

## High Voltage Switching: les spécialistes



**HV Switching**



# COELME et EGIC: des références en HV Switching

## Un siècle d'excellence

**COELME, EGIC et Southern States : parmi les acteurs historiques de l'industrie électrique.**

Bien que COELME-EGIC soient présents depuis maintenant plus de 70 ans, Southern States a démarré son activité il y a plus de 100 ans. Cette expérience de longue durée nous permet de proposer un savoir-faire unique.

Nos ressources: environ 500 employés pour 3 centres R & D et unités de production et d'assemblage, stratégiquement répartis dans le monde.

En tant que spécialistes de premier plan, nous proposons la gamme la plus large de dispositifs de commutation, qu'ils soient hors charge comme les sectionneurs, ou en charge, comme les switchers. Par ailleurs, notre connaissance des caractéristiques et des spécificités de la Haute Tension, nous permet de proposer des solutions innovantes sur mesure répondant à l'ensemble des besoins de nos clients.



## Une technologie fiable

Grâce à la connaissance des exigences particulières de la Transmission et Distribution électrique, tous les produits COELME-EGIC sont conçus sans compromis. Ils sont d'une manière générale, conformes aux normes CEI et ANSI pour répondre à tous les marchés. Cependant, des versions spécifiques conformes à d'autres normes sont également disponibles.

Outre notre connaissance de la technologie de contact, nous n'utilisons uniquement que des matériaux d'excellente qualité, ainsi que les techniques de protection les plus avancées pour assurer des performances durables.

### Technologie de contact

Nous maîtrisons tous les types de contacts, qu'ils soient utilisés dans l'air, SF<sub>6</sub>, ou dans le vide.

La pression de contact est optimisée pour limiter la résistance de contact ainsi que le couple de manœuvre.

Les sections de passage de courant et la conception des contacts permettent une augmentation de pression de contact en cas de court-circuit. La fiabilité de chaque point de contact est garantie par son propre dispositif de ressort.

### Matériaux conducteurs

Nos principaux circuits sont caractérisés par :

- bras et bornes haute tension en aluminium et cuivre électrique
- contacts en cuivre électrique
- argenture pure, chaque fois que nécessaire.

### Protection contre la corrosion

Ceci est un point clé de tout équipement destiné à fonctionner à l'extérieur. Pour COELME-EGIC, le seul test crédible est l'expérience du terrain qui, supportée par des essais sévères et réussis au brouillard salin, a conduit à l'utilisation de :

- acier inoxydable dans la masse ou autres matériaux anticorrosion
- galvanisation à chaud
- revêtement d'un alliage zinc-fer
- peinture, sur demande.

## Fiabilité éprouvée

COELME-EGIC est habituée aux conditions extrêmes auxquelles peuvent être soumis les appareils dans certaines régions du monde. Nos équipements sont conçus pour satisfaire toutes les exigences des normes CEI ou ANSI, pour la température, l'altitude etc. ..., mais peuvent aussi, être installés dans des conditions environnementales très sévères, telles que:

- zones sismiques
- forte pollution industrielle ou environnement géothermique
- zones désertiques, soumises à des vents de sable
- le grand froid, avec des épaisseurs de glace jusqu'à 20 mm, et des températures jusqu'à -70°C.












# Des performances pour la commutation en charge et hors charge

## Sectionneurs

COELME-EGIC offre une gamme complète de produits adaptés, quel que soit le besoin.







Tous les types de sectionneurs et de sectionneurs de terre, et aussi ceux spécifiquement conçus pour les sous-stations HVDC. Commande manuelle ou motorisée, fonctionnement en simultané (une commande pour 3 pôles) ou phase par phase (une commande par pôle). Dispositifs de transfert de barres et coupure de courants induits selon les normes CEI avec possibilité de performances plus élevées. Sur demande, nous pouvons répondre à n'importe quel besoin hors standard (par exemple, efforts sur bornes importants).

