



# IVISION® RB - Supervision d'Installation MT

## SYSTÈME DE RECONFIGURATION AUTOMATIQUE DE BOUCLE

IVision RB est un système de gestion et de conduite automatique de réseau en boucle. Le système de reconfiguration de boucle est utilisable dans tous les réseaux de distribution secondaires à forte contrainte de continuité de service.

Dans le cadre d'un réseau de distribution privé structuré en boucle ouverte, le système IVision RB permet :

- d'isoler automatiquement un défaut apparaissant sur un tronçon,
- de reconfigurer la boucle afin d'assurer le plus rapidement possible, la continuité de service.

Fiable, simple et évolutive, la solution de reconfiguration automatique de boucle CAHORS est développée en concertation avec les exploitants.



FABRICATION  
FRANÇAISE



Tertiaire



Industrie

### > DESCRIPTIF



Le système de reconfiguration automatique de boucle CAHORS agit en fonction des informations des défauts détectés à partir des protections présentes sur tous les organes de commande de la boucle.

Il comprend notamment :

- Les cellules (disjoncteurs, interrupteurs) motorisées départ de boucle et interrupteurs motorisés des postes satellites.
- Les protections ampèremétrique et homopolaire.
- Les détecteurs de défauts des cellules MT phase et homopolaire.
- Les automatismes de postes qui permettent :
  - de commander en local les cellules de boucle,
  - de communiquer avec le reconfigurateur,
  - de lui indiquer ses positions et l'état des protections et/ou des détecteurs de défauts.
- L'automate de reconfiguration automatique situé dans un des postes du réseau ou dans un local technique accessible par les exploitants. La communication inter-poste sera réalisée au travers d'un réseau en fibre optique, en anneau.



Local alimentations  
secourues et  
reconfigurateur



Poste satellite de la boucle



### Fonctionnement

Le reconfigurateur assure les fonctions suivantes :

- Détermination du choix d'ouverture de la boucle par l'exploitant (configuration normale du réseau)
- Détection de défauts et isolement automatique du tronçon en défaut
- Analyse et consignation des changements d'états de position des interrupteurs et des défauts
- Manœuvres de reconfiguration automatique.

Isolement du tronçon défectueux du réseau interne



Fermeture du point d'ouverture initial de la boucle pour réalimenter le réseau sain



Fermeture du disjoncteur qui a déclenché suite au défaut



Visualisation du schéma unifilaire de la boucle par synoptique animé et visualisation des données de la boucle

