiss et Robert Itschner

Les figures d'ABB

- 30 Jérôme Henry
- 31 Services

28

Laure Kleiss et Robert Itschner

Portrait de la directrice des ventes sur le marché suisse et du président de la Direction d'ABB Suisse.

À DESTINATION AVEC LE TY-RAP

Le rallye Dakar est un challenge pour l'homme et pour le véhicule. Il est considéré comme la course la plus extrême du monde. Pendant douze jours, les participants parcourent 9000 km sur un terrain montagneux et à travers le désert poussiéreux. Jusqu'en 2007, la course débutait à Paris pour finir à Dakar, au Sénégal. Pour des raisons politiques, elle a désormais lieu en Amérique du sud. Pour braver les conditions difficiles du parcours, les véhicules doivent être extrêmement robustes. Notre photographie présente le véhicule des jumeaux néerlandais Tim et Tom Coronal en 2017. Le duo de pilotes a veillé à ce que des composants très performants soient utilisés pour la construction de son véhicule. À bord, on trouvait notamment des attache-câbles d'ABB. Très discrets, ils ont néanmoins une fonction essentielle. Si cette dernière n'est pas correctement exécutée, des défaillances peuvent rapidement apparaître, par ex. au niveau de l'électronique. C'est la raison pour laquelle les deux pilotes expérimentés ont choisi le Ty-Rap, un attache-câbles de qualité supérieure. Cette solution de fixation fête son 60^e anniversaire cette année. Innovant et solide, le Ty-Rap résiste à des températures extrêmes et aux rayons UV, il est ignifuge et présente une grande résistance à la traction. Son système de blocage à pointe d'acier se règle en continu et garantit un parfait maintien, même en cas de vibrations. Grâce à cet attache-câbles qui garde une épaisseur constante, on observe moins de sollicitations. La face intérieure en relief empêche l'endommagement de la gaine des câbles lors de leur regroupement et de leur fixation et évite que les liens glissent. Les deux frères n'ont certes pas gagné le rallye, mais le plus important est qu'ils soient parvenus à destination indemnes, notamment grâce au Ty-Rap.

Informations: <http://tiny.cc/ABB-Ty-Rap>







Réorientation d'ABB en tant que leader technologique pour les industries numériques

ABB a annoncé en Décembre l'acquisition de son entité Power Grids par Hitachi, élargissant ainsi son partenariat existant avec Hitachi. Le prix agréé représente une transaction Entreprise Value de 11 milliards de dollars pour 100 pour cent de Power Grids. ABB va réaliser une valeur initiale d'environ 9,1 milliards de dollars par la cession de la participation de 80,1 pour cent, y compris les dettes financières nettes avant la cession et avant la déduction des coûts de transaction et de séparation non récurrents et sans tenir compte des effets fiscaux. La transaction devrait être finalisée avant la fin du premier semestre 2020.

ABB gardera initialement 19,9 pour cent du capital de la joint-venture pour assurer une transition fluide. Le contrat de la transaction comprend une option de vente prédéfinie pour la participation restante de 19,9 pour cent, exerçable par ABB trois ans après la clôture. A l'issue de la transaction, Hitachi béné-

ficie d'une option d'achat pour la participation restante de 19,9 pour cent des actions de Power Grids. La joint-venture aura son siège social en Suisse.

Avec effet au 1^{er} avril 2019, ABB simplifiera sa structure organisationnelle par l'abandon de la structure matricielle existante, permettant ainsi aux quatre activités principales d'encore mieux servir les clients, tout en recentrant les responsabilités et améliorant l'efficacité. ABB formera quatre activités entrepreneuriales orientées client – Electrification, Industrial Automation, Robotics & Discrete Automation et Motion. Chaque activité se classera au premier ou deuxième rang mondial dans les marchés attractifs, stimulés par de forts moteurs de croissance.

Informations: www.abb.com/writing-the-future

ABB à la Journée du digital



Comme l'an passé, ABB était de nouveau partenaire de la Journée du digital suisse organisée le 25 octobre 2018 dans plusieurs villes du pays. ABB a présenté ses solutions numériques actuelles à un large public à la gare principale de Zurich et à la gare de Genève. Un expert d'ABB a par ailleurs participé à une tribune sur l'intelligence artificielle.

Informations: www.digitaltag.swiss

— Du beau monde sur le stand d'ABB à la gare de Zurich: le président de la Confédération Alain Berset a testé le simulateur de course de Formule E en compagnie de Robert Itchner, président de la direction d'ABB Suisse.

En bref

Un congrès pour les clients du secteur de l'agro-alimentaire

ABB Suisse a organisé fin octobre à Baden le congrès annuel pour les clients du secteur agro-alimentaire. Des experts externes et des spécialistes d'ABB ont expliqué à un public d'environ 60 personnes comment les nouvelles évolutions numériques influencent la production et comment le comportement des consommateurs évolue.

Des transformateurs pour la plus grande éolienne flottante du monde

ABB a fourni des transformateurs spécialement conçus pour le «Wind-Float Atlantic», un parc éolien flottant offshore situé face aux côtes du nord du Portugal. Il abrite les plus grandes et les plus puissantes turbines éoliennes jamais construites sur une fondation flottante. Elles mesurent 190 mètres de hauteur jusqu'à la pointe des pales et fournissent une puissance de 8,4 MW. Le parc éolien sera mis en service en 2019.

La Formule E vient à Berne

La course suisse du ABB Championnat FIA de Formule E se déroule à Berne cette année. Elle aura lieu le 22 juin dans un cadre spectaculaire au cœur de la capi-

tale suisse. Avec ses pentes, la piste est l'un des circuits les plus difficiles de la Formule E.

Informations: www.swisseprix.com



— La course de Formule E s'est déroulée pour la première fois en Suisse en juin 2018. La course à Zurich a attiré plus de 100 000 spectatrices et spectateurs.

Une croissance durable

ABB a enregistré au troisième trimestre 2018 une hausse des commandes de 9% par rapport au même trimestre l'an dernier et le bénéfice du groupe a augmenté de 6% pour atteindre 603 millions USD.

Informations: www.abb.com/investorrelations

Proche du client: créatif, numérique, à distance

—
Une démarche créative permet de trouver de nouvelles idées d'utilisation de solutions numériques qui contribueront à la création d'une valeur ajoutée.





Les technologies numériques sont de plus en plus présentes dans la production, et les services distants sont en plein essor. Identifier les nouvelles solutions qui conviennent à une entreprise est une tâche créative. ABB aide ses clients en leur proposant des solutions numériques ultra-modernes et les accompagne dans leur processus de recherche créative.

La production industrielle du futur utilisera de plus en plus de solutions numériques et gèrera les installations avec des services distants. Ce qui, dans un premier temps, semble être un fait banal soulève finalement de nombreuses questions. Quelles sont les technologies associées à la transformation de la production industrielle classique? À quelle vitesse et dans quelle mesure les processus changent-ils? De quelle manière les entreprises de production basée sur les données gardent-elles la main sur leurs connaissances et leurs développements? Par ailleurs, quels nouveaux services et solutions créatives répondront au mieux aux besoins de mon entreprise et avec quel partenaire pourrai-je les mettre en œuvre?

De précieuses données

Ces questions font l'objet de discussions au sein de groupes d'experts et d'associations qui fournissent quelques éléments de réponse. Visiblement, ce développement est déjà bien engagé. D'après les informations de l'association professionnelle Swissmem, les capteurs, l'analyse de données et la maintenance prédictive font partie des domaines les plus concernés par la numérisation dans l'industrie suisse. Le fonctionnement de systèmes de production intelligents en réseau produit de précieuses données industrielles très sensibles qui sont déterminantes pour la sécurité des processus et des produits. Il est indispensable d'assurer la disponibilité des informations au bon moment et au bon endroit et de les protéger contre la manipulation des données.

ABB ABILITY

Façonner l'avenir du monde numérique exige des solutions efficaces. En proposant aujourd'hui plus de 210 solutions et services numériques, ABB crée une véritable valeur ajoutée pour les clients. ABB Ability aide les clients à développer ou à améliorer les processus. C'est aussi le moyen d'optimiser la planification et le pilotage de l'exploitation en temps réel. ABB réunit dans ABB Ability tout son savoir-faire numérique, de l'équipement le plus simple jusqu'au cloud en passant par le périmètre du réseau. Les solutions ABB Ability aident les clients à améliorer la performance, la productivité, l'efficacité et la sécurité durant tout le cycle de vie opérationnel en leur fournissant les outils adéquats et un soutien optimal. Avec ABB Ability, ABB explore tout le potentiel de la numérisation et contribue durablement au progrès avec ses clients.