		Commande par perche	Ouverture verticale	Double ouverture	Ouverture centrale	Ouverture centrale en "V"	Pantographe	Semi Pantographe vertical	Semi pantographe horizontal	De terre
										
IEC	ANSI									
17.5	15.5	■	■	■						■
24	25.8	■	■	■						■
36	38	■	■	■	■					■
52	48.3	■	■	■	■					■
72.5		■	■	■	■	■	■			■
123	121		■	■	■	■	■			■
145			■	■	■	■	■			■
170	169		■	■	■	■	■	■		■
245	242		■	■	■	■	■	■	■	■
300	-		■	■	■	■	■	■	■	■
362			■	■	■	■	■	■	■	■
420	-		■	■	■	■	■	■	■	■
550			■	■	■	■	■	■	■	■
800								■	■	■

## Mieux que des sectionneurs: les switchers

COELME-EGIC propose des solutions sur mesure répondant au mieux à vos besoins.

Que ce soit, pour commuter des lignes de chemin de fer ou de transmission, des bancs de capacité ou des réactances, nous proposons des solutions optimisées avec gain de temps, d'espace et d'argent. Le contrôle des courants transitoires fait partie de nos marques de fabrique.

		Switchers pour la compensation réseau		Solutions compactes			Switchers pour applications ferroviaires	
		Switcher pour bancs de condensateurs CapSwitcher®	Switcher pour réactances shunt RLSwitcher®	Circuit/Line Switcher CSH / LSH	Load Switcher LBS	Load-break Switcher VSD	Switcher en CA VSV	Load Switcher LBS
								
IEC	ANSI							
12	8.25				■			
17.5	15.5	■	■		■			
24	25.8	■	■		■			
27.5							■	■
36	38	■	■	■	■	■		
52	48.3	■	■	■	■	■		
72.5		■	■	■	■	■		
123	121	■	■	■	■	■		
145		■	■	■	■	■		
170	169	■	■	■	■	■		
245	242	■	■	■	■	■		
362		■	■					
420	-		■					
550			■					

## Des performances exceptionnelles grâce à l'innovation

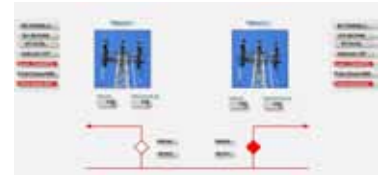
### Dispositifs innovants...

COELME-EGIC contribue à résoudre des problèmes spécifiques avec des solutions intelligentes.

Suite à des difficultés rencontrées dans l'exploitation du réseau, nos équipes R & D ont conçu des dispositifs spéciaux en étroite coopération avec les clients :

- ICS® : un capteur de courant compact, facile à installer pour la protection et la gestion du réseau
- AOM (Autonomous Operating Mechanism): un mécanisme de fonctionnement autonome, avec un système de communication GSM pour surveiller la position et le fonctionnement de l'équipement à distance
- DOM (Digital Operating Mechanism): un mécanisme de fonctionnement numérique conforme au protocole IEC61850 (et d'autres) capable de fournir des informations sur les conditions de l'équipement, et des alarmes afin d'en assurer la correcte maintenance
- Commandes électriques avec des dispositifs spéciaux comme, par exemple des batteries rechargeables et un module ASI.

... ainsi que de nombreuses autres solutions sur mesure.



### ...initiés et optimisés par la Recherche & Développement...

Au cours des dernières années, des efforts particuliers ont été faits par nos centres de recherche pour développer de nouveaux dispositifs et élargir notre gamme de produits : chaque année, nous consacrons des montants significatifs pour la R & D.

L'expérimentation est considérée comme essentielle pour COELME-EGIC, c'est pourquoi nos usines sont dotées de zones de tests intérieures et extérieures, où il est possible de reproduire, à l'échelle réelle, la plupart des équipements en configuration d'exploitation. D'importants essais de développement sont menés dans chacune des usines ainsi que dans des laboratoires extérieurs.

Tous les essais de type (diélectriques, court-circuit, climatiques, sismiques ...) sont certifiés par des laboratoires indépendants les plus réputés ; parmi eux, CESI, KEMA, Les Renardières/EDF, ISMES, VOLTA, SVEPPI, KERI, FGH, ICMET, IPH...

