



## Prêt pour le planning familial

Les applications spéciales élargissent la gamme d'Engineering Base.

**La plateforme de coopération Engineering Base (EB) a grandi. Cela se traduit, d'une part au travers de sa maturité (un développement de bientôt 20 ans), mais également par le fait qu'elle fonde maintenant une famille. En s'appuyant sur son serveur d'application et sa base de données, le poste client classique et global d'EB ne sera bientôt plus qu'un élément – certes important – de la famille qui s'agrandit progressivement pour inclure des produits frontend basés sur un navigateur et répondre à des tâches individuelles spécifiques.**

### Un sac à main plutôt qu'une valise

Les ingénieurs qui gèrent une grande partie de leurs activités quotidiennes exigeantes avec EB ont besoin d'un poste client. Ils disposent d'un vaste savoir-faire systèmes et remplissent leurs diverses missions grâce à de nombreuses fonctionnalités. C'est ainsi qu'EB s'est fait un nom et a mûri. Son modèle universel de données rassemble les personnes de toutes les disciplines impliquées dans le processus de création d'une

installation et fournit également aux exploitants un jumeau numérique complet de leurs installations, qui sert de base à toutes les transformations et agrandissements, ainsi qu'aux interventions de maintenance classique et prédictive.

Mais un système aussi complet et axé sur le client peut aussi se révéler être une « valise » lourde et complexe lorsque vous souhaitez utiliser spécifiquement certaines données pour des tâches particulières. Exemple : si un chef de projet souhaite suivre régulièrement l'évolution d'un processus d'ingénierie ou d'un projet de transformation, il est beaucoup plus efficace s'il obtient directement les informations souhaitées en cherchant dans un « sac à main », sans avoir à se frayer un chemin dans un système complexe lié par ailleurs à un client et à la licence associée complète.

### Différentes exigences d'utilisation

Ainsi est née l'idée de créer une famille EB avec des déclinaisons plus facilement accessibles pour des tâches spécifiques. Pouria

Bigvand, Directeur de la gestion des produits, explique : « Grâce à une coopération étroite avec nos clients, nous avons compris qu'en raison de la disponibilité des données d'EB conforme à Industrie 4.0, de nouveaux et différents utilisateurs ont un besoin d'accéder à ces dernières. » Selon Monsieur Bigvand, il s'agit, d'une part, d'une confirmation indiscutable sur la prise de conscience de la valeur des données dans la pratique. « D'autre part, la demande nous confirme que la voie vers une plateforme centrée sur les données, que nous avons empruntée bien avant Industrie 4.0, était la bonne », déclare le chef de produit.

### « Tout existe déjà »

La nouvelle application EB Mobile View est un exemple de ce type de « déclinaison » d'une application individuelle. En cas de panne, le service de maintenance dispose rapidement des données de la zone concernée du système sur son appareil mobile, même sans grande connaissance de celui-ci. Les modifications peuvent être saisies sur le site et renvoyées au service d'ingénierie afin que le « As Built »

reste tel quel (voir l'article à la page 2). Une application de suivi et de maintenance qui fournit également des ordres de maintenance organisés pour un groupe cible légèrement différent pouvant être signalés en continu comme terminés, est déjà en cours de réalisation.

Et la surveillance susmentionnée pour les chefs de projet est également concevable via un accès frontend.

« Tout existe déjà dans EB, qu'il s'agisse des données ou de la technologie », déclare Monsieur Bigvand. « Les applications proposent des éléments ou des résumés très spécifiques à partir du modèle central des données, même pour les utilisateurs ne connaissant pas le système ou ceux qui n'ont pas besoin ou ne veulent pas connaître tous les détails du jumeau de l'installation. »

Grâce à l'architecture multi-niveaux d'EB et à son orientation sur les services web, les données souhaitées sont facilement accessibles via un navigateur de n'importe où et à tout moment.

[» Suite page 2](#)

## Irremplaçable : nouvelle façon de travailler et ancienne normalité

### Chères lectrices, chers lecteurs,

Tout comme nous, vous n'avez pas vu beaucoup de vos collègues en personne depuis longtemps ? La pandémie nous a bannis au travail à domicile, et les concertations ont presque exclusivement lieu par voie numérique. Que cela plaise ou non, la collaboration entre équipes dispersées subsistera et nécessitera des systèmes adaptés – également dans le domaine de l'ingénierie. C'est précisément l'une des grandes forces de notre plateforme Engineering Base (EB). Dès le début de la pandémie, AUCOTEC a réagi rapidement et a rendu le travail mobile possible pour de très nombreux clients sans formalités, même si leur modèle de licence ne le couvrait pas entièrement. Nous sommes tous fiers d'avoir pu contribuer à réduire l'impact économique de cette pandémie.