D'après M. Karl-Heinz Niemann, qui officie dans l'informatique des processus et la technique d'automatisation à la Hochschule de Hanovre, la globalisation continue des marchés stimule le développement des services distants (voir la page 14): «Les entreprises commercialisent leurs produits dans le monde entier. Pour pouvoir offrir un service de qualité, le télédiagnostic sera un instrument de choix pour un support complet.»

«Il ne suffit pas de programmer un outil. L'organisation et le service sous-jacents doivent suivre.»

Des solutions sur mesure

Pour répondre à la question de savoir quelles nouvelles solutions dans le monde des services numériques répondront au mieux aux besoins spécifiques des clients, ABB s'appuie sur des méthodes et des processus créatifs. Il est également important d'établir une communication étroite avec le client pour permettre une compréhension commune des tâches sous différentes perspectives et élaborer des solutions sur mesure. C'est dans ce sens qu'ABB a créé le «Co-Innovation Lab» à Baden-Dättwil en Suisse. Andreas Koch, directeur Service Suisse chez ABB, déclare à ce sujet: «Nous organisons des ateliers de co-création avec les clients, au cours desquels nous commençons par identifier leurs problématiques. Ensuite, nous élaborons

souvent des idées en combinant l'expérience du client et les compétences techniques d'ABB. Dans un deuxième temps, lorsque les problématiques et l'intérêt du client sont clarifiés, nous abordons les solutions techniques concrètes. Pour ce faire, nous utilisons diverses techniques d'innovation, par ex. la méthode du Design Thinking. À l'issue des ateliers, nous décidons généralement de tester la solution élaborée et de vérifier son intérêt dans une installation pilote. Cette méthode souple boucle rapidement le cycle d'apprentissage afin de recueillir rapidement des expériences positives ou négatives, corriger la stratégie et poursuivre le travail.»

Des services connectés pour les robots

C'est aussi en étroite collaboration avec le client que l'unité Robotics d'ABB travaille sur sa solution Connected Services. Marc-André Zingg, Local Business Unit Manager Robotics chez ABB Suisse, explique à ce sujet: «Les Connected Services améliorent la disponibilité d'un robot. Le cycle de vie du robot s'allonge et sa performance est optimale.»

Les Connected Services réunissent cinq modules: Condition Monitoring, Backup-Management, Remote Access, Fleet Assessment et Asset Optimization. Les robots sont connectés au cloud et ABB surveille leur fonctionnement à l'aide de données de mesure. «Il ne suffit pas de programmer un outil. L'organisation et le service sous-jacents doivent suivre», indique Marc-André Zingg. Cette offre est déployée auprès de clients d'ABB dans plus de 750 ateliers de production.

Le fonctionnement des robots peut être analysé facilement sur une tablette dans le cadre des Connected Services.



Les Connected Services numériques sont un modèle de réussite grâce à une interaction étroite avec le service physique. «Un grand nombre de nos clients souhaite pouvoir utiliser les mêmes outils que pour le service des robots», indique Marc-André Zingg. «En mettant ces outils à leur disposition, nous permettons à nos clients de gérer leurs robots avec la même efficacité et le même professionnalisme que le service d'ABB.»

Des services pour les systèmes de conduite

Comme pour les robots, les données sont déterminantes dans les solutions destinées à des systèmes de conduite relativement complexes. Mario Drinovac, Local Business Unit Manager de l'unité Control Technologies d'ABB Suisse, déclare à ce sujet: «Lorsque nous parlons de produits numériques, nous pensons à des solu-

«Lorsque nous parlons de produits numériques, nous pensons à des solutions dans lesquelles les données d'une installation de production sont centrales.»

tions dans lesquelles les données d'une installation de production sont centrales.» Le point d'entrée est le balayage des données. Pour cela, il n'est pas nécessaire que les spécialistes installent un logiciel. Il leur suffit d'utiliser le Service Product Data Collector (SPDC), une sorte de carte mémoire Flash. Il collecte des données complètes sur le matériel et les logiciels du système de conduite, ainsi que des données sur l'état de performance du système et la cybersécurité. «L'inventaire du système de conduite fournit déjà des informations importantes. D'après notre expérience, de nombreux exploitants d'installations ne savent pas en détail ce qui est installé», précise Mario Drinovac. «Cela tient au fait que beaucoup d'installations et leur commande possèdent un historique qui est souvent négligé.»

L'analyse de performance et de sécurité est généralement effectuée sur la base de 100 à 150 indicateurs clés de performance (KPI), chacun assorti de 5 à 10 paramètres. Il en résulte une très grande quantité de données que les experts des services numériques d'ABB Ability Asset Health pour les systèmes de conduite analysent de manière entièrement automatique. À titre de base de comparaison, il existe la Knowledge Base, une base de données contenant plus de

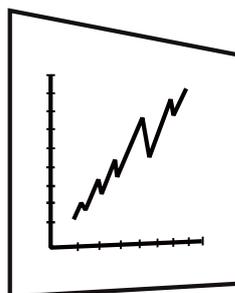
Les services numériques pour systèmes de conduite en chiffres

10 000

balayages de données

12 000

utilisateurs de My Control System



39

pays

2000

systèmes balayés

500 KPI pour tous les anciens et nouveaux systèmes d'ABB. D'ici la fin 2018, il y en aura 1000. La première étape de l'analyse détermine l'état de l'installation. Ensuite, ABB Ability Asset Health pour les systèmes de conduite définit le contexte et les causes, vérifie les effets des données mesurées sur la performance et la cybersécurité, hiérarchise l'entretien des différents éléments et décrit enfin l'élimination des défauts.

Augmentation de la disponibilité

Jusqu'à présent, les systèmes étaient rarement analysés avec autant de précision. Cela aurait été pertinent et aurait considérablement augmenté la disponibilité et la sécurité des installations, mais ce n'était pas réalisable du point de vue de la charge que cela impliquait. «Avec les services numériques d'ABB Ability Asset Health pour les systèmes de conduite, nous pouvons réaliser une analyse automatique en un rien de temps et aider nos clients à optimiser la performance de leurs installations en maintenant la charge raisonnable», indique Mario Drinovac. L'analyse des données s'effectue sur la plateforme ABB Ability, sur laquelle repose aussi la Knowledge Base. L'accès aux données passe par le portail «My Control System» d'ABB qui s'adapte automatiquement au client et à l'ins-

— Les chiffres des ABB Ability Digital Services pour les systèmes de conduite à croissance rapide.

tallation correspondante et qui fournit des données telles que des listes d'inventaire, la planification du cycle de vie, les risques opérationnels actuels et des recommandations de mesures d'entretien.

Les avantages pour le client sont évidents: il peut éliminer les problèmes de manière préventive avant que des répercussions négatives soient observées. La sécurité et la disponibilité sont renforcées, les coûts diminuent. Il est aussi possible de mieux planifier et préparer les arrêts

nécessaires. Un changement de stratégie peut être opéré afin de passer d'un entretien réactif à un entretien proactif.

Croissance rapide de la demande

Les services numériques pour les systèmes de conduite connaissent un essor rapide. Depuis leur lancement il y a trois ans, la demande double chaque année. «Une des clés de ce succès repose sur la structure de nos prestations de service qui nous permet de fournir les mêmes services pour toutes les installations, même les plus anciennes», explique Mario Drinovac. Au total, 12 000 utilisateurs dans 39 pays sont inscrits sur le portail «My Control System».

Les services numériques exigent des connaissances spécifiques. ABB a donc établi sur douze sites en Europe, en Asie et en Amérique des Collaborative Operations Centers (COC) dans lesquels des experts sont disponibles 24h/24. «La numérisation des services permet de renforcer la collaboration», affirme Mario Drinovac. «Les Collaborative Operations Centers mettent les collaborateurs de nos clients en liaison avec les experts en technologies et processus d'ABB.»

Solution d'entraînement numérique

ABB Ability Condition Monitoring pour groupes propulseurs est une solution numérique qui regroupe les données des capteurs et des entraînements avec une analyse basée sur le cloud en intégrant tous les composants utilisés dans une installation industrielle. Le Condition Monitoring pour groupes propulseurs électriques couvre les convertisseurs de fréquence, les moteurs, les roulements et les pompes. C'est le premier service intégré de ce type dans l'industrie. La solution affiche les principaux paramètres d'exploitation des différentes ins-

«Le télédiagnostic, un instrument de choix.»

