

## Événements à venir

Sortie prochaine de CYME 5.04, incluant un nouveau module Analyse dynamique à long terme et maintes améliorations aux fonctions de modélisation et d'analyse des réseaux industriels.

La version bêta CYMTCC 5.1 sera disponible avant la fin de l'année. Écrivez-nous à [support@cyme.com](mailto:support@cyme.com) pour participer à sa mise à l'essai.

Les prochaines versions de CYMCAP incluront la modélisation de sources de chaleur multiples et le calcul de la courbe d'endommagement du câble, le graphique de contour de la température pour MDB et une IUG améliorée.

Les prochaines formations sur les logiciels CYMDIST 5.0 et CYMTCC 5.0 se tiendront en octobre à Montréal, Canada. Pour en savoir plus, visitez : [www.cyme.com/fr/courses/softwaretraining/](http://www.cyme.com/fr/courses/softwaretraining/).

Ne manquez pas la Conférence sur les réseaux intelligents de Cooper Power Systems, 4-6 octobre 2011, Minneapolis (Minnesota), États-Unis. Visitez le site Web de Cooper Power Systems pour plus d'informations et pour vous inscrire.

Venez nous rencontrer :

- EDIST, 18 au 20 janvier 2012 à Markham, Ontario, Canada.
- DISTRIBUTECH, du 24 au 26 janvier 2012 à San Antonio, Texas, États-Unis.

## Solution de planification des réseaux de distribution pour Pacific Gas & Electric

Couvrant un territoire de 70 000 mi<sup>2</sup> qui compte près de 15 millions d'habitants, Pacific Gas & Electric est une des plus grandes entreprises de production et de distribution de gaz naturel et d'électricité des États-Unis.

PG&E souhaitait remplacer son logiciel de planification des réseaux de distribution par une solution stable, intégrée et évolutive pouvant simplifier leur processus de planification et améliorer la productivité de leurs planificateurs. Le progiciel CYMDIST fut choisi pour ses calculs précis, sa robustesse, son interface graphique intuitive et sa gamme d'applications transparentes couvrant tous les aspects de l'analyse des réseaux électriques et son interopérabilité avec des systèmes d'entreprise.

Les applications déployées ont été le logiciel d'analyse de réseaux de distribution CYMDIST et les modules Évaluation prédictive et historique de la fiabilité, Analyse des contingences simples avec rétablissement, Planificateur de réseaux et Gestionnaire de profils d'énergie. La solution a été assortie du logiciel de coordination des dispositifs de protection CYMTCC. La formation dispensée par les experts de CYME à l'équipe de PG&E a été basée sur les données du réseau de PG&E et les simulations sur des cas réels.

Le projet comportait également l'implantation de la plateforme CYMDIST Gateway personnalisée de façon à extraire les données requises par le SIG de PG&E afin de créer le modèle de réseau le plus

complet possible pour l'analyse et la simulation dans CYMDIST. L'équipe du projet finalise présentement la seconde phase du développement qui ajoutera des fonctions avancées comme le prétraitement de l'allocation des charges, l'importation des modèles de postes et leur intégration au modèle de réseau de distribution, etc.

« On observe déjà les retombées positives de ce nouvel outil : études de planification prenant moins de temps et fonctionnalités de simulation améliorées pour les projets d'optimisation et de fiabilité » affirme David Lee, ingénieur superviseur, Ingénierie et Planification, chez PG&E.

Cette solution clé en main sera utilisée par l'équipe PG&E d'une centaine d'ingénieurs en distribution pour leurs études de planification à courte et longue échéance et la simulation du comportement du réseau sous des conditions d'exploitation et des scénarios divers.



## Comprendre l'impact des ressources énergétiques décentralisées sur les réseaux de distribution

La présence accrue des ressources énergétiques décentralisées (RED) dans le portefeuille énergétique est due à l'intérêt grandissant pour les parcs éoliens et les panneaux solaires. Mais connaît-on vraiment l'impact qu'ont ces installations sur nos systèmes de distribution?

Alors que l'exploitation des RED progresse, Cooper Power Systems continue à investir dans l'amélioration des outils et des modèles relatifs à ces technologies. Le module d'Analyse dynamique à long terme (module compagnon de CYME) a été créé pour aider les

ingénieurs à mieux comprendre l'impact de la production variable d'énergie des parcs éoliens et des systèmes photovoltaïques sur le fonctionnement des appareils de contrôle du réseau.

Ce nouveau module simule les réglages dynamiques des contrôles de réseau sur une période de temps en fonction de la variation des charges, des moteurs, des génératrices, de l'insolation et de la vitesse du vent.