Grâce à l'extension cohérente d'EB, par exemple par le biais des nouveaux produits frontend, nous faisons progresser les processus d'ingénierie agiles d'une part, et couvrons également de plus en plus les besoins des exploitants avec la base de données interdisciplinaire d'EB, le jumeau numérique complet, d'autre part. Cela signifie que nos clients sont idéalement équipés pour relever leurs divers défis. Et à cette fin, nous continuons à investir dans les équipes d'AUCOTEC à l'aide d'experts supplémentaires.

Nous espérons maintenant tout comme vous que les tests, les vaccinations et l'été qui s'annonce sous nos latitudes permettront de retrouver un peu de « l'ancienne » normalité – sur le plan privé et professionnel. Tout le groupe AUCOTEC a hâte de vous rencon-

trer à nouveau en personne lors de salons, de journées de la technologie et de projets communs. Même si les confinements ont montré l'efficacité avec laquelle nous pouvons travailler ensemble à distance : les contacts personnels sont la « cerise sur le gâteau » et ne peuvent être remplacés à long terme.

### Restez en bonne santé !

**Bien cordialement,**  
**Uwe Vogt**  
**Membre du**  
**directoire**



### Autres thèmes :

#### PAGE 2

##### > « Un potentiel loin d'être épuisé »

Le Directeur du département R&D évoque la stratégie DaaS d'AUCOTEC.

##### > Immédiatement mobile en cas d'urgence

Dépannage rapide si besoin, restauration des données de maintenance

#### PAGE 3

##### > Signature et certification électroniques ? Bien sûr !

Signatures et enregistrements électroniques conformes à la FDA dans EB

##### > Un tour de force pour l'uniformité

Entretien à 50Hertz avec Sabine Richter

#### PAGE 4

Dans la pratique :

> **RCMT**: comment l'EPC américain économise des centaines d'heures de travail

> **LOM Praha**: comment le rénovateur d'avions a modernisé son ingénierie

## Suite de la page 1

### Les idées sont bienvenues

Il y a encore quelques années, une telle sélection d'informations dédiées via le web aurait été impossible, tout simplement en raison de la capacité du réseau. « Dans le passé, nous aurions résolu de telles tâches avec un assistant, ce qui de plus nécessite une connaissance du système et une licence EB complète.

Aujourd'hui, nous pouvons offrir aux utilisateurs exactement l'extrait de leurs données d'installation qu'ils souhaitent pour pratiquement toutes les tâches spéciales imaginables, et ce avec les licences adaptées et sans envi-

ronnement client », s'enthousiasme le chef de produit. Il ne s'agit pas nécessairement d'une application sur un appareil mobile, mais cela peut être le cas.

« N'hésitez pas à nous faire part de vos idées », encourage Monsieur Bigvand les utilisateurs d'EB. Qu'il s'agisse d'un planificateur, d'un exploitant, d'une entreprise EPC ou d'une communauté formée à partir de ces groupes, n'importe qui peut lancer un tel développement frontend. Les développeurs travaillent actuellement sur une application destinée à une communauté pilote composée d'exploitants et de fournisseurs. Elle accélérera considérablement le partage des données entre eux, malgré les différentes versions et

personnalisations d'EB. « En tant que communauté, ils ont pu franchir plus facilement le pas de s'attaquer à un tel projet et sont les premiers à en bénéficier. Leur participation financière à ce développement fera l'objet d'une déduction par la suite sur leur modèle de licence. Les utilisateurs ultérieurs paieront le prix « normal » pour ce type de spécificité frontend », explique Pouria Bigvand.

### Un grand frère qui peut tout faire

Il est important de souligner que toutes les fonctionnalités de l'application restent naturellement une partie d'EB, c'est-à-dire qu'elles peuvent également être utilisées via le poste client. C'est, pour ainsi dire, le grand frère qui

peut tout faire, de FEED à l'automatisation et à l'exploitation, en passant par l'ingénierie des procédés et des détails. À cela s'ajoutent les « petits frères », tels que EB Mobile View, des futurs systèmes de surveillance, de gestion des actifs et autres déclinaisons, qui ont tous accès, via un service web, au modèle de données universel d'EB, la source de toutes les informations de l'installation. Une véritable famille modèle – du moins pour la communauté internationale des ingénieurs.