RAPIDE INTERVIEW DE
KARL-HEINZ NIEMANN
HOCHSCHULE DE HANOVRE



Quels rôles les systèmes de télédiagnostic joueront-ils à l'avenir?

Dans le futur, la globalisation des marchés va encore s'intensifier. Les entreprises commercialisent leurs produits dans le monde entier. Toutes n'auront pas une unité de service partout dans le monde. Pour pouvoir offrir un service de qualité, le télédiagnostic sera un instrument de choix pour un support complet, même dans des régions éloignées.

Quels sont les avantages d'une production de plus en plus numérisée pour les exploitants d'installations?

Grâce à la numérisation, les composants des installations deviennent «intelligents». Les exploitants en tirent un avantage, dans le sens où les fournisseurs peuvent fournir non seulement des composants, mais aussi des services. Ils

seront délestés des tâches d'entretien et de maintenance de routine quotidiennes, ce qui leur permettra de se concentrer sur leur cœur d'activité.

Quels services numériques joueront un rôle déterminant dans la production d'ici 20 ans?

Par exemple, là où une simple extrudeuse était livrée, on proposera peut-être de surveiller cette extrudeuse à distance et si nécessaire de l'entretenir ou la réparer sans que l'utilisateur ait à s'en préoccuper. Il est important de noter dans ces exemples que des business models adaptés seront également élaborés et établis sur le marché parallèlement aux solutions techniques.



—
Interview complète dans
le magazine numérique:
<http://tiny.cc/niemann-fr>

«La numérisation des services permet de renforcer la collaboration.»

tallations sous la forme d'un système unique et propose aux clients, avec le soutien d'ABB, les mesures d'entretien nécessaires à un fonctionnement optimal.

L'élément déterminant du groupe propulseur numérique est la surveillance. Chaque groupe propulseur physique et tous ses composants envoient des données de mesure sur le cloud via un réseau. L'opérateur voit ensuite ces données s'afficher sur un tableau de bord simple en vert, jaune ou rouge selon l'état. Les données ainsi obtenues permettent de réaliser une analyse et



—
 Capteur intelligent pour pompes: la solution développée conjointement par ABB et Egger surveille au moyen d'une analyse de données la température, les vibrations et l'état des roulements, en particulier sur les pompes à eaux usées.

une planification de l'entretien complètes pour une exploitation et un système d'entraînement efficaces. Les utilisateurs peuvent donc surveiller à distance l'état de fonctionnement des groupes propulseurs industriels au travers d'un portail cloud unique intégré. Ronald Wenger, Digital Leader Local Division Robotics & Motion chez ABB Suisse, en évoque les avantages: «Notre nouvelle surveillance de l'état réunit le savoir-faire d'ABB et des outils de détection et d'analyse. Cet avantage numérique améliore le temps d'exécution des processus et la performance chez le client, tout en minimisant les risques et les coûts.»

Des pompes intelligentes

La solution pour la télésurveillance de moteurs à basse tension inclut un capteur intelligent installé sur les moteurs. Ce produit permet d'atteindre jusqu'à 70% de réduction des temps

—
 «Notre nouvelle surveillance de l'état réunit le savoir-faire d'ABB et des outils de détection et d'analyse.»

d'arrêt, jusqu'à 30% d'allongement de la durée de vie des moteurs et jusqu'à 10% d'économie d'énergie.

Pour pouvoir fournir le capteur intelligent pour pompes, ABB travaille avec des fabricants de pompes tels que le Suisse Emile Egger & Cie SA. La solution initialement développée pour Egger surveille au moyen d'une analyse de don-

nées la température, les vibrations et l'état des roulements, en particulier sur les pompes à eaux usées, pour empêcher une obstruction ou d'autres problèmes. Jusqu'à présent, les pompes devaient être vérifiées plusieurs fois par semaine, ce qui était une tâche longue et fastidieuse.

Les experts et les chercheurs d'ABB ont mis à profit leur expérience pour mettre au point ce capteur de moteur éprouvé qui permet désormais également de connaître des valeurs telles que la vitesse de la pompe, les vibrations totales, le déséquilibre, la cavitation, c'est-à-dire la formation de bulles de vapeur dans les liquides, ou l'obstruction. En 2017, ABB et Egger ont testé des prototypes du capteur intelligent pour pompes dans des conditions de fonctionnement réelles. On retrouve dans ces installations pilotes tout l'univers numérique de la technologie du capteur intelligent ABB Ability. Les messages d'état et les indicateurs de performance sont non seulement collectés, mais aussi transférés vers l'ABB Ability Cloud via une passerelle. Les exploitants d'installations de pompage ont la possibilité de consulter un certain nombre de données simples en utilisant une application sur leur smartphone ou sur un portail Internet. ABB et des entreprises partenaires spécialisées réalisent des analyses complémentaires sur le cloud pour identifier les tendances pertinentes pour l'exploitation.

Aujourd'hui, le capteur intelligent pour pompes est d'ores et déjà en service dans de nombreuses installations du monde entier, notamment des clients d'Egger. Il y a grandement contribué à simplifier la surveillance des pompes.



02

01

De l'énergie pour la réadaptation

La clinique de rééducation de Bellikon, une clinique de la Suva, a été récemment modernisée dans le cadre de travaux de transformation et de construction. ABB a fourni une grande partie de l'alimentation, des systèmes ASI et des installations de secours.

01 Terrasse du nouveau bâtiment de la clinique de rééducation de Bellikon avec sa vue panoramique

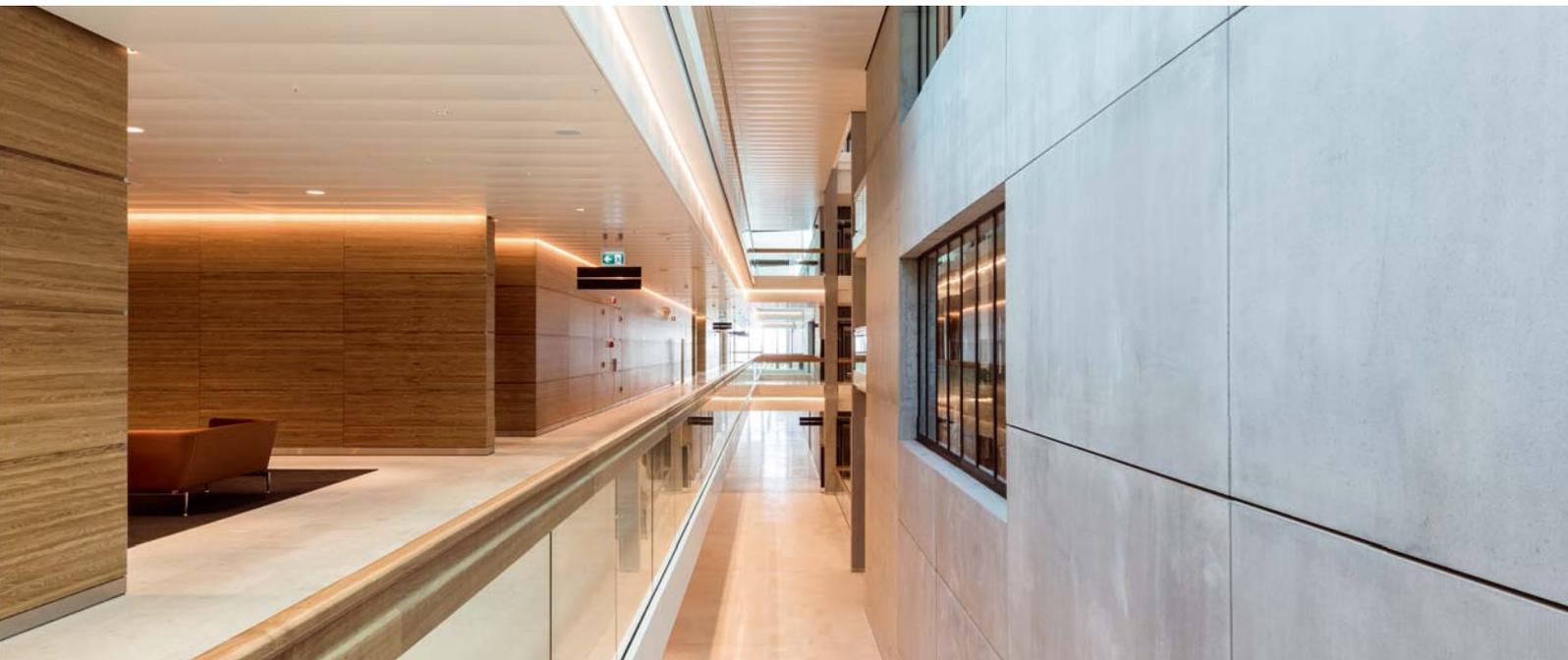
02 Les rais lumineux baignent de lumière l'intérieur de la clinique et créent le trait d'union entre l'ancien et le nouveau bâtiment.

