

**DOCUMENTS DÉPOSÉS LORS DE LA
RENCONTRE DU 5 JUIN 2009**

PROJET
"AJOUT DE CONDENSATEURS SUR LE
RÉSEAU DE DISTRIBUTION"

Projet «Ajout de condensateurs sur le réseau de distribution»

*Rencontre technique avec la Régie de l'énergie
Dossier R-3698-2009*

5 juin 2009



Équipements



Batterie de condensateurs
Projet pilote



3 transformateurs
(à titre comparatif)



Batterie de condensateurs

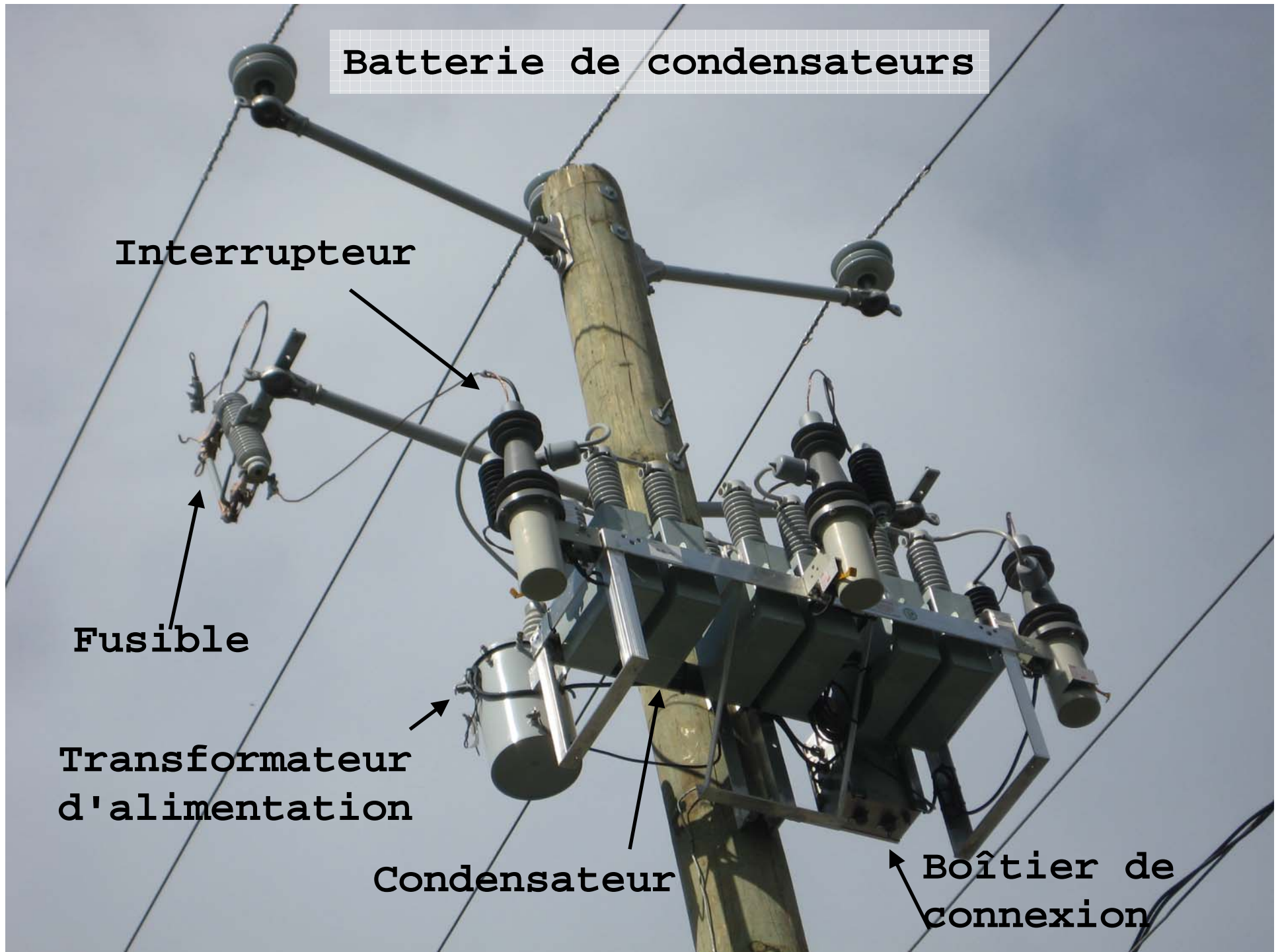
Interrupteur

Fusible

Transformateur
d'alimentation

Condensateur

Boîtier de
connexion



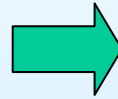


Batterie de condensateurs

Équipements (suite)

