

**CYME**

Logiciels et solutions d'analyse de réseaux électriques

# Emplacement optimal des régulateurs de tension

## Installez les régulateurs de tension dans les emplacements optimaux de votre artère de distribution

La nécessité de maintenir la tension dans les limites définies a toujours été un élément essentiel de la planification de la distribution. Parmi les solutions communément utilisées figure l'installation des régulateurs de tension. Pour aider les ingénieurs à s'attaquer à ce problème de façon efficace du point de vue économique et technique, CYME offre le module Emplacement optimal des régulateurs de tension.

### Relevez le défi que représente la régulation de tension

Les ingénieurs en distribution cherchent à maintenir et à améliorer la qualité énergétique dans le réseau de distribution pour faire face à la demande toujours croissante. Les générateurs de distribution, les différentes caractéristiques de la charge, les tronçons monophasés et les lignes déséquilibrées contribuent tous à la complexité du problème de régulation de tension.

Le fait de maintenir la tension dans les limites définies présente l'avantage de réduire les pertes d'énergie et de prévenir les écroulements de la tension. Un profil plus plat de la tension contribue également à obtenir une amélioration du rendement énergétique.

Les techniques les plus répandues sont la reconfiguration du réseau, l'équilibrage de la phase,

l'emplacement optimal des condensateurs shunt et les régulateurs de tension dans le réseau.

### Emplacement optimal des régulateurs de tension

Placer des régulateurs de tension dans un réseau n'est pas toujours chose facile. Choisir l'emplacement du régulateur, régler la position de sa prise et déterminer le nombre de régulateurs requis tout en s'assurant que la solution permet de réaliser des économies d'énergie ou un profil de tension plus plat peut représenter tout un défi.

Le module Emplacement optimal du régulateur de tension de CYME gère la complexité du problème et offre aux ingénieurs un outil simple tout en étant indispensable pour réaliser efficacement la régulation de la tension.

**EATON**

*Powering Business Worldwide*

# Emplacement optimal des régulateurs de tension

Installez les régulateurs de tension dans les emplacements optimaux de votre artère de distribution.

## Calculs robustes

Avec l'usage combiné de la robuste analyse de répartition de puissance de CYME, le module offre une technique d'optimisation par fonction objective pondérée qui permet de :

- Aplatir le profil de tension à une tension cible spécifiée et minimiser les conditions anormales
- Minimiser les pertes en puissance active

L'emplacement optimal des régulateurs de tension fournit deux algorithmes :

- Recherche séquentielle – trouve l'emplacement optimal d'un régulateur à la fois
- Recherche itérative – une analyse exhaustive qui évalue chaque emplacement afin de fournir la meilleure solution globale

## Caractéristiques

Pour rendre l'analyse encore plus complète, plusieurs options pouvant être définies par l'utilisateur sont disponibles :

- Installer un ou plusieurs régulateurs
- Installer différents types de régulateurs
- Préciser la distance de recherche pour que l'analyse considère l'ajout d'un régulateur
- Inclure ou ignorer les régulateurs existants
- Évaluer les emplacements en aval des artères, les tronçons spécifiques et les noeuds spécifiques
- Définir les réglages de contrôle des régulateurs de tension

- Établir les contraintes définies par l'utilisateur comme les marges des limites de sous-tension et de surtension, les limites de survoltage maximal et de dévoltage maximal, ignorer les tronçons ou les latéraux

Le module Emplacement optimal des régulateurs de tension repose sur des algorithmes robustes et des critères définis par l'utilisateur afin de fournir des résultats fiables et acceptables du point de vue opérationnel.

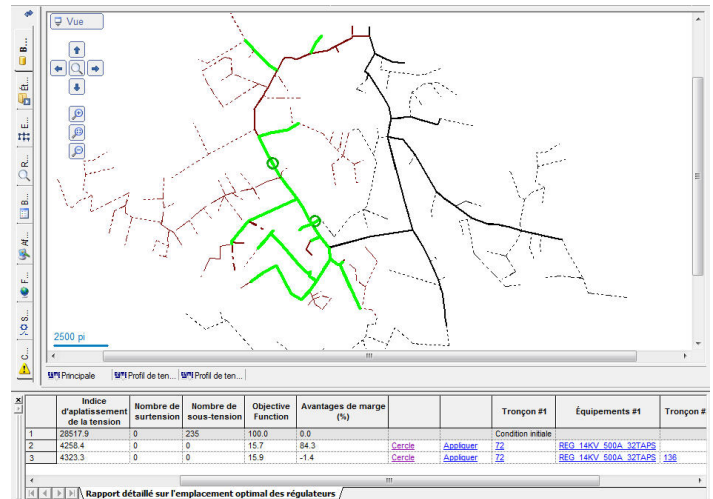
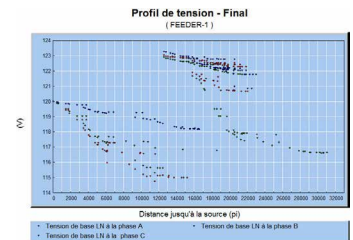
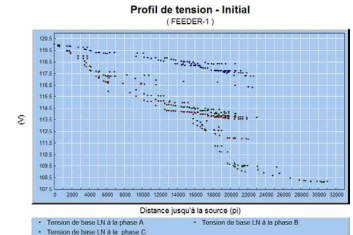
Il est possible de personnaliser les rapports afin de permettre :

- L'affichage des résultats de la solution optimale, de toutes les solutions testées ou d'un nombre maximal de solutions
- L'affichage des pertes de puissance dans chaque résultat présenté
- Présenter le comptage des tensions anormales pour chaque résultat affiché

Les graphiques et l'affichage dans le schéma unifilaire sont d'autres moyens de visualiser des résultats.

L'utilisateur peut afficher le graphique du profil de la tension du réseau initial et celui de la meilleure solution afin de voir si la régulation de la tension a été atteinte tel que prévu.

Une codification par couleurs peut être utilisée sur le schéma unifilaire afin de mettre en évidence les tronçons évalués. La régulation de tension suggérée par le module peut être appliquée au réseau via les boutons du rapport.



**Eaton**  
1000 Eaton Boulevard  
Cleveland, OH 44122  
États-Unis  
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)  
CymelInfo@eaton.com  
www.eaton.com/cyme

© 2015 Eaton Tous droits réservés  
Imprimé au Canada  
Publication no. BR 917 025 FR  
Novembre 2014

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 l'information la plus récente sur nos produits et sur notre assistance technique.