Lorsque l'on se tient à l'entrée de la clinique de rééducation de Bellikon ou sur sa terrasse, on pourrait presque se croire en vacances avec la vue fascinante sur la vallée de la Reuss et les Alpes qui s'offrent à nos yeux. Ce panorama a probablement aussi des vertus bienfaitantes pour les patients, car certains d'entre eux y passent plusieurs semaines. La clinique de 222 lits est spécialisée dans la rééducation en traumatologie et l'intégration professionnelle des victimes d'accident.

Afin de satisfaire aux futures exigences en matière d'infrastructure et de qualité des soins,

«Tout a bien fonctionné globalement.»

la clinique de rééducation a été en grande partie modernisée au cours des cinq dernières années et agrandie par un nouveau bâtiment. L'accent a été mis sur l'aspect fonctionnel. La rénovation de la clinique est également visible d'un point de vue architectural: les quatre grands halos et les rais lumineux en sont par exemple des éléments caractéristiques.



Comme dans toute structure hospitalière, une alimentation électrique parfaitement fiable est indispensable dans la clinique de rééducation de Bellikon. «Qu'il s'agisse d'une installation de distribution, d'un transformateur ou d'une prise, tous les composants sont redondants», souligne Benjamin Kurmann, chef de projet chez HKG. Ce bureau d'études était chargé de la planification générale de l'alimentation en énergie du nouveau bâtiment.

Les solutions d'ABB jouent un rôle déterminant dans le raccordement de la clinique au réseau d'électricité et dans la distribution de l'énergie électrique dans le bâtiment. ABB a fourni pour l'ancien bâtiment modernisé et pour le nouveau bâtiment une installation moyenne tension de

—
«La collaboration avec ABB s'est déroulée de manière agréable et sans difficulté.»

type ZS8.4 avec des dispositifs de protection REF615 de la gamme Relion, ainsi que cinq transformateurs isolés à l'huile d'une puissance de 1000 kVA chacun. À cela s'ajoutent des installations de distribution principale et des répartiteurs basse tension de type MNS 3.0, ainsi que des distributions secondaires avec des disjoncteurs de type SMISLINE-TP.

Des produits d'ABB veillent également à ce que les équipements médicaux, parfois vitaux, restent disponibles en cas de panne du réseau d'électricité public. Pour ce faire, six systèmes ASI (alimentation sans interruption) modulaires

—
CLINIQUE DE RÉÉDUCATION DE BELLIKON

La clinique de rééducation de Bellikon est une entreprise de la Suva, spécialisée dans la rééducation en traumatologie, la médecine sportive, l'intégration professionnelle et l'expertise médicale. Des équipes de spécialistes soignent des victimes d'accident ou des malades dans le cadre de soins ambulatoires ou stationnaires. Les patients suivent une rééducation complète d'une grande qualité dans un établissement qui fonctionne 24h/24. Tous les jours, environ 550 employés veillent au bien-être des patients.

—
HKG

hkg engineering et hkg consulting comptent 13 sites en Suisse qui emploient 160 personnes. Ces bureaux d'études SIA indépendants garantissent un savoir-faire complet en matière de planification générale des systèmes électrotechniques, d'immotique, d'ingénierie en sécurité et en protection contre l'incendie et de conseil en énergie.

et redondants de type DPA UPScale ST d'une puissance de 80 kVA chacun ont été installés. En cas de coupure de courant, ils prennent le relais le temps que les génératrices de secours démarrent, si nécessaire, après quelques secondes. Les systèmes ASI ont une autonomie maximale de 60 minutes. Ils améliorent aussi la qualité du réseau d'électricité en réduisant les sous-tensions et les harmoniques. Les deux installations de secours avec les génératrices de secours sont elles aussi fournies par ABB. D'une puissance de 1250 kVA chacune, elles peuvent alimenter la clinique en courant pendant plusieurs jours s'il le faut grâce à un grand réservoir.

Une fiabilité durable

Le lot complet a joué en faveur de la sélection des systèmes ABB: «ABB nous a présenté la meilleure offre. D'après notre expérience, ses produits sont très fiables et fonctionnent parfaitement durant 15 à 20 ans dans des conditions d'entretien adéquates», indique M. Kurmann.

Les différents systèmes ont été installés en plusieurs étapes au cours de 2017. L'espace étroit disponible s'est avéré être un challenge. «Tout a néanmoins très bien fonctionné», se réjouit M. Kurmann. «La collaboration avec ABB s'est déroulée de manière agréable et sans difficulté.» Pendant toute la durée des travaux de modernisation et de construction, la clinique a maintenu son fonctionnement sans interruption avec un taux d'occupation des lits d'environ 95%. Elle a fêté la fin des travaux en juin 2018 à l'occasion d'une journée portes ouvertes.

80% d'économie d'énergie avec la commande d'éclairage intelligente

Une rénovation complète et un système immotique moderne ont permis au centre sportif Kerenzerberg de réduire au minimum la consommation d'énergie de l'éclairage d'une salle.



—
01

Du tir à l'arbalète jusqu'au volley-ball en passant par la zumba et l'aquafit, on rame, on boxe, on lutte, on escalade, on nage dans le centre sportif Kerenzerberg de Zurich, au-dessus le lac de Walenstadt. «Nous mettons à disposition des installations et des équipements pour presque tous les sports les plus courants», explique Walter Hofmann, chef d'exploitation des installations.

Le centre sportif se réjouit de son succès, mais est débordé avec 30 000 nuitées par an aujourd'hui. C'est la raison pour laquelle il est actuellement en cours de rénovation et de construction. L'efficacité énergétique est un critère important dans la rénovation du centre

—
«Grâce au système d'automatisation, nos bâtiments se pilotent aujourd'hui eux-mêmes. C'est comme si nous leur avons programmé des réflexes.»

sportif. Le canton de Zurich souhaite réduire de plus de moitié les émissions de CO₂ de sa population d'ici 2050. Le centre sportif étant un gros consommateur d'énergie, il a été astreint il y a quatre ans à augmenter de 22% son efficacité énergétique d'ici 2024.

Programmation de réflexes

Outre la rénovation de l'enveloppe du bâtiment, il est également question d'optimiser le chauffage, la ventilation et l'éclairage. Un système immotique KNX d'ABB affiche les flux d'énergie dans les salles de sport et les bâtiments. Dans le cadre de la rénovation, des capteurs et des actionneurs supplémentaires seront installés

—
02

au niveau des volets, des plafonds, des portes et des fenêtres, ajoutant par la même occasion de nouveaux points de données dans le système numérique. «Le fonctionnement du centre sportif sera ainsi plus simple, plus efficace et plus sûr», affirme Christian Blumer, ingénieur des ventes chez ABB.

«Grâce au système d'automatisation, nos bâtiments se pilotent aujourd'hui eux-mêmes. C'est comme si nous leur avons programmé des réflexes», explique Franco Bonutto, dirigeant de Soltris, qui a installé le KNX et le logiciel de visualisation EisBär SCADA. «Des détecteurs d'humidité dans les vestiaires signalent au KNX quand la ventilation doit démarrer. Des impulsions émises par les capteurs sur les châssis des portes et des fenêtres empêchent de chauffer par les fenêtres en hiver. Et grâce aux capteurs de lumière, le système n'allume l'éclairage que le temps nécessaire et avec l'intensité adaptée», souligne M. Bonutto. En quelques clics seulement sur ordinateur ou sur smartphone, il est également possible de surveiller à tout moment les installations critiques comme les systèmes de chlore gazeux, d'acidité et d'ozone pour la piscine ou la chambre froide du restaurant.