Boîtiers de commande des batteries de condensateurs

Projet pilote

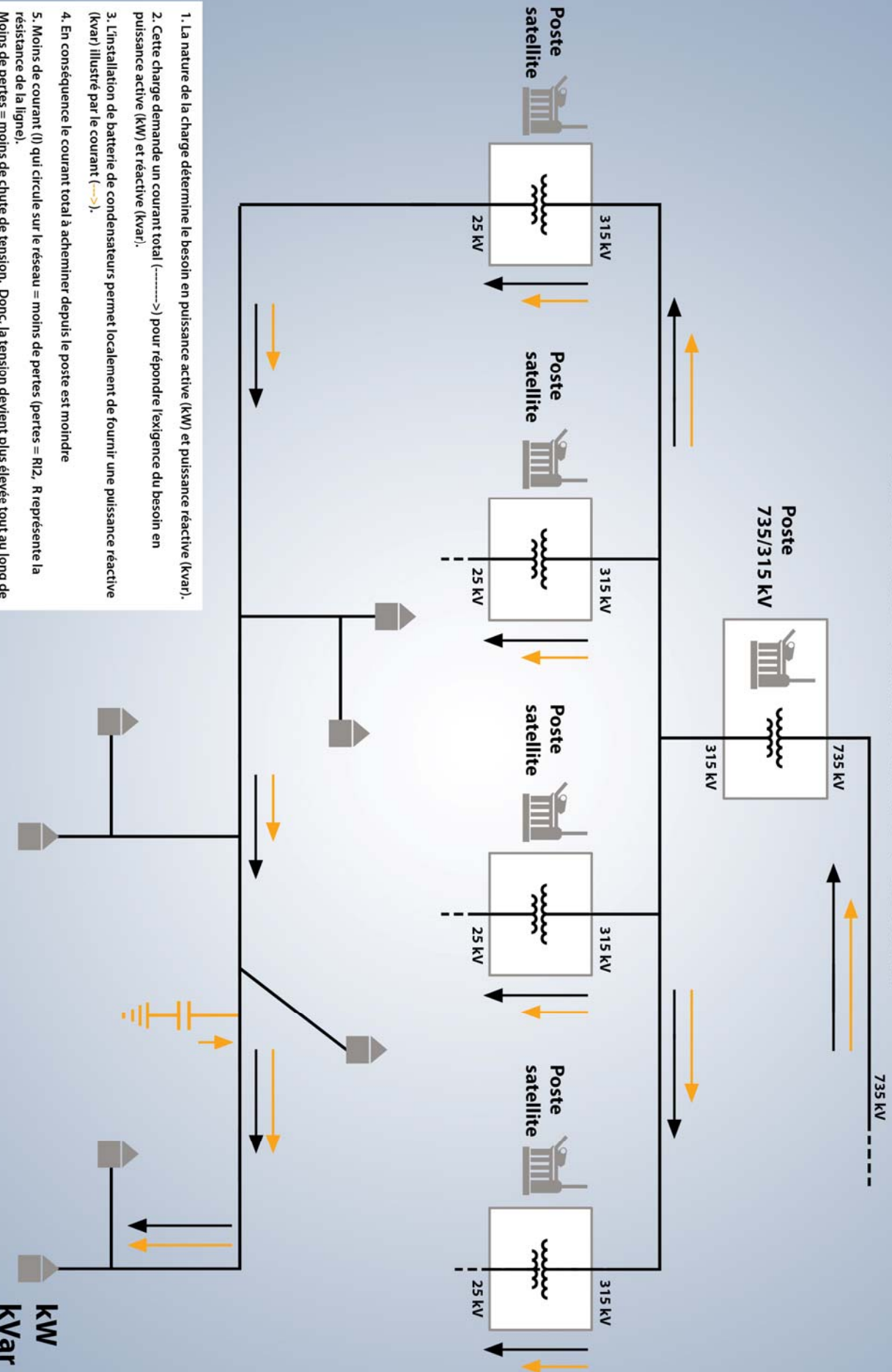


Déploiement



EFFET DES VAR SUR LE RÉSEAU

Effet des VAR sur le réseau

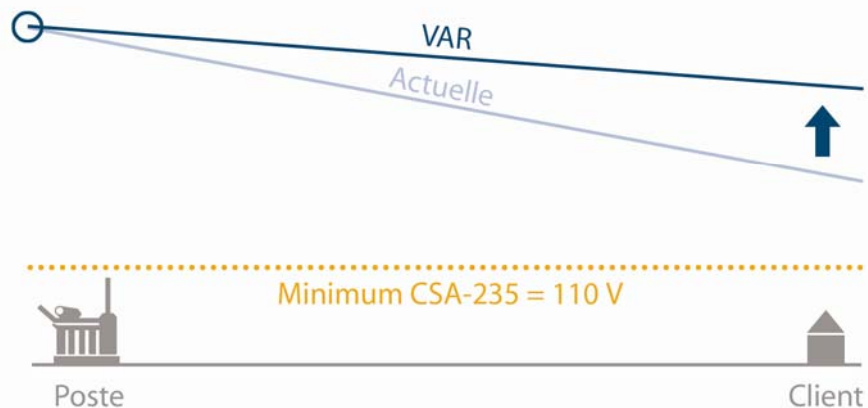


1. La nature de la charge détermine le besoin en puissance active (KW) et puissance réactive (kvar).
2. Cette charge demande un courant total (----->) pour répondre l'exigence du besoin en puissance active (KW) et réactive (kvar).
3. L'installation de batterie de condensateurs permet localement de fournir une puissance réactive (kvar) illustré par le courant (--->).
4. En conséquence le courant total à acheminer depuis le poste est moindre
5. Moins de courant (I) qui circule sur le réseau = moins de pertes (pertes = $R I^2$, R représente la résistance de la ligne).