(Dans l'entretien ci-après, vous apprendrez notamment comment la vie de famille fait « courir » EB).

## « Un potentiel loin d'être épuisé »

Eike Michel, Directeur du département R&D et des opérations, à propos des applications rapides, de l'utilisation flexible des données et d'EB, qu'il voit comme une plateforme de « production pétrolière ».



**Monsieur Michel, vous travaillez pour AUCOTEC depuis 14 ans, comment le travail de développement d'Engineering Base (EB) a-t-il évolué durant cette période ?**

Par où dois-je commencer ? Non sérieusement, tout d'abord : la philosophie de la plateforme multi-couches qui consiste non seulement à concentrer les données sur le serveur mais aussi à placer l'accès et la puissance de calcul, à savoir la logique de gestion sur un serveur d'application dédié, remonte au début des années 2000 et reste révolutionnaire. Sur notre marché, aucun autre système ne propose cette structure. Il permet aux utilisateurs d'accéder à leurs données avec une efficacité inégalée et d'être sûrs que les droits d'accès sont respectés. Néanmoins : à mes débuts, le

développement se concentrait sur l'optimisation du confort, la stabilité et les nouvelles fonctionnalités pour le client.

Depuis, AUCOTEC a conquis de plus en plus de grands-comptes et avec eux, de grands projets. Pour cela, nous avons engagé du personnel et créé des équipes flexibles, ce qui a entraîné un changement organisationnel fondamental. En ce qui concerne EB, le développement du Data as a Service (DaaS) basé sur les technologies des services web nous a permis de franchir une étape importante.

### Que peut faire le DaaS ?

En tant que « passerelle vers le www », le service est extensible à volonté et se situe en amont du serveur d'application. Cela signifie que nous n'avons pas eu à le concevoir comme un « serveur autonome » habituel qui est sujet aux erreurs. Le client DaaS et EB ont le même accès aux données, il n'y a qu'un seul code source, donc aucune contradiction.

Une application de bureau « enregistre » un état pour chaque traitement de données. Cela veut dire que s'il y a beaucoup de demandes, il faut patienter dans la file d'attente ! Les accès web à EB, en revanche, fonctionnent de manière totalement indé-

pendante les uns des autres. Si des centaines de demandes arrivent en même temps, il est tout simplement possible d'exécuter plus d'instances du DaaS. Ainsi, ce service a également conduit au développement des produits frontend pour EB qui couvrent des tâches spéciales pour des groupes cibles spécifiques. Pour ce faire, il n'est même pas nécessaire de modifier le client d'ingénierie.

### Qu'est-ce que cela signifie concrètement ?

Tout simplement que les cycles de développement de nouveautés telles que EB Mobile View sont beaucoup plus courts. Nous y avons travaillé pendant une bonne année, soit environ un tiers du temps que prendrait une fonction aussi complexe pour le poste client d'EB. De plus, la validation des produits frontend n'est pas liée aux versions majeures d'EB, qui ont lieu une fois par an – un avantage considérable, notamment pour les initiateurs de telles applications.

### Les utilisateurs clients bénéficient-ils aussi d'avantages ?

Absolument ! Ils n'ont plus à attendre, mais peuvent simplement externaliser les ordres vers le DaaS pendant qu'ils continuent à se concentrer sur leur mission client.

Les réseaux d'entreprise peuvent également subir des interruptions de service de temps en temps. Cela représente un risque surtout pour les actions à long terme, comme l'externalisation d'un projet SAP. À partir d'une interruption d'une dizaine de secondes, l'ordre de travail est considéré comme erroné et est annulé, quelle que soit la partie déjà exécutée. Avec DaaS, cela ne se produit pas. Il n'y a qu'un seul « numéro de reçu » par demande, que les utilisateurs peuvent utiliser pour vérifier le statut à tout moment jusqu'à ce que la tâche soit terminée. Même en cas d'interruption, il n'est pas nécessaire de recommencer depuis le début. Le service permet également à des systèmes entiers de communiquer entre eux sans intervention manuelle.