Une interface unique en Suisse

«Dans la double salle de sport, nous avons plus que doublé l'efficacité énergétique de l'éclairage en remplaçant les tubes fluorescents par des lampes LED», indique M. Bonutto. «En ajoutant à cela une commande d'éclairage intelligente avec le KNX et le logiciel de visualisation EisBär SCADA, les économies d'énergie dépassent 80%.»

Grâce à la flexibilité du KNX, M. Bonutto a pu, en collaboration avec la société Alexander Maier GmbH, créatrice du logiciel EisBär SCADA, créer une interface unique en Suisse entre l'immotique et le système de réservation des salles de

sport. À présent, les sportifs précisent lors de la réservation d'une salle s'ils souhaitent s'entraîner dans des conditions de compétition, auquel cas l'éclairage sera automatiquement augmenté de 200 lux, explique M. Bonutto. «Lors d'un entraînement normal, il n'est tout simplement pas nécessaire de consommer plus d'énergie»,

—
«Dans la double salle de sport, nous avons plus que doublé l'efficacité énergétique de l'éclairage en remplaçant les tubes fluorescents par des lampes LED.»

ajoute M. Blumer. «La technologie numérique nous permet d'économiser de l'énergie sans perdre en confort.»

Informations: christian.blumer@ch.abb.com

—
01 L'éclairage de la double salle de sport consomme aujourd'hui beaucoup moins d'énergie. Photo, de g. à dr.: Franco Bonutto (propriétaire de Soltris), Christian Blumer (ingénieur des ventes chez ABB) et Matthias Matter (Business Development Smart Buildings chez ABB).

—
02 Le nouveau bâtiment s'élèvera sur sept étages.

RÉNOVATION: «UNE OPÉRATION À CŒUR OUVERT»

Ces dernières années, le centre sportif de Kerenzerberg a dû refuser de plus en plus de monde par manque de place. Il manquait de salles de sport, de capacités d'hébergement et de salles d'instruction théorique. Fin 2017, le Conseil d'État de Zurich a donc approuvé une rénovation et un agrandissement complets du centre sportif. D'ici 2021, une nouvelle triple salle de sport verra le jour avec un hangar et un nouveau bâtiment dédié aux loisirs et à l'enseignement, sous la direction de l'Office des bâtiments du canton de Zurich. Cette rénovation doit s'effectuer sans interruption de l'activité, ce qui explique que les responsables en parlent comme d'une opération à cœur ouvert. La nouvelle commande de l'éclairage a été réalisée dans toutes les salles de sport existantes et sera également utilisée dans la nouvelle salle de sport.

LUX, LUMEN ET WATT

Le lumen désigne la quantité totale de flux lumineux émis de tous les côtés par une lampe. L'indication en lumen permet donc de déterminer la luminosité d'une source de lumière. En revanche, la clarté ou l'intensité lumineuse sur une surface est mesurée en lux. Le watt est quant à lui l'unité de mesure de la consommation d'électricité d'une lampe.

—
01—
03—
02

De l'air frais pour le shopping

Le «Mall of Switzerland», inauguré fin 2017, est le 2^e plus grand centre commercial de Suisse. Le bâtiment abrite diverses solutions d'entraînement d'ABB, notamment des convertisseurs de fréquence qui assurent le fonctionnement énergétiquement performant de deux grandes installations de ventilation.



Depuis la fin de l'an dernier, la Suisse centrale possède une nouvelle attraction: le «Mall of Switzerland» à Ebikon dans le canton de Lucerne, dont la surface totale louée atteint 65 000 m², ce qui en fait le plus grand centre commercial et de loisirs de la région et le 2^e plus grand du pays. Il propose non seulement des boutiques et des points de restauration, mais aussi des espaces de loisirs et sportifs, notamment un espace de surf indoor et un grand cinéma.

De nombreuses personnes fréquentent chaque jour le centre. Deux grandes installations de ventilation entre autres contribuent au bien-être des visiteurs et à une atmosphère agréable à l'intérieur du centre. L'une d'elles alimente la moitié nord du bâtiment, et l'autre la moitié sud. À pleine puissance, elles peuvent fournir au total plus de 200 000 m³ d'air frais par heure (130 000 m³/h par machine).

Convaincus par la qualité

La ventilation a été réalisée par le spécialiste de la technique des bâtiments, Pfiffner AG. «C'est sans aucun doute l'une des plus grandes installations que nous ayons construites. Ses dimensions sont énormes», indique Marc Jordao, chef de projet Ventilation au sein de l'entreprise. Une visite sur le toit permet de mesurer l'envergure de l'installation. On y trouve différents éléments de l'installation de ventilation, comme les composants de récupération de la chaleur. En été, grâce à ces composants, la chaleur de l'air extérieur entrant est éliminée de l'intérieur du bâtiment par l'air extrait qui est plus froid. En hiver, l'air extérieur est préchauffé au moyen de l'air extrait plus chaud. Ce système permet d'économiser de l'énergie dans la climatisation.

Le fonctionnement énergétiquement performant des moteurs des ventilateurs est assuré par 28 convertisseurs de fréquence d'ABB de type ACH580 qui ont été fournis et paramétrés par Walter Frei AG, partenaire commercial («Authorized Value Provider») d'ABB. «Nous travaillons souvent avec Pfiffner AG et fournissons régulièrement des convertisseurs de fréquence d'ABB dans le cadre de projets communs. Nous sommes en effet convaincus par leur qualité», explique Marcel Frei, dirigeant de Walter Frei AG.

Un large champ d'application

Plusieurs dizaines d'ACH580 compacts sont aussi utilisés dans d'autres domaines du bâtiment. Ils régulent par ex. la vitesse des gros ventilateurs de désenfumage qui s'enclenchent en cas d'incendie, ou actionnent les pompes à eau chaude du chauffage urbain dans le bâtiment. ABB a aussi fourni le système d'entraînement

«C'est sans aucun doute l'une des plus grandes installations que nous ayons construites. Ses dimensions sont énormes.»

pour les compresseurs de la climatisation du bâtiment qui maintiennent la température voulue dans les magasins et le cinéma. Il est constitué de quatre moteurs de process et d'armoires de convertisseurs de fréquence adaptées de type ACS580.

La ventilation et les convertisseurs de fréquence ont été mis en service au premier semestre 2017, à temps pour la fin des travaux de construction et d'aménagement du centre. Depuis, l'installation fonctionne parfaitement. Les convertisseurs de fréquence d'ABB contribuent donc désormais à fournir à tout moment de l'air frais aux visiteurs, qu'ils soient là pour du shopping ou pour des loisirs.

Informations: motors.drives@ch.abb.com

WALTER FREI AG

Walter Frei AG à Jona-Rapperswil est une entreprise spécialisée dans les systèmes d'entraînement, les moteurs électriques, les services de réparation, la construction de commandes, les enroulements et la fabrication de câbles. Partenaire de longue date d'ABB, elle fait partie des «ABB Authorized Value Providers». Cette entreprise familiale emploie plus de 30 personnes et fournit ses services dans toute la Suisse.

PIFFNER AG

Pfiffner AG est une entreprise nationale leader sur le marché de la technique des bâtiments. Employant environ 140 personnes, Pfiffner AG conçoit et réalise des systèmes intelligents et orientés sur l'avenir pour les bâtiments, qui vont de la simple installation de distribution d'énergie jusqu'à des équipements complexes pour de grands bâtiments.

01 L'air est distribué dans le bâtiment au travers d'un système de tubes complexe.

02 Christian Bürge (à g.), technicien de service de Walter Frei AG, et Marc Jordao devant quelques ACH580 installés.

03 Un look futuriste: le «Mall of Switzerland» à Ebikon.

Une alimentation électrique fiable pour les ambulances

Le centre de secours SALVA à Locarno s'est récemment installé dans un nouveau quartier général. Les systèmes de communication et informatiques du poste sont protégés par un système d'alimentation sans interruption d'ABB.

L'organisation assure un service de transport en ambulance dans la zone de Locarno et fournit des soins médicaux avant l'arrivée à l'hôpital. Elle organise aussi des formations pour les secouristes et les bénévoles. Au début de l'été, elle a mis en service un nouveau poste.

Chaque année, le centre de secours gère environ 5000 urgences sanitaires. Il s'agit parfois d'une question de vie ou de mort. L'infrastructure de SALVA doit donc fonctionner en continu. Les canaux de communication sont essentiels: «Toutes les interventions sont gérées via un

système informatique. En cas de panne, nous aurions dû coordonner les interventions provisoirement par téléphone», souligne Gabriele Duca, directeur de la technique des bâtiments chez SALVA.

