

Une énergie optimale grâce à un pool virtuel

Dans le cadre de la numérisation, les innovations technologiques permettent de créer un réseau électrique de plus en plus décentralisé, dans lequel énergie et information circulent dans les deux sens. Centralschweizerische Kraftwerke AG (CKW) s'appuie sur ces développements et le performant système de gestion de l'énergie d'ABB pour créer un business-model rentable.

Le marché de l'énergie est en pleine mutation: la production traditionnelle et centralisée cède de plus en plus le pas à une production décentralisée, dépendante des conditions météorologiques et basée sur de nombreuses sources d'énergie. Ce développement s'appuie sur la mise en réseau numérique de la production, du stockage et des consommateurs.

CKW est un prestataire de services dans les domaines de l'énergie, des données, des infrastructures et des techniques du bâtiment. CKW regroupe au sein d'un pool d'énergie virtuel ses propres centrales à accumulation par pompage; ainsi que de nombreuses unités techniques décentralisées. Ce sont des centrales au fil de l'eau, des centrales de cogénération d'énergie électrique, des usines d'incinération des déchets, des installations industrielles à charges contrôlables ainsi que des installations éoliennes et photovoltaïques. La centrale virtuelle est disponible tant pour le marché energy-only que pour les marchés d'énergie d'équilibrage.

Afin de pouvoir intégrer rapidement et de manière standardisée de nouvelles unités techniques au pool d'énergie virtuel, CKW utilise la solution OPTIMAX d'ABB Ability Energy Management for sites et MicroScada Pro pour leur gestion en temps réel. Le pool d'énergie virtuel connecte déjà plus de 60 unités productrices et consommatrices et a une capacité d'environ 1100 MW. Tous les types de centrales, d'installations de production, d'installations de stockage et de consommateurs contrôlables peuvent être mis en réseau et pilotés automatiquement.

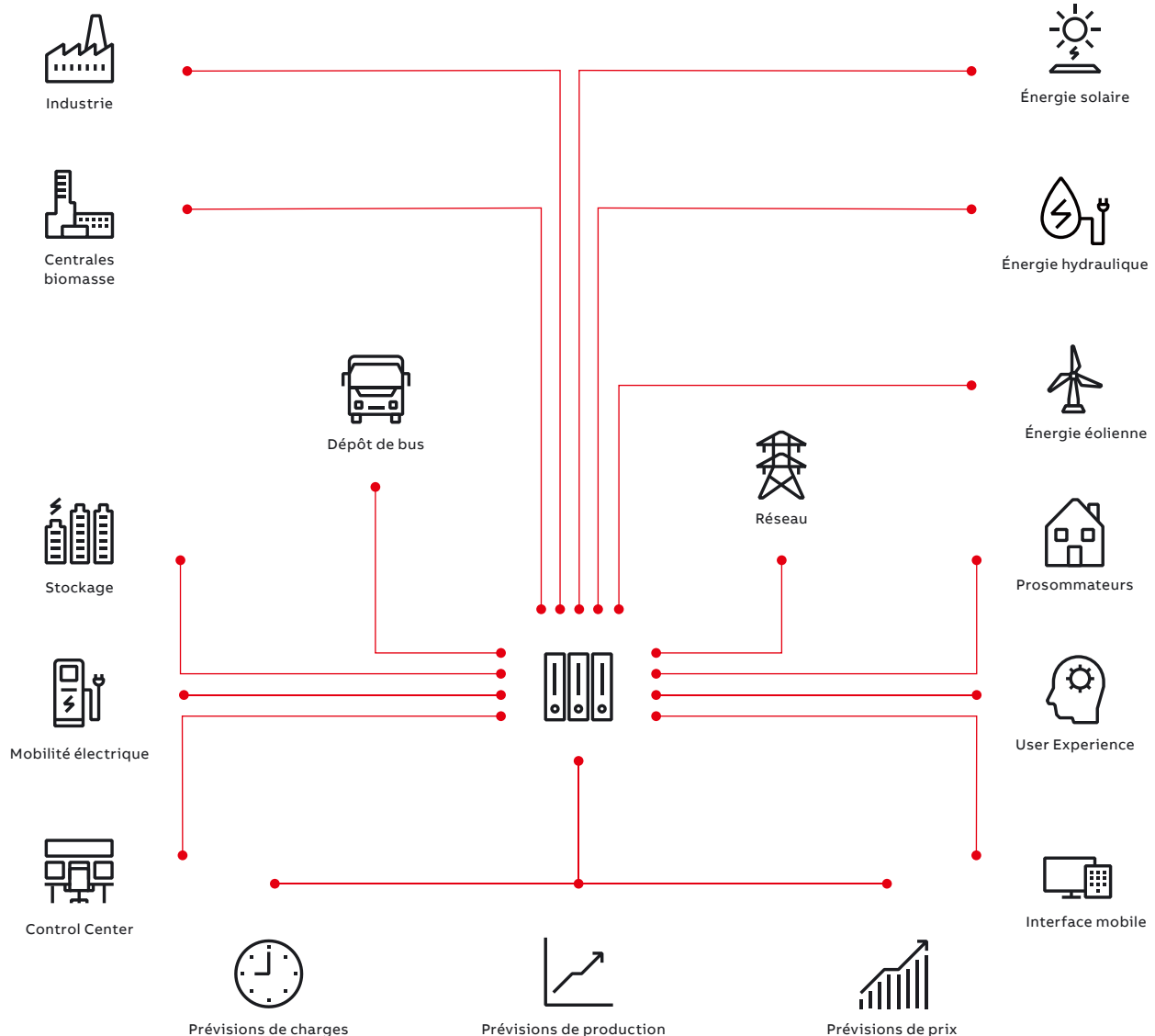
—
La production traditionnelle et centralisée cède le pas à une production décentralisée, dépendante des conditions météorologiques et basée sur de nombreuses sources d'énergie.

