

## CYME 8.2 Nouvelles fonctionnalités

### Une suite d'outils d'analyse de réseaux de puissance avancés à l'avant-garde de la modernisation des réseaux

En cette ère de changements rapides où il faut trouver des solutions novatrices aux nouveaux défis, fournir une alimentation propre, fiable, sûre et abordable reste au cœur de la mission des services d'électricité.

Mue par sa vaste base d'utilisateurs, l'équipe de CYME continue d'améliorer son logiciel d'analyse de réseaux électriques de pointe, faisant de CYME 8.2 l'outil essentiel pour aider les ingénieurs à évaluer avec précision l'efficacité des réseaux, à optimiser les ressources électriques et les dépenses en immobilisations et à prendre des décisions éclairées.

La série 8 de CYME, dont la première version a été lancée en 2016, promettait une nouvelle génération de logiciels offrant des capacités d'analyse et de modélisation des réseaux électriques renforcées et une convivialité sans pareille. Dans un contexte où l'intégration des ressources énergétiques distribuées (RED) ne cesse d'augmenter, la version 8.2 perpétue sa promesse d'investir dans la planification et l'exploitation des réseaux électriques et de poursuivre la mise en œuvre d'une interface utilisateur puissante alliant simplicité et efficacité.

Elle comprend principalement les nouvelles fonctionnalités suivantes :

- Plusieurs améliorations apportées à l'analyse de la capacité d'intégration (ACI) et à l'évaluation de l'impact des RED, et perfectionnement des modèles d'équipement des RED;
- Enrichissement des capacités d'analyse de séries chronologiques grâce à l'intégration de fonctions à l'analyse de répartition de puissance avec profils et au gestionnaire avancé de projets;

- Amélioration continue des composants essentiels comme l'Extraction de données dynamiques en mode *Pull*, la Publication de données en mode *Push*, l'Analyse des dispositifs de protection, le Localisateur de défaut avancé et l'Estimateur d'état de réseaux de distribution;
- Fonctionnalités de rapport supplémentaires pour faciliter la visualisation et l'interprétation des résultats de simulation.

En travaillant avec les services d'électricité, en écoutant l'opinion de ses clients et en tirant parti de sa solide expertise en ingénierie et en informatique, l'équipe de CYME continue d'offrir à l'industrie un outil technique à la fine pointe qui génère des résultats fiables à portée de main.

#### Gains d'efficacité grâce aux bons outils d'analyse des RED

Alors que le paysage des réseaux électriques continue de suivre une tendance mondiale en faveur des énergies plus propres, les services d'électricité font face à divers défis associés aux exigences de notre époque. L'augmentation de la charge de travail avec une main-d'œuvre limitée, les réglementations strictes et les attentes élevées des clients exigent la création d'outils modernes capables d'exécuter automatiquement une analyse complète des réseaux soumis au déploiement actuel et futur de RED.

Le module Analyse de la capacité d'intégration de CYME, qui effectue une analyse approfondie de la capacité d'accueil de production et de charge, devient plus flexible grâce à de nouveaux paramètres de simulation et offre de plus en plus de résultats informatifs à mesure qu'il est adopté par les services d'électricité. De nouvelles sorties sont offertes pour aider les ingénieurs à évaluer et à planifier leur réseau comme des résultats selon les artères, des graphiques de distribution de la capacité d'accueil et l'identification des goulots d'étranglement.

Le module Évaluation de l'impact des RED de CYME, qui automatise les vérifications répétitives, fastidieuses et sujettes aux erreurs dans les études d'impact, voit son champ d'application s'étendre grâce à de nouvelles vérifications relatives aux schémas de protection. Pour une flexibilité accrue, la granularité des paramètres de simulation a augmenté, et les effets de plusieurs installations distribuées peuvent désormais être évalués en une seule simulation.

De plus, la modélisation des RED atteint de nouveaux sommets avec la possibilité de créer une bibliothèque de convertisseurs CA-CC, l'amélioration des fonctions avancées des onduleurs et la prise en charge des dispositifs de compensation de puissance réactive shunt mono et triphasés basés sur un appareil électronique de puissance.



## Visibilité et connaissance des conditions futures du réseau en heures creuses

L'intégration toujours croissante des RED suscite un intérêt à produire des prévisions horaires à partir des mesures AMI et SCADA pour l'analyse des réseaux impliqués dans la planification à long terme. Par conséquent, le logiciel CYME fait un grand pas en avant en matière de capacités de simulation de séries chronologiques grâce à l'intégration de fonctions à l'analyse de répartition de puissance avec profils et au gestionnaire avancé de projets.