Des possibilités d'extension faciles

Une alimentation électrique parfaitement fiable est nécessaire aux systèmes de communication et informatiques pour pouvoir fonctionner sans accroc. C'est le rôle d'une solution d'alimentation sans interruption (ASI)

«Toutes les interventions sont gérées via un système informatique. En cas de panne, nous aurions dû coordonner les interventions provisoirement par téléphone.»

SALVA

Le centre de secours SALVA (Servizio Ambulanza Locarnese e Valli) joue un rôle important dans la fourniture de soins médicaux dans toute la région de Locarno. SALVA est une organisation d'utilité publique soumise aux lois du canton du Tessin. 50 employés et 50 bénévoles y travaillent. SALVA possède un parc de six ambulances et deux véhicules médicaux entièrement équipés.

d'ABB de type DPA UPScale RI 40 installée dans le nouveau poste de SALVA. En cas de panne du réseau public, elle maintient l'approvisionnement en électricité jusqu'à ce que les génératrices de secours démarrent. L'ASI protège non seulement le système d'intervention, mais aussi la centrale téléphonique, les ordinateurs,



les réseaux d'administration et le système d'accès au bâtiment.

La version redondante de la RI 40 est équipée de deux modules avec un dispositif de protection de 20 kW (au total 40 kW) et assure une autonomie de 25 minutes à pleine charge. Elle se distingue entre autres par de faibles coûts d'exploitation et un entretien facile. Si l'infrastructure de SALVA requiert à l'avenir plus d'énergie, la structure modulaire de l'ASI permet d'augmenter facilement la puissance fournie en ajoutant deux autres modules. Les modules peuvent être remplacés ou ajoutés en cours d'exploitation.

Une solution sur mesure

«Nous recherchions une ASI capable de couvrir parfaitement nos besoins spécifiques. La solution d'ABB nous a convaincus. ABB est selon nous un fournisseur compétent et professionnel», indique Gabriele Duca, justifiant le choix de recourir à ABB. La proximité du site de fabrication de l'ASI à Quartino a aussi pesé dans la décision: «En tant qu'entreprise publique, nous privilégions les fournisseurs implantés localement. Nous connaissons ABB depuis de nombreuses années, notamment dans un autre contexte. Nous organisons en effet régulièrement des cours de secourisme pour leurs collaborateurs», ajoute-t-il.

Le bilan de la collaboration pour la fourniture de l'ASI est positif: «Les spécialistes d'ABB

—
«Nous recherchions une ASI capable de couvrir parfaitement nos besoins spécifiques. La solution d'ABB nous a convaincus.»

nous ont conseillés et suivis avec beaucoup de professionnalisme. Ils nous ont interrogés sur nos besoins et se sont assurés de nous fournir la solution la mieux adaptée à nos demandes. Nous nous sommes sentis en confiance», se réjouit Gabriele Duca.

Depuis la mise en service, l'ASI a pu faire ses preuves lors d'une défaillance. Durant l'été, deux gros orages accompagnés de foudre ont provoqué une panne du réseau à Locarno. Grâce à l'ASI, les systèmes essentiels du centre SALVA ont pu maintenir leur service, même dans ces circonstances. La solution d'ABB a ainsi contribué à ce que le personnel de SALVA puisse pleinement se concentrer sur sa mission centrale: la prise en charge des patients.

Informations: renzo.salmina@ch.abb.com

—
Le nouveau poste SALVA à Locarno a été inauguré en juin.



—
L'équipe du projet devant l'installation de distribution isolée au gaz à Châtelard, de g. à dr.: Sjoerd Bearda (ABB), Heinz Krauer (Swissgrid), Fabio Paglia (ABB) et André Grangier (Swissgrid).

Un transformateur colossal pour la centrale de pompage-turbinage géante dans les Alpes suisses

La nouvelle centrale de pompage-turbinage Nant de Drance est en cours de construction dans le canton du Valais. ABB fournit des composants clés pour garantir l'exploitation sûre de la centrale et son raccordement au réseau d'électricité.

Le chantier Nant de Drance dans les Alpes valaisannes est gigantesque: plus de 400 personnes travaillent actuellement dans des galeries pour la construction de la centrale de pompage-turbinage la plus puissante d'Europe. Les travaux ont débuté il y a dix ans déjà. Une mise en service progressive de la centrale est prévue en 2019. Elle fournira par la suite autant de puissance que la centrale nucléaire de Gösgen, soit 900 MW. Chaque année, environ 2500 millions kWh d'énergie de pointe devraient être injectés dans le réseau.

En réalité, ces centrales ne produisent pas d'énergie supplémentaire. La quantité d'énergie nécessaire au fonctionnement des pompes

—
«Le stockage de l'énergie est une des plus grandes problématiques de la transition énergétique.»

est supérieure à la quantité produite pendant le fonctionnement des turbines. Les centrales de pompage-turbinage jouent néanmoins un rôle important dans la transition énergétique car elles sont en mesure de stocker de l'énergie sous la forme d'eau pompée et peuvent injecter dans le réseau ce que l'on appelle de l'énergie d'équilibrage en cas de pics de demande.

LA TECHNOLOGIE D'ABB DANS LA CENTRALE DE POMPAGE-TURBINAGE NANT DE DRANCE

La centrale de pompage-turbinage Nant de Drance sera équipée d'un système à courant fort innovant d'ABB. Ce système est constitué de six disjoncteurs de générateur ABB et des dérivations associées. Les transformateurs de machine ont été soumis à un essai approfondi aux Pays-Bas afin de vérifier leur comportement aux courts-circuits. La technologie d'ABB contribue à assurer le fonctionnement sûr et énergétiquement performant des nouvelles installations de la centrale.

nouvelles sous-stations sont aussi nécessaires. «Les sous-stations sont des points de jonction dans le réseau d'électricité. On y transforme par exemple du courant dans d'autres niveaux de tension», indique André Grangier, responsable des installations chez Swissgrid, en montrant un bâtiment discret en béton. Il abrite une toute nouvelle sous-station. Tous les systèmes technologiques primaires proviennent d'ABB, à savoir deux installations de distribution isolées au gaz et le groupe de transformateurs de réglage de 380/220 kV. Le groupe de transformateurs remplit la fonction de déphaseur.

Protection contre les séismes

«ABB a proposé les meilleures offres pour le transformateur à déphaseur et les installations de distribution ici à Châtelard», a déclaré M. Grangier en traversant la zone sécurisée jusqu'au bâtiment en béton sans fenêtres. Derrière les quatre portes d'entrée se trouvent trois travées de transformateur pesant chacune

DÉPHASEUR

Les transformateurs à déphaseur permettent de gérer activement le flux de charge sur le réseau d'électricité. C'est aussi le cas dans la sous-station de Châtelard, où la centrale Nant de Drance est raccordée au réseau de transport d'énergie. Le transformateur à déphaseur qui y est installé gère le flux de charge de l'énergie produite pendant le fonctionnement de la centrale et le flux de charge de l'énergie nécessaire pendant le fonctionnement des pompes entre les deux installations de distribution isolées au gaz. Il gère aussi le transport de l'énergie au niveau de la frontière avec la France toute proche.

«Le stockage de l'énergie est une des plus grandes problématiques de la transition énergétique», explique Fabio Paglia, Market Manager pour les transformateurs chez ABB Suisse. Un équilibre entre l'offre et la demande doit toujours être maintenu dans le réseau d'électricité. Cette capacité de stockage devient essentielle dans le cadre du développement de l'énergie éolienne et solaire qui est irrégulière. La centrale à accumulation par pompage contribue donc en grande partie à la stabilité du réseau d'électricité suisse et donc à notre sécurité d'approvisionnement.

Extension du réseau

Pour pouvoir raccorder la centrale à accumulation par pompage Nant de Drance au réseau d'électricité, le réseau à très haute tension doit être développé entre la centrale et la vallée du Rhône. «De la même manière qu'il faut des routes larges là où circulent de nombreuses voitures, il faut des lignes électriques avec un haut niveau de tension là où l'on transporte une grande quantité d'énergie», explique M. Paglia. La ligne de 220 kV cheminant à travers la vallée a donc été remplacée à partir de Châtelard par une nouvelle ligne double de 380 kV d'une longueur de 12,5 km.

