

DÉCAPAGE DES SURFACES

LA PROBLÉMATIQUE / LES CONTRAINTES DE L'ENTREPRISE

- **Décaper le support** en place afin d'obtenir une surface saine et cohésive
- **Difficultés** : la nature exacte de l'ancien revêtement est parfois ignorée, jusqu'à la réalisation des travaux (visite au moment du diagnostic initial : cuve pleine).
- **Différents revêtements existants** :
 - > chape de bitume armé épaisse avec film aluminium : dans ce cas, il existe de plus sous cette couche un vernis d'étanchéité à décaper,
 - > résines filmogènes ou épaisses de nature plus ou moins facile à identifier (époxy, polyuréthane),
 - > résines stratifiées,
 - > résines époxy brai ou solvantées
 - > membrane PVC (attention on peut trouver en dessous des revêtements autres et des problèmes de moisissures),
 - > ciment souple
 - > enduit ciment étanche
 - > béton brut
 - > bitume amiante
- **Démolitions diverses** d'éléments béton : socles, enduits, ...

LES MOYENS EXISTANTS / LES TECHNIQUES UTILISÉES

Selon le revêtement à décaper :

- **Décapage à l'eau très haute pression** ou ultra haute pression (800 à 2500 bars) à débit réglable muni de buses rotatives ou orbitales (objectif : décaper sans détériorer le béton)
- **Hydro-sablage (eau + abrasif)** : la qualité de l'abrasif (nature, taille et géométrie des grains) est choisie en fonction de la surface à décaper. Il s'agit le plus souvent de scories de fonderie ou de silice.
- **Sablage à sec** « léger » dit balayage
- **Décapage à haute pression** (500 bars) avec de l'eau chaude
- **Burinage avec scrapers** en cas de calcite ou d'enduits lourds
- **Ponçage pour les parties non accessibles** au décapage par nettoyeur haute pression, ou à forme complexe.

Dans le cas où il existe des dépôts calcaires importants (calcite) seul le décapage à la flamme (type propane / air) est efficace, attention aux projections de particules dues au choc thermique.
Eviter dans la mesure du possible, les décapants chimiques.
- **Démolition** : marteau piqueur, pneumatique ou électrique...

LES PROBLÉMATIQUES DE SANTÉ

- **Risque accident lié à la UHP (Ultra Haute Pression) ou THP (Très Haute Pression).**
 - > Perforation ou coupure, voire sectionnement par le jet à haute pression : les blessures dues à une perforation par jet liquide sous pression sont toujours graves (destruction rapide des tissus pouvant conduire à la gangrène, développement d'infections gravissimes...)
 - > Rupture flexible ou dessertissage d'un raccord : traumatisme par coup de fouet.
 - > Projection de particules ou de débris pulvérisés ou mis en mouvement par l'action du jet.
- **Risque de chute lié** à une perte d'équilibre (variation brutale de l'effort de recul lors de l'établissement et de l'interruption du jet) ou glissade (sol boueux, encombré). Ce risque est d'autant plus grave qu'il peut se produire lors de travaux en élévation.
- **Risque lié à la charge physique** : posture lors du maintien de la lance. Effort pour maintenir l'accessoire de projection, pour actionner l'organe de commande.
- **Risque manutention** du matériel et de l'évacuation des déchets.
- **Risque TMS** (Trouble musculo-squelettique) et vibrations lors d'utilisation de marteau piqueur.
- **Risques électriques** : défektivité du matériel, jet atteignant un équipement resté sous tension.
- **Risque bruit** : niveau sonore extrêmement élevé 118 dB (A).
- **Risque de dermatose** cutanée par contact avec les revêtements pulvérisés (bitume, fibres de verre, résines...).
- **Risque lié à l'inhalation** des aérosols, lors de l'utilisation de la lance à haute pression, de l'hydro-sablage ou sablage, ou de poussières lors du marteau piqueur
- **Risques de brûlures thermiques** : échauffement de la buse.

DÉCAPAGE DES SURFACES

- > Doit faire le diagnostic du revêtement préalablement à l'appel d'offre et le transmettre à l'entreprise.
- > Au moment de la consultation, favoriser la visite cuve vide.

LES BONNES PRATIQUES DE PRÉVENTION

POUR LA TRÈS HAUTE PRESSION

- **Panneautage spécifique** : balisage signalant le danger
- **Travailler seul au poste de lanceur** pour éviter un accident sur une tierce personne dans le champ d'évolution du jet.
- **Etablir un système de surveillance** permettant de détecter tout incident affectant le lanceur. La présence d'un opérateur en mesure d'arrêter la pompe ou de couper immédiatement la pression en cas d'anomalie ou de problème est obligatoire.
- **Lance haute pression** :
 - > Equipée d'un dispositif de commande à action maintenue pour obtenir la formation du jet (en aucun cas le jet ne doit pouvoir être obtenu sans une manœuvre intentionnelle)
 - > Suffisamment longue pour que les mains ne puissent pas passer devant la buse et qu'elle ne puisse pas atteindre les pieds
 - > Mise hors tension des flexibles au relâchement de la gâchette
 - > Dispositif anti-coup de fouet au niveau de l'alimentation en eau de la lance (type chaussette kevlar)
 - > Conformité du matériel HP : le matériel (pompes, flexibles, lances) doit être contrôlé tous les ans et un certificat de conformité CE doit être établi et joint au PPSPS
- **Bruit** : casque anti-bruit + protection auditive complémentaire permettant une atténuation de 40 dB → le choix du type de buse équipant la lance permet d'atténuer le bruit.
- **Projection** :
 - > casque à visière grillagée
 - > casque à visière en polycarbonate
- **Le port de protection respiratoire** peut être rendu nécessaire par la présence dans les vapeurs et brouillards générés lors du décapage de particules respirables toxiques telles que des poussières pulvérisées de brai époxy ou de bitume ;
- **Eclairage** : éclairage de type IP45 appareil de classe 2 ou 3
- Ventilation forcée de la cuve (chaleur et humidité)
- **Tenues de travail** :
 - > une tenue pour la phase de décapage (tenue de pluie, bottes de sécurité, gants, à renouveler fréquemment car usure et développement de moisissures très rapide)
 - > une tenue sèche pour les phases de travail hors décapage (combinaison, bottes de sécurité, gants)
- **En cas de décapage par sablage**, utilisation d'une cagoule alimentée par de l'air respirable préalablement traité.
- **Formation du personnel** : habilitation interne avec une formation spécifique. Le PPSPS doit contenir une copie des habilitations des décapeurs. Cette habilitation doit être renouvelée tous les ans par le chef d'entreprise.
- **Port d'un badge** pour chaque opérateur se servant de la lance pour indiquer le risque spécifique d'une blessure liée à un jet haute pression

LA DOCUMENTATION EXISTANTE EN SAVOIR PLUS

- ED 784 (INRS) : Equipements à jets sous haute et très haute pression
- ED 819 (INRS) : Travailler en sécurité avec de l'eau à haute pression – conseils aux opérateurs
- ED 901 (INRS) : Utiliser les appareils de protection respiratoire
- ED 098 (INRS) : Les appareils de protection respiratoire
- ED 985 (INRS) : Travail isolé

RAPPEL RÉGLEMENTAIRE

- Valeurs limites d'exposition à la poussière : décret 84-1093 du 7 décembre 1984
- Exposition à la silice : décret 97-331 du 10 avril 1997
- Exposition au bruit : décret 2006-892 du 19 juillet 2006
- Exposition aux vibrations : décret 2005-746 du 4 juillet 2005