Suite page 2

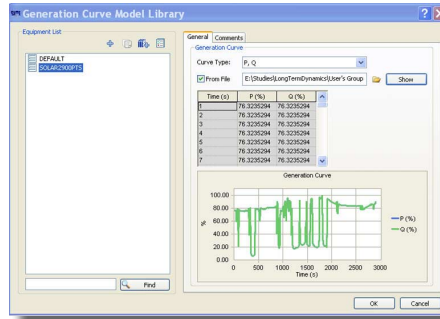
## Comprendre l'impact des ressources énergétiques décentralisées sur les systèmes de distribution (suite)

L'analyse utilise la représentation précise des systèmes PV et éoliens ainsi que les courbes d'insolation et de vitesse du vent illustrant les niveaux de radiation solaire et l'intermittence du vent pour permettre d'étudier la production d'énergie variable des unités RED. L'analyse tient compte de la temporisation de l'activation, du changeur de prises et du mécanisme des appareils de contrôle. Elle simule comment le profil de la production des RED déclenche la commutation des condensateurs et des changeurs de prises des régulateurs et des LTC.

Des graphiques fournissent la réponse voulue aux ingénieurs évaluant le profil de tension et la production de puissance active. L'Analyse dynamique à long terme leur permet de développer des solutions pour résoudre les problèmes techniques découlant

des RED actuelles et de planifier une meilleure intégration des installations futures.

Ce module facultatif sera disponible dans la version 5.04 du logiciel CYME. Pour en apprendre davantage, visitez notre site Web.



## Conception et étude des réseaux de transport avec CYME

D'intéressantes fonctions enrichies de conception et d'analyse feront partie de la version 5.04 de CYME qui englobera ainsi l'analyse des réseaux de transport d'énergie électrique.

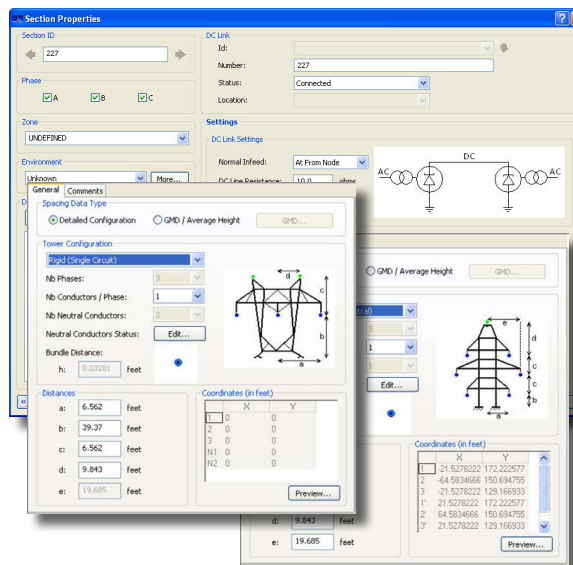
La modélisation de diverses configurations de pylônes sera possible avec l'introduction des configurations de pylônes à double circuit et à circuit simple ainsi que d'appareils et d'équipements propres aux lignes de transport. Incluant, entre autres, les systèmes de transmission flexible en c.a. (FACTS - STATCOM et UPFC), les transformateurs déphaseurs, les transformateurs avec contrôle des VAR, les batteries de shunts commutables et de liaisons à c.c.

Quant au volet analytique, le module d'Analyse harmonique prendra en charge l'étude de ces nouveaux modèles de lignes et l'ajout du module de Répartition de puissance optimale complètera les études qui visent une meilleure gestion des actifs du système.

Le module facultatif d'analyse de la Répartition de puissance optimale trouve les réglages optimaux des dispositifs pour satisfaire les objectifs à l'intérieur de contraintes réglables précises. Ce module est une solution puissante pour optimiser la performance du système et améliorer sa rentabilité grâce à sa robuste méthode d'optimisation de type barrière.

Onze différents objectifs sont proposés et peuvent être modulés à l'aide de variables réglables. Le traitement des non-exécutabilités et la relaxation des contraintes offrant plus de flexibilité dans la convergence du système sont aussi possibles.

Les nouveaux équipements et dispositifs et l'ajout de nouvelles fonctionnalités analytiques améliorées font du logiciel CYME un outil complet pour l'étude de tout réseau de transport ou de distribution d'énergie et d'installations industrielles.



**CYME International (fait partie de Cooper Power Systems)**

1485 Roberval, Suite 104  
St-Bruno, QC Canada J3V 3P8  
T: 450.461.3655  
F: 450.461.0966  
T: 800.361.3627 (Canada et États-Unis)

www.cyme.com | www.cooperpowereas.com  
info@cyme.com