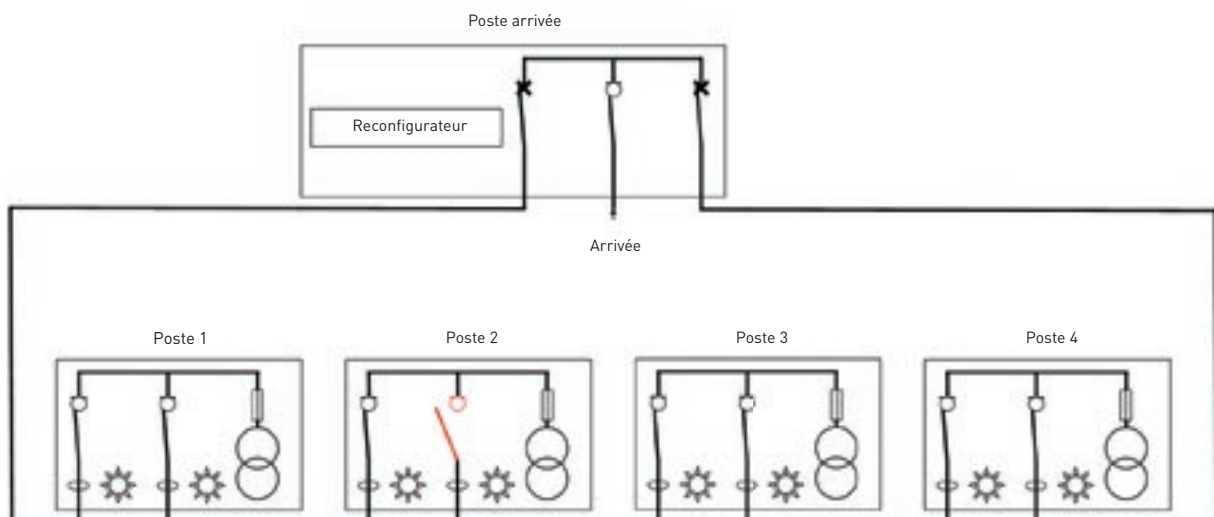


En option, communication avec un superviseur de gestion de l'installation

### > EXEMPLE D'ARCHITECTURE ET D'INSTALLATION

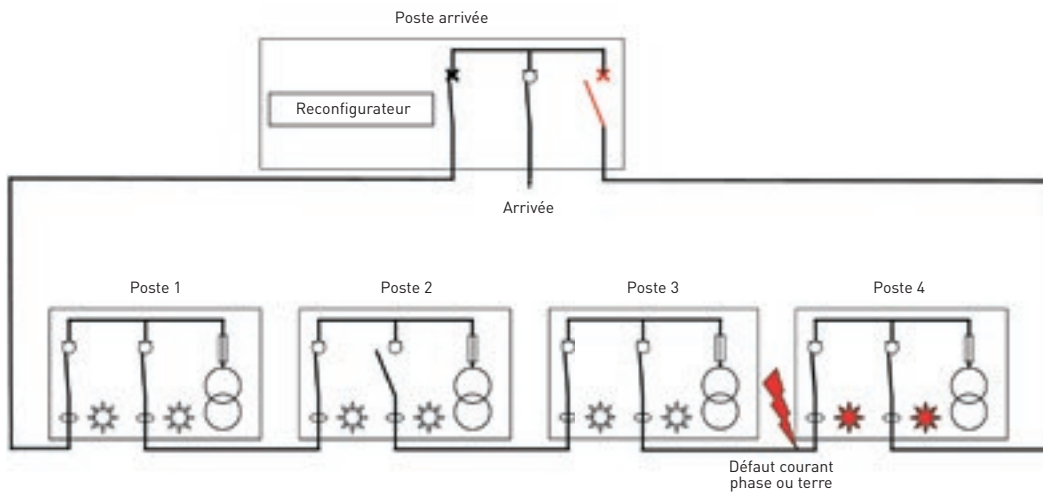
#### Position initiale

L'exploitant configure automatiquement la position initiale de la coupure (mode normal).



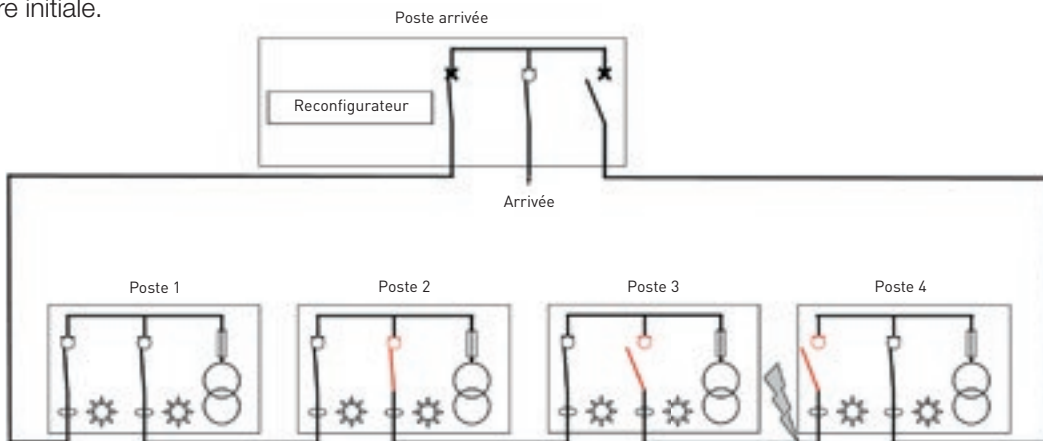
## Apparition d'un défaut

Lors de l'apparition d'un défaut sur la boucle, le disjoncteur de tête, situé immédiatement en amont, déclenche.



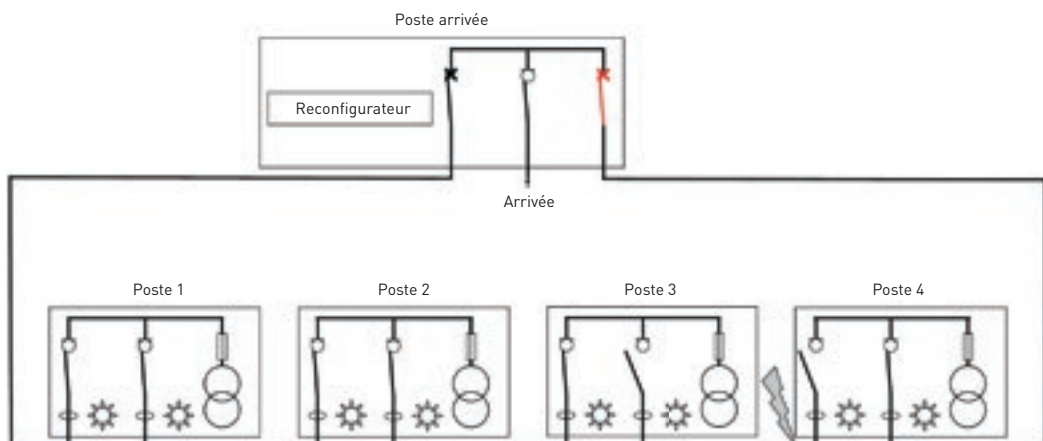
## Reconfiguration

Grâce aux informations "présence défaut", reçues préalablement via les détecteurs installés sur les interrupteurs de boucle, le reconfigurateur détermine la position du défaut. Il isole celui-ci en ordonnant l'ouverture des 2 interrupteurs encadrant la branche défectueuse, puis en ordonnant la fermeture de la coupure initiale.