L'extension du réseau d'électricité exige cependant plus que de nouvelles lignes électriques. De

«De la même manière qu'il faut des routes larges là où circulent de nombreuses voitures, il faut des lignes électriques avec un haut niveau de tension là où l'on transporte une grande quantité d'énergie.»

200 t et une quatrième travée de réserve identique. Aujourd'hui, ce transformateur colossal ronronne comme s'il avait toujours été là. Son transport de l'atelier de production à Bad Honnef près de Bonn jusqu'à Châtelard n'a cependant pas été une mince affaire. La plus grosse difficulté pour l'équipe de montage fut la dernière partie qu'il a fallu acheminer sur les routes de montagne sinueuses à travers le col de la Forclaz à une altitude de 1500 m au-dessus du niveau de la mer.

Depuis, la sous-station est sous tension et les travaux sur le chantier Nant de Drance touchent à leur fin. Fabio Paglia et André Grangier peuvent se réjouir. Grâce à leur travail, le réseau d'électricité suisse est devenu un peu plus vert et plus stable.

Vidéo sur le transport de l'énorme transformateur:
<http://tiny.cc/transfo-colossal>



Innovations

ABB offre un large éventail de produits innovants. Découvrez dans cette double page nos développements phares actuels. Des informations sur nos nouveautés sont également disponibles dans le magazine numérique. Pour le lire, scannez le code QR sur la page ci-contre.

TROISIÈME GÉNÉRATION

ROBOT FOUNDRY PRIME IRB 6790



L'IRB 6790 est conçu pour les applications de nettoyage à jet d'eau haute pression dans des environnements où l'humidité de l'air peut atteindre un taux de 100%.

CONTINUITÉ DU PROCESSUS

SONDE DE TEMPÉRATURE NON INVASIVE NITEMP



La sonde de température non invasive NiTemp ouvre une nouvelle ère dans la technique de mesure de la température.

UN ASSISTANT À UN BRAS

ROBOT COLLABORATIF SINGLE-ARM YUMI



Le Single-arm YuMi est à ce jour le robot collaboratif le plus agile et le plus compact d'ABB. Il s'intègre parfaitement aux chaînes de production existantes et travaille en toute sécurité aux côtés des individus. Le Single-arm YuMi se distingue par un faible encombrement et peut être monté sur le sol, sur la table, au mur ou au plafond. Grâce à la programmation Lead Through intuitive et conviviale, les collaborateurs peuvent installer et utiliser le robot sans formation spéciale.

LE PLUS PUISSANT À CE JOUR

ONDULEUR STRING PVS-175-TL



Avec une puissance active allant jusqu'à 185 kW, le PVS-175-TL est actuellement l'onduleur string le plus puissant pour 1500 V CC.

ULTRA-PERFORMANT

L'AF2850 ÉTEND LA SÉRIE DE CONTACTEURS AF JUSQU'À 2850 A À 1000 V



L'AF2850 fixe un nouveau plafond dans l'offre étendue de contacteurs AF sans vibrations avec des bobines à faible consommation énergétique.

Toutes les annonces produits ici:
<http://tiny.cc/abb-produits>



ÉVOLUTIVE JUSQU'À 1,5 MW

ALIMENTATION SANS INTERRUPTION
DPA 250 S4



L'alimentation sans interruption à double conversion en ligne DPA 250 S4 présente une architecture modulaire.

RÉDUCTION DES COÛTS ET DES ÉMISSIONS

ABB ABILITY ENERGY
OPTIMIZATION



Le système de gestion de l'énergie basé sur ABB Ability Energy Optimization surveille, pilote et optimise l'ensemble des producteurs et consommateurs électriques. La solution calcule l'utilisation optimale et la fourniture d'électricité par le réseau de manière à remplir toutes les conditions techniques et économiques et à minimiser le coût total et les émissions totales.

ETHERNET POUR LES SOUS-STATIONS

MODULES DE COMMUNICATION DE
TYPE EDS 500



Les équipements de la gamme EDS 500 utilisent les infrastructures en cuivre ou en fibre de verre existantes pour la communication.

EXTENSION DES POSSIBILITÉS DE COMMUNICATION

MODULE DE COMMUNICATION IP/
ETHERNET EIU 32.0



Le module de communication IP/EtherNet EIU 32.0 élargit les possibilités de communication du système de gestion des moteurs UMC100.3.

EXTENSION DE L'ASSORTIMENT

COUPE-CIRCUITS E90 PV 1500
POUR DES INSTALLATIONS JUSQU'À
1500 V CC



Des coupe-circuits destinés aux installations photovoltaïques jusqu'à 1500 V CC viennent compléter les équipements jusqu'ici limités à 1000 V CC.



Un duo dynamique et plein de fraîcheur

Les deux postes les plus importants dans la relation avec les clients chez ABB Suisse ont été de nouveau pourvus en 2018. Laure Kleiss est directrice des ventes sur le marché suisse depuis février et Robert Itschner est président de la Direction depuis juillet. Tous deux se présentent aujourd'hui.

ABB Suisse emploie environ 6000 personnes. Les deux représentants les plus visibles pour les clients en Suisse sont la directrice des ventes et le directeur national. Ces deux postes ont été de nouveau pourvus cette année après le départ de leurs deux prédécesseurs en raison de leur âge: Max Wüthrich en tant que directeur des ventes, et Remo Lütolf en tant que directeur de l'entreprise nationale.

Laure Kleiss a pris la direction des ventes pour le marché suisse en février 2018. Cette Française de naissance, qui vit en Suisse alémanique depuis 2007, a travaillé auparavant dans le secteur de l'énergie et de l'automatisation.

«Le portefeuille complet de solutions d'ABB pour une large gamme d'applications me plaît, de même que la diversité de ses clients en Suisse.»

LAURE KLEISS

Elle a occupé des postes dans le marketing stratégique, dans la distribution et le business development au sein de groupes internationaux. Laure Kleiss possède un master «International



Marketing and Negotiation» de l'École Supérieure du Commerce Extérieur de Paris.

«Le portefeuille complet de solutions d'ABB pour une large gamme d'applications me plaît, de même que la diversité de ses clients en Suisse», a déclaré Mme Kleiss. «Nous intervenons dans différents segments de clients en proposant des solutions spécifiques de notre portefeuille, du petit éclairage jusqu'au gros disjoncteur de générateur, du simple convertisseur de fréquence jusqu'à l'automatisation

—

«Nous souhaitons être un partenaire pour nos clients, les accompagner et les aider à s'imposer face à leurs concurrents grâce à nos solutions.»

LAURE KLEISS

industrielle complète avec un système de conduite. Nous travaillons aussi bien avec des PME qu'avec de grands groupes.»

Il est évident que des produits techniquement bons sont nécessaires pour réussir. «Mais cela ne suffit plus», dit-elle. «Nous souhaitons aider nos clients à s'imposer face à leurs concurrents grâce à nos solutions.» C'est particulièrement important dans le cadre de la numérisation croissante de l'industrie – la quatrième révolution industrielle – et au regard de l'évolution des besoins avec la mobilité actuelle et de l'approvisionnement énergétique de plus en plus décentralisé. «Notre souhait est d'être un partenaire pour nos clients, de les accompagner et leur expliquer l'impact de ces changements sur leur activité et la façon dont ils doivent se renouveler, non seulement pour rester dans la course, mais aussi pour en prendre la tête.»

Robert Itschner travaille depuis longtemps chez ABB, concrètement depuis 1993. À l'époque, il intègre ABB Suisse en qualité d'ingénieur informatique pour les systèmes de régulation pour les locomotives. Avant de prendre la direction d'ABB Suisse en juillet 2018, il a occupé des postes dans la recherche et le développement, à la direction d'unités d'ABB ou des postes

globaux dans le marketing et la vente. Robert Itschner a grandi à Meilen, a obtenu une licence d'électrotechnique à la Hochschule für Technik de Rapperswil et un master d'électrotechnique et d'informatique à la Northwestern University de l'Illinois.

«Après toutes ces années au service d'ABB, je suis très fier de prendre ces nouvelles fonctions», indique M. Itschner. «J'apprécie le large éventail de produits et de solutions d'ABB, ainsi que celui de nos clients et les marchés sur lesquels nous intervenons. Il est important pour moi d'établir une relation de respect et de confiance avec nos clients et nos partenaires. C'est ce qui permet d'explorer de nouvelles opportunités de travail.»