### Avez-vous un exemple ?

Bien sûr. Un grand nombre de clients importants ont réalisé de nombreuses intégrations dans EB. Avec des outils de simula-

tion, 3D, des systèmes de gestion des processus, mais aussi divers développements internes. EB y représente la structure de base centrale des données d'ingénierie. Tous les systèmes connectés peuvent, par exemple, récupérer automatiquement des informations sur les modifications à tout moment – indépendamment du client, du lieu et du système d'exploitation. Le potentiel de cette approche est loin d'être épuisé ! C'est exactement ce à quoi nous avons travaillé. Depuis longtemps, la valeur ajoutée d'un logiciel ne réside plus dans l'accélération de chaque utilisateur ou des disciplines, mais plutôt dans la capacité à coordonner la collaboration des nombreuses équipes différentes de la manière la plus transparente possible, car les transferts de données prennent du temps et sont sources d'erreurs. Grâce aux importants effets de synergie, l'attention portée par EB à la situation dans son ensemble est plus que payante.

### L'évolution d'EB vers une structure de base des données influence-t-elle votre travail ?

Absolument - tout comme celui des utilisateurs. L'éventail des utilisateurs de données d'EB ne cesse de croître. Il n'est donc pas judicieux de définir des licences pour des postes de travail spécifiques, ce qui limite l'ingénierie et les processus d'entreprise. Avec DaaS, les « points finaux » qui utilisent EB peuvent être organisés librement. La facturation prend en compte les accès aux données objectivement mesurables, avec des échelonnements adaptés aux besoins allant de « illimité » à plusieurs dizaines de milliers par an. Les licences non utilisées appartiennent donc au passé. Les clients ont ainsi beaucoup plus de flexibilité, mais ils ont besoin d'un système informatique adapté et de ressources suffisantes. Rien d'autre qui ne soit pas de toute façon nécessaire à l'utilisation d'EB n'est requis. Si les données sont le pétrole du XXIe siècle, EB n'est pas seulement une plateforme d'ingénierie, mais presque une plateforme de production.

### Monsieur Michel, nous vous remercions de nous avoir accordé cet entretien.

## Immédiatement mobile en cas d'urgence

EB Mobile View : dépannage rapide si besoin et restauration des données de maintenance

**En cas de dysfonctionnement dans l'installation, le personnel de maintenance doit avoir la documentation appropriée rapidement à portée de main ; pas seulement le schéma, mais tous les attributs et liens associés, afin que les connexions et la puissance soient également rétablies après la réparation. Cependant, les structures de la documentation et les systèmes d'ingénierie complexes qui contiennent toutes ces données ne conviennent généralement pas aux techniciens. C'est pourquoi ils ne doivent pas être chargés de faire les recherches, car en cas de panne, le temps représente généralement beaucoup d'argent.**

Moteur de recherche simple EB Mobile View  
Dans ces cas précis, l'outil EB Mobile View, conçu sous la forme d'une application, garantit la manipulation la plus simple et la recherche la plus rapide. Infopaper en a parlé en relation avec les produits classiques d'AUCOTEC,

ELCAD, AUCOPLAN et RUPLAN. Désormais, l'outil peut également être intégré à la plateforme de coopération Engineering Base (EB) - avec des fonctions étendues.

Les projets existants peuvent être facilement exportés vers l'outil indépendant du système d'exploitation, tout en étant associé au dernier état de la documentation validée. En cas de panne, le service extrait les données, qui sont également disponibles en ligne, sur un appareil mobile. Il trouve l'objet défectueux par une simple recherche. Sur leur ordinateur portable ou leur tablette, les monteurs peuvent alors naviguer dans la logique du jumeau numérique et obtenir toutes les informations requises directement sur l'écran, même sans connaissances en matière de systèmes et d'ingénierie.

### Réparer et informer

Toute personne travaillant avec EB peut lancer la mise à jour de la documentation dans l'ins-

tallation après la réparation ou le remplacement d'un appareil, de sorte que l'état As-built consigné corresponde réellement à la réalité de l'installation, également en cas d'urgence. EB Mobile View permet une annotation directe dans la documentation EB chargée. Une fois le dépannage effectué, le technicien marque et nomme le jumeau numérique de l'objet traité. En un clic, l'application crée un paquet contenant toutes les informations relatives à l'intervention et l'envoi au département d'ingénierie, où les données sont intégrées dans EB.

### Garantir la pertinence

EB génère une tâche d'ingénierie à partir des informations de service, y compris la description de la panne, les commentaires et toutes les

feuilles d'annotation qui sont liées à leur feuille d'origine respective dans EB. De cette façon, les professionnels de l'ingénierie n'ont également pas à faire de recherches pour insérer finalement les nouvelles données à l'endroit approprié. Un nouveau niveau de révision est ensuite créé qui peut être transféré à EB Mobile View. De cette façon, l'actuel état As-built est garanti dans l'outil à chaque fois (en cas de panne), et le service est immédiatement prêt à démarrer.

