

Victime du syndrome de Bywaters

Le chantier d'assainissement est commencé depuis quelques jours. Le plan reçu par Eric, le conducteur de travaux, fournit sommairement le tracé à réaliser. Les DICT (déclaration d'intention de commencement des travaux) lancées n'ont pas toutes été reçues en retour. D'après les informations géotechniques fournies, le terrain a des caractéristiques suffisantes pour recevoir le futur ouvrage. Le maître d'ouvrage a des impératifs de délai incontournables. Le matériel est arrivé sur le site, mais il manque le matériel de boisage. Seul, le blindage lourd a été livré. Lors du creusement, une canalisation parallèle à la tranchée terrassée est repérée, la largeur de la tranchée n'a pas pu être

respectée et le caisson ne peut localement être mis en place du fait de la présence de réseaux divers. La largeur disponible est tout juste suffisante pour y placer les nouvelles canalisations. Didier, poseur expérimenté, descend dans la tranchée. Il pense être en sécurité : le terrain « se tient ». De toute façon, Eric lui a ordonné de descendre pour réaliser le découpage du tuyau. Il n'a guère le choix. Il commence la découpe à la scie lorsque brutalement une masse de terres se détache et ensevelit partiellement Didier. Les efforts développés par ses camarades arrivés pour le secourir lui permettent d'être évacué sur l'hôpital. Cependant, il décède 48 heures plus tard par suite du syndrome de Bywaters.

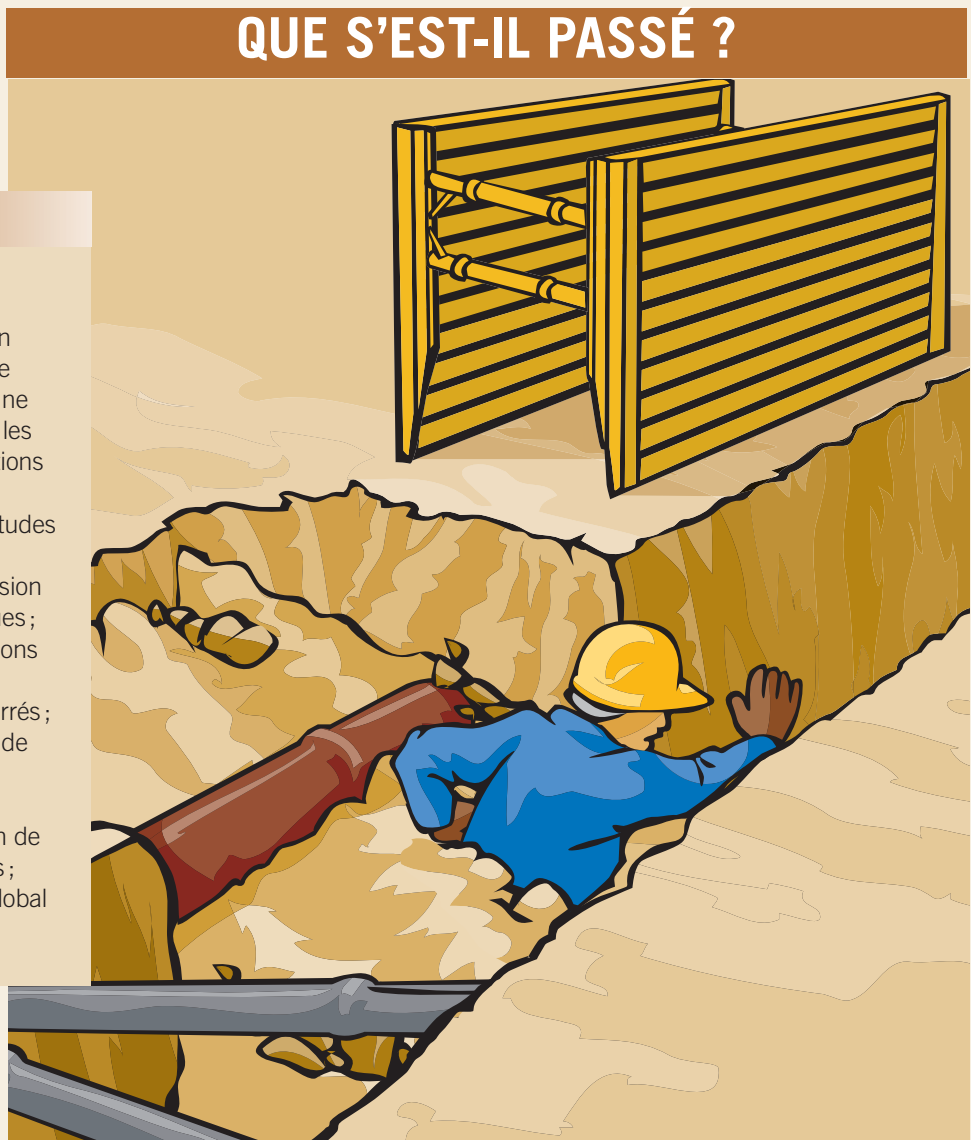
QUE S'EST-IL PASSÉ ?