La Suisse est le pays le plus industrialisé du monde si l'on considère la valeur ajoutée industrielle par habitant. En tant que telle, elle offre de belles perspectives d'innovation dans la coopération avec les leaders technologiques suisses. La collaboration entre ABB et Egger,

—

«Il est important pour moi d'établir une relation de respect et de confiance avec nos clients et nos partenaires. C'est ce qui permet d'explorer de nouvelles opportunités de travail.»

ROBERT ITSCHNER

dans le cadre de laquelle le capteur intelligent conçu pour la surveillance des moteurs électriques a été développé pour la télésurveillance des pompes, en est un parfait exemple.

«Étant établi dans un pays à coûts élevés, nous sommes bien évidemment soumis à une forte pression concurrentielle», précise M. Itschner. «Si l'on parvient à former une force d'innovation à partir du niveau de formation élevé à tous les niveaux et la réputation en matière de qualité, qui sont les points forts de notre site, et à saisir les opportunités offertes par la numérisation dans sa totalité, nous pouvons renforcer le marché suisse.»



Priorité aux besoins des clients

Jérôme Henry,
Ingénieur des ventes, Baden

Chaque jour, Jérôme Henry met à profit ses compétences spécialisées d'ingénieur électrique et ses aptitudes à relever les défis techniques dans la vente de systèmes ferroviaires et de solutions pour l'automatisation des réseaux. Sa principale tâche consiste à cerner et à analyser les besoins et les demandes des clients, et à élaborer des solutions sur mesure. Au-delà de sa passion pour la technique, la confiance des clients est sa principale motivation de travail.

ABB University Switzerland



RÉSERVEZ DÈS MAINTENANT VOS COURS PARMI
NOTRE VASTE CHOIX, DIRECTEMENT SUR NOTRE
SITE INTERNET:

WWW.ABB.CH/ABBUNIVERSITY



**N'hésitez pas à nous contacter si vous avez des
questions ou pour des formations sur mesure:**

ABB University Switzerland
Administration
Bruggerstrasse 72
5400 Baden
Tél.: +41 58 585 67 34
Fax: +41 58 585 28 00
E-Mail: university@ch.abb.com



Votre centre d'écoute
pour toutes les questions
concernant ABB

0844 845 845

contact.center@ch.abb.com

7 JOURS/7 ET 24H/24, EN
ALLEMAND, EN FRANÇAIS
ET EN ANGLAIS

Mentions légales

about 1|19

Le magazine clientèle d'ABB Suisse

Éditeur

ABB Schweiz AG,
Brown Boveri Strasse 6, 5401 Baden,
Suisse

Directeur de la rédaction

Frederic Härvelid,
Brown Boveri Strasse 6,
5401 Baden, Suisse

Réalisation

Publik. Agentur für Kommunikation
GmbH, Rheinuferstr. 9, 67061 Ludwigs-
hafen, Allemagne

Tirage de l'édition suisse (en français):

1800

Informations, critique, suggestions:

redaktion.about@agentur-publik.de

Changement d'adresses et com- mandes:

service@ssm-mannheim.de

Tél.: +49 621 3 38 39-38

(du lundi au vendredi, de 9h30 à 12h00
et de 13h30 à 16h00)

Fax: +49 621 33839-33

Toute reproduction ou publication, même partielle, est interdite sans l'autorisation préalable d'ABB Schweiz AG.

Avertissement: Cette publication contient uniquement des descriptions générales ou des caractéristiques qui ne correspondent pas toujours exactement aux données observées concrètement. Dans le cadre du développement des produits, les caractéristiques sont susceptibles d'évoluer sans que cela fasse l'objet d'un avis préalable. Les caractéristiques n'ont valeur d'obligation que si elles sont explicitement convenues à la signature d'un contrat.



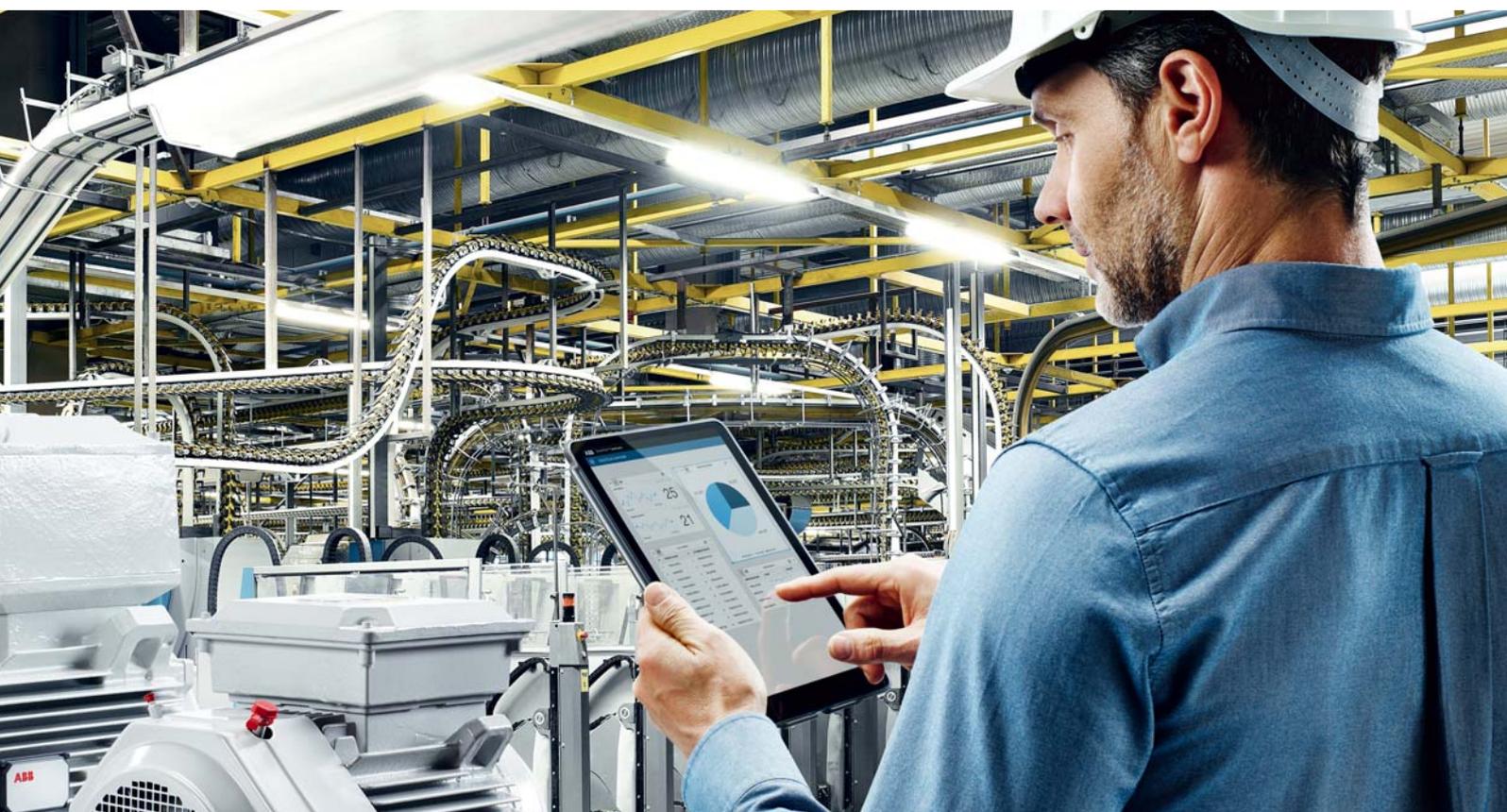


ABB Ability™ Smart Sensor

Les moteurs qui vous signalent qu'il est temps d'effectuer la maintenance.

La nouvelle solution de surveillance d'état d'ABB révolutionne la maintenance des moteurs basse tension. ABB Ability™ Smart Sensor surveille les paramètres les plus importants et envoie les données à un serveur sécurisé. L'utilisateur peut accéder à des rapports d'état détaillés depuis son smartphone ou son ordinateur. La maintenance des moteurs peut être optimisée grâce à l'analyse des données. Avec cette solution, les temps d'arrêt sont réduits jusqu'à 70 pour cent, la durée de vie est prolongée jusqu'à 30 pour cent et la consommation d'énergie peut diminuer de 10 pour cent. abb.ch/motors-drives

