

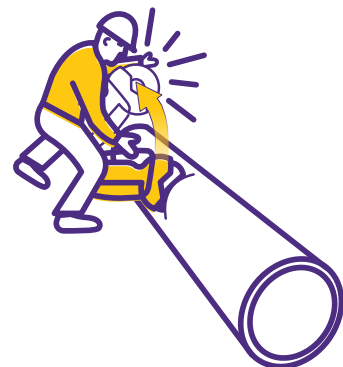
Fiche repère : Utilisation de découpeuse à disque thermique (aussi appelée disqueuse thermique, lapidaire...)



1. Constat

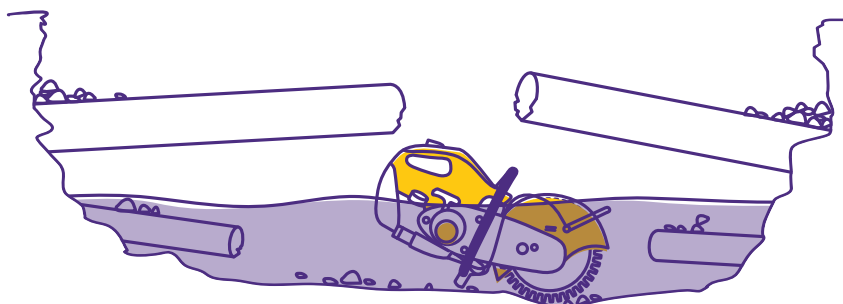
Plusieurs cas d'accidents du travail graves et mortels sont survenus depuis quelques années en lien avec l'utilisation de découpeuse à disque thermique, principalement pendant la découpe de canalisations, avec des lésions situées majoritairement au niveau du thorax et du cou et aussi une intoxication possible au monoxyde de carbone.

L'utilisation de cet équipement nécessite une réflexion quant à son usage et à la formation du personnel. Le suivi de nos entreprises et les visites de chantier ont montré que les cas de presqu'accidents et d'accidents plus bénins sont importants.



2. Origines des accidents

La principale cause de ces accidents est l'effet de **rebond**, ou effet « **kick-back** ». Il se traduit par une réaction très violente de l'équipement tenu à 2 mains, occasionnée par le pincement d'un disque de tronçonnage dans le matériau lors de la coupe. Lorsque le pincement se produit, le disque est immobilisé et l'énergie cinétique est directement transmise à la machine qui peut devenir incontrôlable. Selon le point de pincement du disque, le rebond peut aller vers le haut et diriger le disque vers l'opérateur (pincement de la partie frontale du disque), soit aller vers l'avant et casser son poignet ou heurter une autre personne se trouvant dans son axe de travail (pincement de la partie inférieure du disque).



Un **REBOND** est un mouvement ascendant soudain de la découpeuse qui peut se produire en cas de blocage du disque dans des conditions bien particulières. Un disque coincé peut constituer un danger et un risque d'accident du travail grave et/ou mortel.



3. Mesures de prévention

- **Organisation du chantier** : L'encadrant de chantier doit s'assurer que les conditions requises sont adéquates aux travaux à réaliser (largeur de tranchées, protection contre l'ensevelissement...).
- **Choix de l'outil de découpe** : Le choix de l'outil de découpe est déterminant sur les expositions aux risques de coupures, heurt, bruit, projection, douleurs, intoxication au CO. En fonction de la nature du matériau et de son diamètre, différents choix d'équipements sont possibles comme la tronçonneuse thermique à chaîne, la scie sabre électroportative, le coupe tube ou la découpeuse à disque thermique. Il ne faut pas que la découpeuse devienne un « couteau Suisse de chantier » car on la retrouve dans la plupart des Véhicules Utilitaires Légers du BTP notamment.

AVANT d'intervenir : Prendre connaissance du matériau et du diamètre de la canalisation => conditionne le type d'outil à utiliser et les consommables (lame, meule...) et évaluer l'environnement de travail (s'il s'agit d'un espace confiné, éviter l'usage d'une machine avec un moteur thermique et privilégier un outil manuel ou électroportatif).

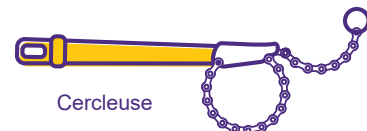
Pour des diamètres de conduite inférieurs à 200 mm et selon le type de matériau, préférer l'utilisation de la scie sabre mécanisée ou la tronçonneuse à chaîne diamantée.



Tronçonneuse à chaîne diamantée



Meuleuse/disqueuse



Cerceuse



Scie sabre mécanisée



Coupe-tube à molettes

- **Choix du disque :** Si la découpeuse à disque thermique est utilisée, il est nécessaire d'associer le disque adapté à la machine et au matériau à découper. L'utilisation d'un disque inapproprié peut générer une usure prématurée, un échauffement, un risque de projection à cause de la casse du disque. Choisir le disque adapté à la machine (norme EN 13236, vitesse de rotation, vitesse de coupe, diamètre de la broche, diamètre extérieur, épaisseur) et aux matériaux à découper (asphalte, béton, ...).
- **Réalisation du calage :** Si le disque est pincé, c'est souvent à cause d'un défaut de calage du matériau à découper. Il est nécessaire de mettre en place un point d'appui à proximité de l'endroit de découpe afin d'éviter que le matériau ne se referme sur le disque.
- **Conditions d'attaque :** Ne jamais réaliser de découpe avec le quart supérieur et la partie frontale du disque car dans ces conditions, l'effet de rebond fera se retourner la découpeuse vers l'opérateur.
- **Formation :** S'assurer que l'opérateur soit formé à l'utilisation de la découpeuse et supervisé avant et pendant l'utilisation de la découpeuse.



4. Autres risques

- La découpeuse à disque thermique doit être utilisée avec un dispositif de captage ou d'abattage à l'humide pour éviter l'inhalation de poussières dangereuses lors de la découpe de bordure, pierre, brique, ...
- Comme tout équipement thermique, ne pas l'utiliser dans des espaces confinés, sous risque d'intoxication au monoxyde de carbone.
- Pour la découpe de sol un chariot support adapté doit être utilisé.

5. Documentations associées

Les canalisateurs de France ont rédigé un guide de prévention « outils de coupe » et une affiche



L'OPPBTP propose un e-learning sur l'utilisation des découpeuses thermiques à disque



APSAM - Découpeuse à disque : un outil qui ne pardonne pas



Fiche CNESST du Québec : Avis de danger - découpeuse à disque. Identifiez le danger afin de l'éliminer !



Découpeuses à disque abrasif ou à meule : témoignage de la ville de Sherbrooke



Découpeuses à disque abrasif et meules abrasives : témoignage de la ville de Chibougamau