Le module Gestionnaire avancé de projets de CYME, qui aide à la planification à long terme du réseau via un ensemble d'outils conçus pour efficacement évaluer le réseau tel que planifié et comparer des scénarios d'atténuation des risques, a vu son cadre évoluer vers une architecture chronologique. Les modifications de modèle horodatées, qui traitent des conditions anormales futures à l'aide de solutions classiques ou d'options non câblées, établissent désormais la chronologie du projet et permettent la navigation par dates. Lorsqu'utilisées conjointement avec le module Analyse en régime permanent avec profils de charge, les analyses de répartition de puissance instantanées ou à long terme, qui sont alimentées par des prévisions au niveau de l'artère ou du service, peuvent suivre un modèle électrique évolutif.

La gestion des données de profils et de facturations ainsi que la visualisation des résultats d'analyse de séries chronologiques ont également été intégrées de manière transparente à l'interface utilisateur de CYME pour une convivialité accrue.

## Sophistication des modèles et des algorithmes sans précédent

Le modèle électrique étant l'une des pierres angulaires du logiciel CYME, un soin particulier est apporté à l'évolution organique de ses capacités de modélisation des équipements et des réseaux. Suivant les tendances du secteur et les avancées technologiques, CYME 8.2 comporte plusieurs améliorations visant à fournir le modèle le plus fidèle possible pour imiter le comportement du réseau selon des conditions de fonctionnement variées :

- Compensateur de VAR – dispositif de compensation de puissance réactive shunt mono ou triphasé basé sur un appareil électronique de puissance (p. ex., Varentec ENGO™, AMSC D-VAR VVO™, ABB PCS100 STATCOM, Ingeteam INGRID™ STATCOM);
- Convertisseur CA-CC – équipement mono ou triphasé dédié permettant la création d'une bibliothèque (fabricant, modèle et informations sur le fabricant), et améliorations des fonctions avancées des onduleurs;
- Câbles et conducteurs – câble de branchement duplex pour une modélisation détaillée des réseaux de distribution secondaires basse tension;
- Dispositifs RED – développement du schéma-bloc du système de commande via le modèle de stabilité UDM pour une analyse de tension continue;
- Transformateurs – configurations TT et T-TN.

Dans le cadre de son engagement à améliorer continuellement les fonctions d'analyse pour rester en phase avec les besoins croissants et changeants des utilisateurs, l'équipe de CYME a également ajouté plusieurs fonctions améliorées au logiciel :

- Modules Extraction de données dynamiques en mode *Pull* et Publication de données en mode *Push* – ajout de CYME Studio, un outil de développement logiciel qui prend en charge le développement interne;
- Analyse des dispositifs de protection – amélioration du rapport de conditions anormales et des analyses Défaut minimum, Ordre des opérations et Risques d'éclair d'arc électrique;
- Localisateur de défaut avancé – prise en charge de cas d'utilisation supplémentaires, convivialité accrue ainsi que rapport et affichage des résultats améliorés;
- Estimateur d'état de réseaux de distribution – ajout d'ampèremètres, de varmètres et de wattmètres dédiés et d'une série de nouveaux attributs de mesure.

Avec l'amélioration des moteurs de calcul et des capacités de modélisation, les résultats de ces initiatives de développement multifacettes axées sur l'utilisateur font de CYME 8.2 un outil fondamental pour toutes les études de réseaux électriques.

Depuis plus de 30 ans, l'équipe de CYME s'est forgé une solide réputation auprès de ses clients en leur offrant les meilleures solutions logicielles, appuyées par un service à la clientèle inégalé. Pour plus d'informations sur le logiciel CYME ou pour une démonstration Web, veuillez communiquer avec nous à l'adresse [cymeinfo@eaton.com](mailto:cymeinfo@eaton.com). Les utilisateurs peuvent obtenir plus de détails sur CYME 8.2 en téléchargeant le fichier Readme de cette version au <https://my.cyme.com/downloads/software>



**Eaton**  
1000 Eaton Boulevard  
Cleveland, OH 44122  
États-Unis  
[Eaton.com](http://Eaton.com)

**CYME International T&D**  
1485 Roberval, Suite 104  
St-Bruno, QC, Canada J3V 3P8  
T: 450.461.3655 F: 450.461.0966  
T: 800.361.3627 (Canada/États-Unis)  
[CymeInfo@eaton.com](mailto:CymeInfo@eaton.com)  
[www.eaton.com/cyme](http://www.eaton.com/cyme)

© 2018 Eaton Tous droits réservés  
Imprimé au Canada  
Publication no. BR 917 086 FC  
Décembre 2018

Eaton est une marque déposée.

Toutes les autres marques de commerce sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Suivez-nous sur les médias sociaux pour obtenir plus d'information sur nos produits et sur notre assistance technique.