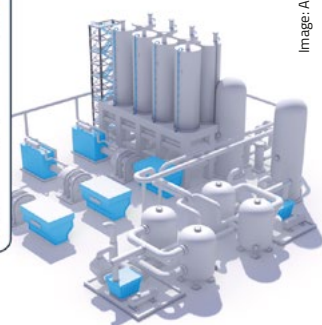
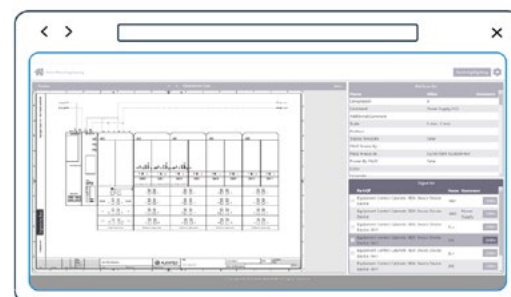






Image: stock.adobe.com/BillionPhotos.com

# Signature et certification électroniques ? Bien sûr !

## Signatures et enregistrements électroniques conformes à la FDA dans Engineering Base

**Toute signature certifiée fiabilité, responsabilité et intégrité. Les signatures apposées en bas des documents d'installations pour les processus d'autorisation sont électroniques dans le monde numérique. Mais cela nécessite des mécanismes de sécurité qui garantissent que la signature numérique appartient bien au bon responsable.**

La signature est précédée de la preuve d'une documentation mise à jour et adéquate sur les installations, qui est également essentielle pour les autorisations d'exploitation. Si la création de tels enregistrements électroniques fait partie de l'ADN de la plateforme coopérative Engineering Base (EB) d'AUCOTEC, la signature numérique sécurisée est désormais également possible.

Les deux solutions répondent aux normes strictes définies par l'administration américaine des denrées alimentaires et des médicaments (Food and Drug Administration - FDA) dans le monde entier avec le titre 21-Denrées alimentaires et médicaments, partie 11 (21 eCFR Part 11).

### Enregistrements électroniques d'EB : conformes par nature

Les enregistrements électroniques qualifiés sont inhérents à EB. Grâce à son modèle de données centralisé et interdisciplinaire, l'historique complet des modifications de chaque actif et de chaque documentation peut être suivi, avec tous les liens et toutes les données de base, y compris l'information de qui a modifié quoi et quand. Toutes les révisions et toutes

les différentes versions, y compris l'historique des modifications, sont entièrement consignées dans la base de données d'EB – et ce pour l'ensemble du projet. Ces informations peuvent être consultées par le biais des services web avec tunnel de données cryptées et une authentification à deux facteurs.

### Signature électronique professionnelle

La solution de signature électronique d'EB garantit non seulement le caractère unique des signatures, mais aussi d'autres prestations. En coopération avec les experts en matière de PDF de la société suisse PDF Tool AG, les programmes « PDF to PDF/A Converter » et « PDF Advanced Electronic Signature » sont intégrés dans EB.

Cela permet de transférer les documents vers le format d'archivage de longue durée PDF/A et de les signer numériquement en même temps. Toutes les exigences que les autorités telles que la FDA imposent aux documents légalement sécurisés sont ainsi couvertes.

Par exemple, les horodateurs, les codes d'identification uniques pour une signature ou les configurations d'accès protégées par mot de passe ; en bref, tout ce qui fait qu'un document signé numériquement peut être approuvé de manière fiable.

## Un tour de force pour l'uniformité

### L'experte en documentation évoque la valeur des désignations uniformes, la mise en œuvre globale des normes et le système d'ingénierie adapté



> Sabine Richter, 50Hertz

**Sabine Richter (55 ans), ingénieur économiste, diplômée en utilisation des énergies, travaille depuis près de 30 ans pour 50Hertz et ses prédécesseurs. En tant que responsable de la documentation, elle est chargée de tous les sujets fondamentaux dans ce domaine et est spécialisée dans la désignation des installations et divers autres sujets et systèmes de documentation. Son travail consiste notamment à prendre en compte et à associer des sujets de manière globale. Pour elle, cela signifie des processus transparents ainsi qu'un développement commun de nouvelles approches.**

