## Objet

Il s'agit d'une technique guidée.

La découpe de tuyaux en plomb consiste, après l'introduction d'un câble dans la conduite de faible diamètre *(le plus souvent en plomb de 20/7 à 35/12 mm),* à tirer un outil qui découpe la conduite avant son élargissement. Elle est suivie par l'introduction d'une canalisation de remplacement dans un matériau conforme à la législation et qui peut être d'un diamètre supérieur.

Il existe d'autres versions avec un outil localisable.

## Risques potentiels

Les risques résultent :

- de la modification possible de la trajectoire : la coupe du tuyau existant et la forte traction peuvent conduire l'outil à suivre une trajectoire rectiligne différente de celle du branchement, en particulier lorsque celui-ci contourne d'autres ouvrages ;
- de la création d'une boule *(de plomb, de PE, etc.)* en cas de non-découpe ;
- de la coupe franche et/ou de l'endommagement d'un autre ouvrage s'il entre au contact de l'outil ou de la canalisation découpée ;
- des contraintes sur le terrain et de la présence d'ouvrages à proximité *(soulèvement, écrasement…)* quand il y a augmentation du diamètre par création d'une boule.

## Recommandations et prescriptions

*Prescription*

- **exclure cette technique lorsque le tracé n'est pas rectiligne pour cause de contournement proche *(Cf. la distance indiquée ci-après)* d'un autre ouvrage risquant d'être endommagé, ou ouvrir une fouille pour dégager cet ouvrage ;**
- affûter régulièrement les couteaux ;
- **connaître précisément la trajectoire du branchement, ainsi que les techniques et les pièces utilisées lors des réparations qu'il a le cas échéant subies *(soudures, brides de réparation, raccords mécaniques, …)* et prévoir un examen endoscopique si besoin ;**
- ouvrir des fouilles à l'emplacement de ces réparations,
- **après démarrage *(quelques centimètres),* ne pas découper avec une force supérieure à la résistance à l'écrasement dans le sens longitudinal du tuyau de plomb, afin de ne pas faire de « boudin ». Cela nécessite soit une mesure permanente de la force de traction, soit un bridage de la machine. La force maximale recommandée est 15 kN. ;**
- **la force de traction doit s'exercer dans l'alignement du branchement ;**
- découper et élargir en 2 phases (*une force supérieure peut être utilisée pour l'élargissement)* ;
- **Dimension du fuseau de la technique :**

| | | |
|---|---|---|
| **10 cm** | **+ 75% du diamètre extérieur du tube découpé *(en raison de la présence des couteaux)*** | **+ précision de localisation de l'ouvrage existant** |

- **si les ouvrages existants ne respectent pas la distance inter-ouvrages réglementaire, les exploitants concernés doivent être prévenus.**

Certains ouvrages *(compte tenu de leur pression, diamètre, tension…)* justifient de prendre des prescriptions particulières qui seront données par l'exploitant qui peuvent aller jusqu'à la réalisation de sondages intrusifs au droit des croisements.

*A l'exception des prescriptions en rouge, il s'agit ici de recommandations génériques non exhaustives, qu'il appartient à l'entreprise de travaux d'adapter, le cas échéant, pour tenir compte de son analyse technique complémentaire préalable au chantier.*