Application individualisée

OPTIMAX possède des interfaces ouvertes standardisées et peut être utilisé de manière individualisée. La solution automatise la communication entre les unités techniques et la gestion de l'énergie via les interfaces. Cela permet de planifier les ressources et de piloter les installations en une seule étape. Par exemple, des données sur les prévisions, la commercialisation, la facturation et les calendriers sont échangées avec la gestion de l'énergie. Les exploitants de réseaux de transport d'énergie reçoivent des informations sur les appels de puissance de régulation, et les unités techniques reçoivent des données en temps réel et des données relatives aux installations. L'outil d'optimisation OPTIMAX archive toutes ces données afin de réaliser des statistiques, des analyses et des diagnostics supplémentaires, et signale les incidents ou les changements d'état des unités techniques. CKW gère et surveille le système via une interface utilisateur intuitive.

Britta Bohnenbuck, responsable de la gestion du portefeuille chez CKW, explique: «Au regard

La gestion d'énergie flexible de demain



de notre activité en forte croissance, il était très important pour nous d'avoir une solution flexible et modulaire, capable de passer de quelques unités techniques à plusieurs milliers en très peu de temps».

Des avantages pour toutes les parties prenantes

Non seulement, OPTIMAX réduit le coût d'intégration de nouvelles unités techniques dans le pool d'énergie virtuel, mais son interface utilisateur moderne donne également un aperçu complet de sa gestion actuelle, ce qui facilite la prise de décisions rapides à tout moment. L'accès au marché devient ainsi enfin possible

pour de nombreuses petites et moyennes installations de production utilisant des sources d'énergie renouvelables. L'exploitation, le contrôle et la compétence du pool d'énergie virtuel demeurent la responsabilité de CKW. Dirk Stevens, Head of Sales Special Application chez ABB, indique en résumé: «Nous pouvons continuellement ajouter de nouveaux clients et de nouvelles installations de production au pool virtuel – sans aucune interruption de l'activité. OPTIMAX crée un business-model qui profite à toutes les parties prenantes.»

Informations: roger.nussbaumer@ch.abb.com

—
ABB Ability Energy Management for sites en vidéo: <http://tiny.cc/virtual-pool>

