



In Situ experts hydrauliciens -  
Newsletter N° 22, septembre 2011 -  
Tous droits réservés IN SITU

## Le Coin Techno

« Redémarrer les machines »

>> **C'est le moment de redémarrer les machines.** Certaines ont fait l'objet d'un vaste plan de maintenance, ou encore d'améliorations, et d'autres sont simplement restées à l'arrêt. Avant le premier coup de clé, quelques contrôles peuvent éviter bien des déboires.



### Suite à des travaux de maintenance :

#### > LE RESERVOIR

Avant le remplissage du réservoir l'intérieur de celui-ci doit être inspecté (pas de chiffon ou bouchon oublié...).

#### > MISE EN HUILE

Avant la mise en huile, vérifier que les vannes de vidange sont fermées. La mise en huile se fait au travers d'un filtre d'une finesse au moins égale à celle du filtre équipant la centrale. Le remplissage se fait avec les vérins rentrés (sauf recommandations contraires). Un volume d'air doit demeurer, permettant ainsi la dilatation de l'huile au travail.

#### > LES CARTERS DE POMPE OU MOTEUR AYANT ETE DEPOSES

Les carters devront être gavés par une huile filtrée avant le démarrage - la même huile que celle utilisée par le système.

#### > LES CANALISATIONS

Avant la mise en service, vérifier l'état des connexions : fixations, serrage, passages...

#### > LES ACCUMULATEURS

Avant la mise en service, vérifier l'état des accumulateurs : ils ne doivent pas présenter de détérioration. Leur fixation doit être correcte. La pression en azote doit être contrôlée à 20°C.

#### > MISE EN MARCHE

Vérifier le sens de rotation du moteur d'entraînement, ainsi que le bon amorçage des différents éléments. Sur les moteurs thermiques : tourner au ralenti afin que les pompes puissent s'amorcer plus facilement.

#### > CONTROLES

Dès les premiers mouvements, plusieurs contrôles peuvent être réalisés :

- Vérifier le niveau (suite à la purge des éléments, le niveau baisse).
- Tenir compte des bruits anormaux et en rechercher la cause.
- Vérifier les pressions réglées, les noter.
- Vérifier l'absence d'effet élastique dû à la présence d'air.
- Bloquer les réglages



## Suite à un arrêt simple :

### > LE RESERVOIR

Le niveau d'huile doit être suffisant, il se contrôle avec les vérins rentrés sauf précisions contraires :

- Une baisse est signe de fuite.
- Une hausse est signe d'émulsion (prise d'air) ou de fuite sur l'échangeur eau-huile.
- Purger au point bas, car l'eau a pu se décanter.

### > LES FLUIDES

Contrôler le niveau de contamination du fluide ainsi que ses propriétés.

### > LES FILTRES

Vérifier le colmatage des filtres et les remplacer par des éléments identiques.

### > LES CANALISATIONS RIGIDES OU FLEXIBLES

Vérifier l'état des connexions et canalisations ainsi que les supports. Toute canalisation flexible ayant son renforcement apparent suite à une abrasion doit être changée.

### > LES ECHANGEURS

**AIR EAU :** Vérifier la propreté de la surface sur l'échangeur

**EAU HUILE :** Vérifier l'ouverture de l'alimentation en eau et le bon fonctionnement de la vanne de régulation. Le débit d'eau doit être suffisant pour que les boues soient chassées par le flux. Veiller à ce qu'il soit correctement purgé de leur air car c'est une perte de surface d'échange.

### > LA TEMPERATURE

Une augmentation de la température est une perte de rendement :

- détérioration interne d'un composant
- détérioration des roulements
- perte d'efficacité de l'échangeur (colmatage ou fluide d'échange plus chaud)
- modification des paramètres de fonctionnement.

### > LES ACCUMULATEURS

Vérifier la fixation sur la machine, l'état extérieur, le besoin ou non de ré-épreuve. Contrôler les pressions de gonflage à 20°C.

### > LES FUITES

Vérifier l'absence de fuites sur les plans de pose et aux diverses connexions, ainsi que sur les récepteurs. Si besoin, changer les joints après arrêt de la centrale et purge des pressions résiduelles

### > CONTROLES

Dès les premiers mouvements, un certain nombre de contrôle peuvent être réalisés :

- Vérifier le niveau (suite à la purge des éléments le niveau baisse).
- Tenir compte des bruits anormaux et en rechercher la cause.
- Vérifier les pressions réglées, les noter.
- Vérifier l'absence d'effet élastique du à la présence d'air.
- Bloquer les réglages

**notre expert :**



Pascal Bouquet