**L'une de ces approches est actuellement la mise en œuvre de la norme IEC 81346 relative à la structuration et à la désignation des installations, y compris la partie 2 récemment révisée.**

**Vous mettez en œuvre la norme DIN EN IEC 81346 avec grand effort, alors qu'elle existe déjà depuis 2010. Pourquoi maintenant ?**

Nous devons enfin mettre un terme à l'inhomogénéité historiquement durable de nos réglementations en matière de désignation. Elles s'appuient sur une norme qui a été retirée depuis maintenant 20 ans et ne présentent aucune continuité pour la technique primaire et secondaire. Cela exige de nombreuses spécifications particulières qui ont depuis longtemps atteint leurs limites. Il est de plus en plus difficile de les rendre cohérentes et uniques. Cela nuit non seulement à l'intégration de nouvelles technologies dans notre concept de désignation, mais représente aussi une source de conflits potentiels dans la coopération avec les partenaires externes.

L'approche générale de l'actuelle norme nous permet d'intégrer notre propre philosophie dans le cadre indiqué. Toutefois, elle doit absolument être interprétée de manière détaillée, car l'éventail de la norme est large. Celle-ci traite pour ainsi dire tant des centrales nucléaires que des installations de tirage de bière.

**Quels avantages voyez-vous pour l'avenir de 50Hertz à la suite de cette réforme ?**

Très clairement : l'approche globale ! Elle nous permettra de structurer tous les actifs de 50Hertz « du sommet » jusqu'à la dernière borne. Avec la partie 2 récemment révisée sur la clas-

sification des objets et l'extension des codes, la norme IEC a été développée de manière conséquente. Nous ne devons plus faire de compromis en matière de désignation. Les aspects et les principes décrits dans la norme permettent de respecter des méthodes de travail précises tout au long du projet. Grâce à la structure par « modules », nous pouvons classer de manière transparente chaque nouveau domaine d'actifs. De toute façon, la mise en œuvre de la norme porte avant tout sur la « structuration ! » – une fois cette démarche adoptée, il est également possible d'aborder le sujet de manière globale.

À mes yeux, le point fort de la norme est la relation « composant de », l'un des termes les plus fréquemment utilisés dans notre équipe. Ces principes sont faciles à comprendre et à expliquer. Et une bonne compréhension augmente l'efficacité. L'application de la norme constitue une base précise pour structurer les outils qui utilisent les données des actifs, tels que notre système de gestion des actifs. Elle facilite également la structuration au sein de l'ingénierie, notamment avec la plateforme Engineering Base (EB) d'AUCOTEC, que nous mettons également en œuvre. Nous espérons que l'ampleur avec laquelle EB peut transcrire la norme s'approche le plus possible de notre approche globale. Les deux innovations, la norme et EB, sont donc presque dépendantes l'une de l'autre. Grâce à cette combinaison, nous espérons être prêts pour la complexité croissante des installations.

**Une telle réforme de norme ne peut pas se faire du jour au lendemain. Que représente ce projet pour 50Hertz ?**

Il constitue dans tous les cas un effort considérable. Nous sortons de trois années de travail préparatoire qui a exigé d'importantes ressources humaines internes et externes. Avec le lancement s'ouvre maintenant une période de transition au cours de laquelle nous utiliserons des désignations doubles pendant quelques années. En ce qui concerne les directives, nous devrons également appliquer l'ancienne et la nouvelle réglementation en parallèle pendant un certain temps. Mais l'objectif en vaut la peine : une désignation uniforme de l'ensemble du parc d'actifs de 50Hertz, y compris la documentation. Les outils informatiques liés aux actifs doivent également respecter les spécifications.

**À quoi ressemblera la mise en œuvre ?**

Comme le changement de désignation des installations et leur documentation prennent beaucoup de temps, nous l'effectu-

rons principalement dans le cadre de projets, étape par étape. En revanche, nous « traduisons » déjà dans la nouvelle norme tous les projets types de 50Hertz pour la mise à disposition des ressources d'exploitation, ainsi que les premiers projets RUPLAN existants. Il est très important pour nous d'impliquer tous les partenaires internes et externes. À cette fin, nous proposons des formations ouvertes à toute personne intéressée. Dès le 21 mai, les inscriptions peuvent s'effectuer directement auprès de notre prestataire de services externe Gridlab (+49 30 600 86662).

Une étape très importante sera également le remplacement de RUPLAN, le classique d'AUCOTEC, par EB. AUCOTEC prépare actuellement dans EB la création d'un projet clé pour 50Hertz dans le respect de nos nouvelles directives pour le groupe de travail des fournisseurs d'énergies. Je l'attends avec impatience !