Au cours du temps, COELME-EGIC a établi un partenariat technique avec l'ensemble de ces laboratoires ainsi que d'autres instituts de recherche importants, comme, l'Université de Padoue (Italie).

### ...s'appuyant sur notre processus de management global

Qualité, Sécurité et Environnement sont pris très au sérieux chez COELME-EGIC.

Nous avons obtenu successivement:

- ISO 9000, en suivant toutes les évolutions de la norme durant les 20 dernières années
- ISO 14001, pour l'exécution de notre politique environnementale
- BS-OHSAS 18001, pour la gestion de la santé et la sécurité.

Notre activité est axée sur la conception, la production de composants spécifiques, l'assemblage et le processus de réception usine. La production de l'ensemble des composants provient de notre réseau de fournisseurs. La plupart d'entre eux sont certifiés ISO 9001 et tous répondent aux critères de notre système de qualité interne.

Tout au long du processus d'assemblage, des essais de routine sont réalisés sur les équipements (mesure des chutes de tension, essais mécaniques, etc ...).

Enfin et surtout, la mise en service est effectuée en respectant les recommandations des normes CEI, ANSI, ou les spécifications propres aux clients, faisant en sorte que nos équipements répondent aux attentes.



## Notre objectif: votre satisfaction

### Nous concevons suivant vos besoins

#### En tant que concepteurs de réseaux et sous-stations

Vous êtes confrontés à de nouveaux défis: des distances de transmission plus longues, des besoins complexes de commutation, et la mise en œuvre de smart grids ... **vous attendez de nous que nous nous adaptions à vos besoins.**

- Notre gamme d'appareils standards s'étend jusqu'à 800 kV, et 75kA / 3s avec des milliers de sectionneurs déjà en service.
- L'installation des équipements peut nécessiter différentes adaptations : horizontale, verticale ou à l'envers, en ligne, parallèle ou en diagonale, avec un sectionneur de terre intégré ayant un débattement parallèle ou perpendiculaire au sectionneur principal.
- Nous fournissons aussi des solutions personnalisées de commutation, des dispositifs d'exploitation et accessoires innovants pour mettre à niveau le réseau.
- Nous vous accompagnons lors des études de votre réseau.

#### En tant qu'entrepreneurs et/ou fournisseurs de solutions clés en main

Vous attendez de nous d'être des spécialistes de l'appareillage, sachant gérer et mener à bien un projet. **Vous attendez de nous d'être un partenaire fiable.**

- Nous avons prouvé à plusieurs reprises que nous étions un partenaire fiable en termes de délais et de logistique complète (par exemple plus de 400 sectionneurs tripolaires 123 et 420 kV ont été livrés pour un seul projet).
- Nous étudions avec vous la rénovation ou la modernisation de sous-stations existantes.
- Nous proposons des solutions modulables, faciles à installer pour réduire votre temps d'installation.
- Nous proposons des solutions optimales en termes de coût-fonction et espace, grâce à la combinaison innovante de sectionneurs et d'interrupteurs.

#### En tant qu'utilisateurs finaux

Vous attendez un service continu de l'appareillage, avec une maintenance réduite et un fonctionnement sans problème ; **vous voulez tout simplement ... oublier votre équipement!**

- Nous pouvons délivrer une formation et / ou la supervision pour l'installation et la mise en service.
- En moyenne, nos équipements fonctionnent plus de 30 ans avec un entretien limité.
- Nos clients les plus exigeants ont reconnu leur robustesse et leur fiabilité.

### Une large gamme de services



### pour faciliter votre exploitation et maintenance

#### Installation

Nos équipes d'intervention sur site peuvent fournir à la demande des prestations de montage, d'essais et de mise en service.

#### Service après-vente

Activité après-vente traditionnelle pour :

- les pièces de rechange
- les réparations
- l'assistance
- la maintenance préventive.

Prise en compte de demandes spéciales telles que :

- rénovation ou amélioration des bras
- remplacement d'appareils sur charpentes existantes
- motorisation d'appareils à commande manuelle
- amélioration du niveau pollution des isolateurs
- ajout de dispositifs de transfert de barres ou de coupure de courants induits pour les sectionneurs de terre.

