

# NQM : « Inversion d'une demi phase U2 et V2 à la traversée du BL alimentation électrique GMPP »



## Chronologie de l'intervention:

Le 27/08: Déconnexion des câbles traversée BR, des câbles cellule + traversée BL

Le 03/09: Dépose des câbles du BR

Le 07/09: Tirage phases U1 & V1 dans le BR

Le 08/09: Déconnexion des câbles moteur et tirage des phases W1 & U2 dans le BR

Le 09/09: Tirage des phases V2 & W2 dans le BR

Le 10/09: Dépose des câbles du BL

Le 14/09: Tirage des phases U1 & V1 dans le BL

Le 15/09: Tirage des phases W1 et U2 dans le BL et des phases V2 & W2 dans le BL

Le 21/09: Confection des 6 têtes de câbles traversée BR

Le 22/09: Confection des 6 têtes de câbles moteur

Le 23/09: Raccordement des 6 câbles traversée BR

Le 02/10: Confection des 12 têtes de câbles dans le BL, raccordement des 6 câbles moteur et raccordement des câbles dans le BL (cellule+traversée)

**Le 05/10: demande du CSI d'invertir des câbles dans la cellule. L'équipe A procède à l'inversion des phases V1 et W1 dans la cellule. Ensuite, l'équipe A procède à l'inversion des phases U2 et V2 dans la cellule.**

**Le 06/10: suite à l'absence du chargé de travaux de l'équipe A pour maladie, l'équipe B procède à l'inversion des phases W1 et V1 à la traversée BL.**

Fin des travaux le 08/10.

L'erreur aurait pu être détectée par la réalisation du contrôle technique mais le test de continuité suite à l'inversion des phases n'a pas été réalisé. L'explication est liée au nombre de tests de continuités à réaliser : un avant d'ajuster les têtes quand les câbles sont tirés, ensuite quand les câbles sont tirés pour les amener à la bonne place puis avant l'étape finale (avant de raccorder) / la dernière étape est celle requise.

L'écart est détecté lors de la mise en fonctionnement du moteur lorsque le disjoncteur se déclenche.

**Suite à la détection de l'écart, l'encadrement demande à l'équipe si le test de continuité a été réalisé et il y a eu une confusion dans les réponses (les tests ayant bien été faits avant l'inversion – mais l'inversion « remet à zéro » et des tests sont de nouveau requis).**

## Conséquences :

Réelles :

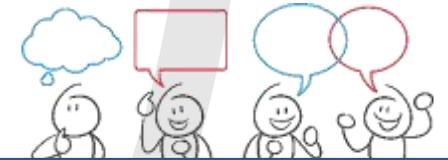
aucune

Potentielles :

inversement du sens de rotation de la Pompe

Pour l'entreprise:

déclaration d'une NQ + rework



- Avez-vous rencontré une situation similaire ?
- Quelle est votre analyse de l'évènement ?
- Quels sont les écarts ?



## CAUSES

- Non application des PFI: Mise en œuvre de la MA sur aléa par l'équipe A.
- Manque de suivi qualité et traçabilité: pas de FNC ouverte. Pas d'alerte auprès de la hiérarchie.
- Manque d'appropriation du dossier par l'équipe B.
- Défaut d'adhérence à la procédure : CT non réalisé au bon moment, pas de traçabilité sur l'interruption de l'équipe A.
- Activité longue et répétitive.



## ACTIONS

- Recyclage immédiat pour les formations SCN et CSQ de l'équipe d'intervention.
- Entrainement pour intervention à blanc à prévoir pour les équipes concernées.
- Formation adhérence aux procédures pour l'ensemble des intervenants du site.
- Entretien managérial avec chaque intervenant concerné
- Partage du REX à la société
- Mise à jour de la procédure pour intégration du REX
- Modification du DSI avec point d'arrêt lors du rebranchement.



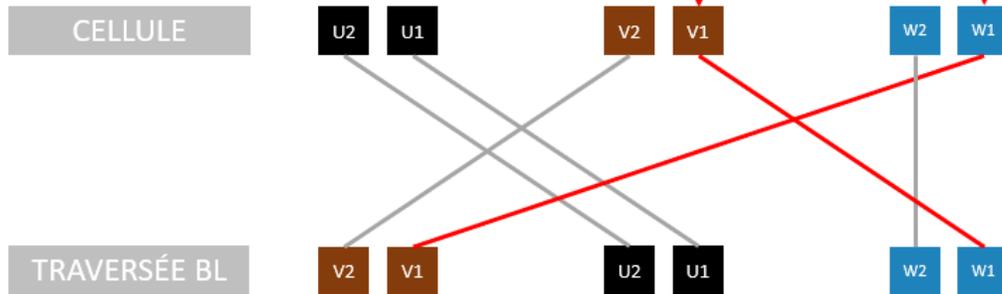
### Les bonnes pratiques :

- Mise en œuvre de la minute d'arrêt sur aléa lors de la demande du CSI
- Appel à la hiérarchie et traçabilité de la demande via une FNC
- Appropriation du dossier par l'équipe B avant la reprise de l'activité et je me déclare prêt
- Mise en œuvre d'un contrôle technique lors du test de continuité
- Mise en œuvre de l'adhérence aux procédures.

# NQM : «inversion d'une demi phase U2 et V2 à la traversée du BL : alimentation d'une GMPP. Pourquoi ? »

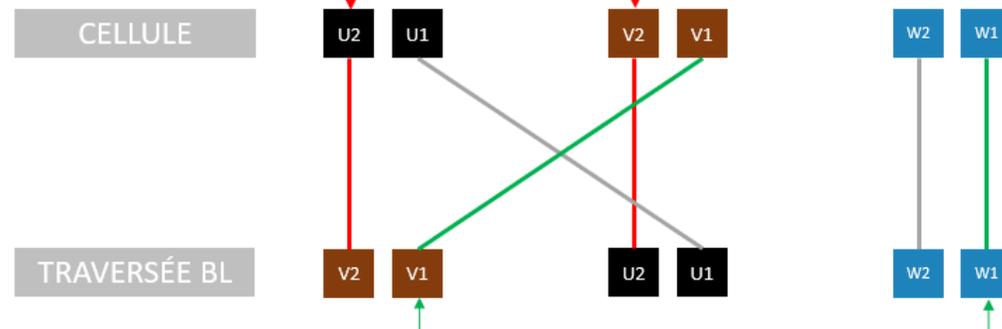


05/10/2020



Demande du CSI pour intervertir des câbles dans la cellule  
L'équipe A procède à l'inversion des phases V1 et W1 dans la cellule

06/10/2020



Suite à l'absence du chargé de travaux de l'équipe A pour maladie, l'équipe B procède à l'inversion des phases W1 et V1 à la traversée BL.

- Au moment de refermer la cellule, la position physique des câbles gêne – les câbles mis sont de la même section que ceux retirés mais ont un diamètre un peu plus gros.
- Il s'agit d'une situation parfois rencontrée : les nouveaux câbles sont toujours un peu plus gros (conception fournisseur). En action, il y a deux possibilités : travailler avec un « jeu » entre les cales et les câbles ou retailler les cales en bois pour que cela passe.
- Pour des raisons pratiques et esthétiques, la cale en bois accueillant les câbles est retaillée puis le chargé de surveillance demande d'invertir les phases W1 et V1 ainsi que U2 et V2 (côté cellule pour pouvoir refermer mais aussi côté traversée pour régulariser le circuit).
- L'équipe A procède donc à l'inversion des phases V1 et W1 puis U2 et V2 dans la cellule le 05 octobre 2020.