**Vous souhaitez donc soumettre vos directives de désignation sur lesquels vous avez durement travaillé au groupe de travail des fournisseurs d'énergies d'AUCOTEC. Pourquoi ?**

Dans le groupe de travail des fournisseurs d'énergies, nous nous réunissons en tant que collègues de l'industrie afin de bénéficier d'un échange professionnel intensif à une large échelle. Les exploitants de réseaux ne sont pas en concurrence directe les uns avec les autres. Nous avons des objectifs et des défis très similaires, il n'est donc pas nécessaire de réinventer sans cesse l'eau chaude. En communiquant nos résultats, nous consolidons le sujet de la désignation dans l'industrie. Plus il y aura de partenaires qui suivront notre voie, plus nous créerons de l'uniformité. Cela facilitera grandement notre travail et celui de nos fournisseurs. De plus, nous faisons évoluer EB au sein du groupe de travail et aidons ainsi à l'orientation pratique de la solution. Reste à savoir si EB permettra une acceptation encore plus importante de la norme ou, à l'inverse, si la nécessité de mettre en œuvre la norme entraînera une demande plus importante d'EB. L'essentiel, c'est que l'uniformité et donc la simplification et la transparence gagnent du terrain – c'est notre objectif.

**Madame Richter, nous vous remercions de nous avoir accordé cet entretien.**





## « Des centaines d'heures de travail économisées »

### US-EPC obtient plus de productivité avec Engineering Base

Grâce à des services d'ingénierie et informatiques avant-gardistes, RCM Technologies Inc. (RCMT) fournit des solutions d'optimisation aux secteurs de la production, de la transmission et de la distribution d'énergie, à l'industrie aéronautique et aérospatiale et au domaine des sciences du vivant.

Fondée en 1975, l'EPC emploie environ 2800 personnes dans le monde, dont plus de 500 dans la division Ingénierie, basée aux États-Unis, au Canada et en Europe. Son offre de services comprend l'analyse technique, la conception et la documentation ainsi que des services techniques.

#### Une valeur ajoutée considérable

Il y a quelque temps, cet utilisateur de longue date d'ELCAD a saisi l'occasion de tester la plateforme d'AUCOTEC, Engineering Base (EB), centrée sur les données. « Nous avons essayé

le système et nous avons immédiatement réalisé que ses capacités nous apportaient une valeur ajoutée considérable », déclare Ostap Dzikh, concepteur électrique chez RCMT.

Les professionnels de l'ingénierie ont utilisé EB pour la première fois dans un grand projet ambitieux : il s'agissait de planifier environ 300 dispositifs de protection et de commande dans sept systèmes à haute tension de courant continu et de courant alternatif, du concept global aux schémas, en passant par les listes de matériaux et les diagrammes de câblage. « Nous avons appris à apprécier la capacité très pratique d'EB à documenter également les multiples logiques de connexion entre les différents dessins », explique Monsieur Dzikh. EB fournit également des assistants qui permettent d'identifier facilement les erreurs de connexion, par exemple. « Cela permet d'être

sûrs que tous les équipements sont câblés et respectent l'ensemble des règles de conception », ajoute-t-il.

#### « Augmentation conséquente de la productivité »

Toutes les personnes concernées gagnent en temps et en qualité de travail. De plus, la normalisation d'EB accélère considérablement les processus d'ingénierie de RCMT en facilitant la réutilisation des documents une fois créés pour de nouveaux projets.

Le concepteur électrique souligne particulièrement deux avantages : l'un d'eux est la centralisation des données d'EB, qui a considérablement augmenté la productivité de RCMT. Les modifications ne sont saisies qu'à un seul endroit ; elles « héritent » automatiquement de tous les documents sur lesquels l'objet mo-

difié apparaît. « Les outils d'EB nous ont déjà permis d'économiser des centaines d'heures de travail que nous consacrerions à des tâches manuelles fastidieuses et improductives », souligne-t-il. D'autre part, RCMT apprécie la simplicité d'utilisation qui permet à chaque utilisateur de se familiariser rapidement avec EB et de travailler efficacement.

#### En faire profiter les clients

En tant que société de conseil, RCMT est généralement tenue d'utiliser le logiciel spécifié par son client. « Mais nous essaierons d'inclure EB dans nos projets, car nous sommes sûrs que nos clients bénéficieront des avantages considérables d'EB tout autant que nous », souligne Ostap Dzikh.

