

Le 02 mars 2012

## FLEXIBLE SUR POMPE A BETON

### Origine

Les pompes à béton interviennent sur la majorité des chantiers de gros-œuvre, notamment dans les ouvrages de logements collectifs ou d'immeubles tertiaires.

Elles se composent notamment d'une trémie pour verser le béton fluide et d'un bras pour le distribuer au point de coulage désiré. Ce bras se compose lui-même d'une partie fixe articulée et d'une extrémité souple pour régler le point de débit du béton au plus près du coulage.

### Problématique

La fluidité du béton n'étant pas parfaite, sa mise en œuvre par pompage crée d'importantes surpressions locales. Il en résulte des phénomènes de coups de bélier dans les tuyauteries qui ont pour effet de provoquer des mouvements violents et aléatoires dans les parties souples.

Le fouettement induit des tuyauteries est aggravé par la présence de raccords métalliques entre les parties souples des tuyaux de distribution. Au cours des derniers mois, deux salariés sont décédés, sur des chantiers différents, des suites de leurs blessures provoquées par ce type de dispositif.

### Contexte

Le risque n'est pas limité aux opérateurs intervenants dans la livraison du béton. Les salariés des entreprises de gros-œuvre, moins renseignés sur les risques inhérents aux pompes, sont également présents dans l'aire d'évolution des flexibles et sont très vulnérables à ce risque de fouettement.

### Réponse de l'OPPBTP

Trois mesures doivent être impérativement respectées dans le cadre de l'utilisation de pompes à béton :

1. **Le choix d'une installation avec des parties souples d'un seul tenant ou a minima avec des raccords souples, au niveau du sol ou en tête de flèche,**
2. **La mise en place de dispositifs régulateurs de pression,**
3. **La délimitation d'un périmètre de sécurité, à respecter en particulier pendant les phases critiques de démarrage, de redémarrage<sup>(1)</sup> et de nettoyage. Le rayon du périmètre devra être équivalent à la longueur du raccord souple.**

(1) Ne pas oublier que de l'air peut s'introduire dans la conduite par exemple lorsque l'on ajoute ou enlève de la tuyauterie ou lorsque le niveau du béton est descendu sous l'arbre du malaxeur.

### A retenir

Le processus de pompage du béton présente des risques majeurs de heurts en provenance du matériel. Il convient de sécuriser cette phase de travail en respectant l'ordre des moyens de prévention : réduire la source du danger, puis protéger contre le risque résiduel.

### Pour en savoir plus

Recommandation du SNBPE/SNPB relative au flexibles de pompage à paraître fin mars 2012.

**Bernard BIBOLLET et Jean TARBES restent attentifs à vos questions.**