Moins de pertes = moins de chute de tension. Donc, la tension devient plus élevée tout au long de la ligne.

KW
kVar

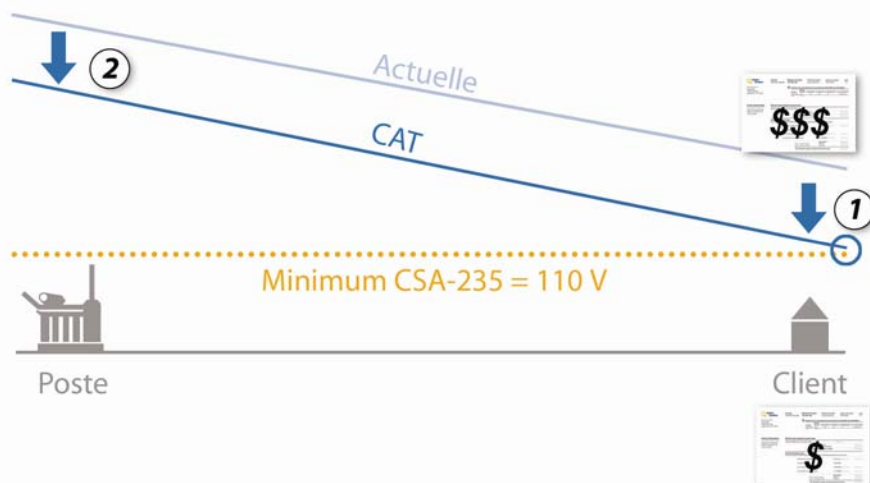
EFFETS COMBINÉS VAR ET CAT

Effet du VAR



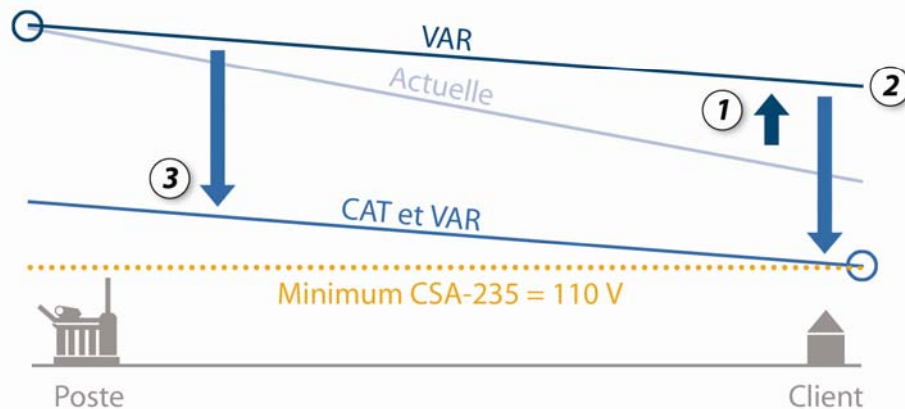
L'ajout des condensateurs sur le réseau de distribution a pour effet de réduire les pertes sur les lignes de transport et de distribution et rehausse la tension en bout de ligne.

Effet du CAT



La partie CAT a pour rôle d'ajuster la tension en sortie du poste. Ce système permet de lire la tension en bout de réseau (1) et d'abaisser la tension en sortie du poste (2).

Effet du VAR et CAT



Le contrôleur des condensateurs permet un rehaussement de tension (1). Lorsque la partie CAT voit cette marge de tension (2), elle va abaisser la tension en sortie du poste (3.)