## L'ingénierie en un éclair

### LOM PRAHA s. e. modernise sa documentation électrique avec AUCOTEC

LOM PRAHA s. e. est l'une des entreprises leader au monde de services complexes pour les hélicoptères Mi et les avions L-39. L'entreprise traditionnelle tchèque, qui a plus de 100 ans, fournit aujourd'hui les pays de l'OTAN et de l'UE. Elle attache une grande importance aux technologies de pointe pour offrir une qualité et une sécurité maximales tout au long du cycle de vie des aéronefs. Cela comprend la maintenance et la modernisation de tous les composants dynamiques. De plus, LOM PRAHA fabrique et répare des moteurs à piston et exploite un centre de formation au pilotage.

#### Mieux et plus vite grâce à la numérisation

Pour LOM, des données de haute qualité sont la clé pour améliorer les processus et gagner du temps. Par conséquent, l'entreprise a choisi la plateforme Engineering Base (EB) centrée sur les données d'AUCOTEC. Ainsi, l'expert en aviation a numérisé sa documentation électrique avec TECHNODAT, le partenaire tchèque d'AUCOTEC. Auparavant, deux outils étaient nécessaires. C'était compliqué et il était impossible d'établir des liens entre les plans de câblage logiques et la documentation de fabrication des faisceaux de câbles. Le modèle de données central d'EB simplifie les flux de travail complexes. Les plans de câblage, les listes de câblage et les dossiers d'équipement sont élaborés à partir d'un seul système. Les modifications apportées en un endroit se propagent « en un éclair » à l'ensemble du projet, rendant le travail manuel faillible et les contrôles superflus, et synchronisent immédiatement les graphiques et les caractères alphanumériques.

#### Optimisation des processus et méthodes

« Lors de notre recherche d'un système d'IAO adapté, l'architecture de base de données supportant parfaitement l'utilisation en multi-utilisateurs a été l'élément qui nous a le plus fasciné chez EB », explique Jan Kalita, Directeur du département Modernisation et Adaptation. Dans un projet pilote avec EB, les optimisations sont rapidement apparues dans la création de listes de périphériques et de connexions. Le développement de schémas de circuits électriques et de macros d'assistance pour l'automatisation du travail est également devenu beaucoup plus efficace.

#### Accélération de la normalisation

Grâce à la flexibilité d'EB, TECHNODAT a pu développer des adaptations spécifiques de macros pour LOM PRAHA. Elles permettent, par exemple, la sélection automatique des connexions pour les faisceaux de câbles, y compris les contacts, les joints et les bouchons aveugles. Les assistants d'EB standard pour les connecteurs ou les règles de connexion ainsi que le gestionnaire des périphériques ou des points de coupure, entre autres, accélèrent encore le travail.

Les ingénieurs de LOM apprécient également le fait qu'ils puissent sélectionner les accessoires au sein du projet. Cela évite les suivis compliqués et la « comparaison » avec la liste des pièces. Le directeur du département, Jan Kalita, conclut : « L'utilisation d'EB a considérablement augmenté l'efficacité de notre processus de documentation. Chaque nouveau projet améliore durablement la normalisation et la qualité de notre documentation. »



De plus, nous sommes enchantés d'accueillir dans la famille AUCOTEC les nouveaux clients suivants :



ESO - Elektroenergien  
Systemen Operator EAD  
Sofia | Bulgarie



INGEMA S.A.  
Santiago du Chili | Chili



konplan Deutschland GmbH  
Mannheim | Allemagne



OK Automation GmbH  
Sankt Pölten | Autriche



První Signální, a.s.  
Ostrava – Muglinov |  
République tchèque



Samsung Engineering  
Séoul | Corée du Sud



XCMG Xuzhou  
Truck-Mounted Crane Co.,Ltd  
Xuzhou City | Chine

AUCOTEC AG  
Hannoversche Straße 105  
30916 Isernhagen  
Téléphone +49 511 6103-0  
Fax +49 511 614074  
Web aucotec.com

Mentions légales  
AUCOTEC-Infopaper  
Édité par  
AUCOTEC AG  
Isernhagen

Responsable légal du contenu  
Johanna Kiesel | presse@aucotec.com  
Service Presse et Relations Publiques

Conception  
www.linienflug.design

Les marques commerciales citées dans ce numéro d'Infopaper  
sont des marques déposées de leurs détenteurs respectifs.