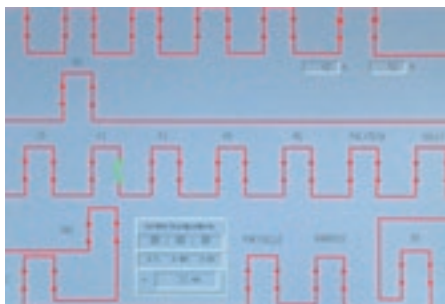


## Réalimentation de boucle

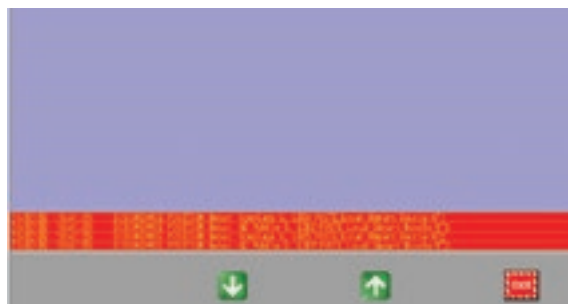
Après s'être assuré de la bonne position des interrupteurs, le système ordonne la fermeture du disjoncteur. L'ensemble des départs sont alors réalimentés.



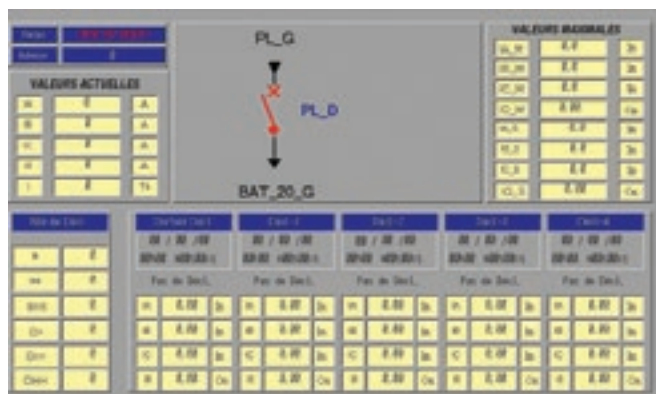
## > SUPERVISION DE BOUCLE



Synoptique



Historique des événements



Détail des organes de coupure (disjoncteur/interrupteur)

## > LES "PLUS" DE LA SOLUTION



### - Fiable et Simple

Ce système est basé sur l'association de protections et d'automatismes dont la fiabilité est éprouvée à des milliers d'exemplaires. La reprise de la conduite à partir d'un écran tactile s'opère de manière intuitive et est accessible très rapidement par les utilisateurs.

### - Evolutive

Ce système permet d'échelonner les investissements en installant dans un premier temps des tableaux MT manuels et des protections standards. La solution CAHORS permet d'équiper des postes de commandes motorisées, d'automates et de reconfigurateur, sans changer l'installation de la boucle MT initiale. L'extension de la boucle d'origine est également possible.

### - Automatique

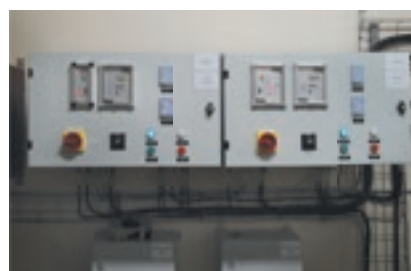
Les défauts sur les réseaux MT clients (boucle interne) peuvent avoir de graves répercussions sur l'exploitation électrique de l'activité de clients tertiaires (hôpitaux, centres commerciaux, musées, etc...) et industriels (perte de production). Le système de reconfiguration de boucle permet de rétablir la continuité de service en localisant et en isolant rapidement et automatiquement le défaut en toute simplicité.

### - Disponible

La reconfiguration de boucle s'applique aux réseaux internes distribués en boucle. Le réseau peut comporter plusieurs arrivées de réseaux, ainsi qu'une alimentation de secours par groupes électrogènes, fonctionnant en cas d'absence du réseau normal d'alimentation.

### - Epruvé

Utilisation de matériels et composants homologués par Enedis pour la sécurisation de ses propres réseaux de distribution publique. L'extension de la boucle d'origine est également possible.



Coffret déporté pour pilotage de cellules disjoncteur de boucle existantes