TRANCHÉE

► Une mauvaise préparation

Il s'agit tout d'abord d'un défaut de préparation de chantier qui conduit à une impossibilité de réaliser les travaux dans des conditions normales du fait de :

- l'absence de délai d'études pertinent ;
- l'absence ou l'imprécision des études géotechniques ;
- le manque d'informations sur les avoisinants, les réseaux aériens ou enterrés ;
- le défaut de prévision de détection préalable des canalisations ;
- le défaut de réalisation de plans d'exécution précis ;
- l'existence d'un prix global forfaitisé d'exécution de canalisations.



Qu'aurait-il fallu faire ?

Préparer le chantier, organiser le travail, informer et former les opérateurs.

Dans le même temps où l'on parle de management à la sécurité et où la législation européenne renforce la nécessité de l'évaluation des risques, de la planification des actions préventives, en tenant compte notamment des spécificités de l'homme et ne le considérant plus seulement comme un moyen, l'analyse des accidents d'ensevelissement dans les tranchées montre encore de manière systématique que le défaut de préparation des chantiers en est une cause principale. Maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, géotechniciens, concessionnaires, contrôleurs techniques, entrepreneurs sont donc tous concernés dans la chaîne décisionnelle. Ils peuvent contribuer par une approche globale et par leur compétence à maîtriser le risque d'ensevelissement. Voici six pistes d'amélioration à envisager :

1 Les informations nécessaires à la bonne exécution des travaux doivent être pertinentes. La réalisation des tranchées nécessite une étude de sol définissant notamment la nature, la cohésion et l'angle de frottement interne des terrains, les modifications notables de géologie et l'angle de talutage possible. Les plans de recollement des concessionnaires fournis à l'entreprise doivent être précis car le choix, le calepinage des blindages et les modes opératoires, voire la faisabilité de l'ouvrage, sont liés à la répartition des conduites dans le sol. Une campagne de détection doit être entreprise pour valider les informations théoriques obtenues. La position des réseaux aériens doit être indiquée ; il est nécessaire que les engins de

Marie-Christine Michel, ingénieur au service études et recherches appliquées, OPPBTP, avec la collaboration de Gilbert Bousquet, délégué à la sécurité, comité régional Sud, OPPBTP.

terrassement soient en adéquation avec le site (éviter les risques de contact avec les lignes électriques).

2 Les délais de réalisation des travaux doivent être réalistes. La réalisation des travaux nécessite une préparation du chantier (sondages par fouille, déviations de réseaux, installations d'hygiène et organisation du chantier...), l'obtention des diverses autorisations, la rédaction des documents de sécurité (PPSPS, plan de prévention, analyse DICT...), la réalisation des plans d'exécution précis en X et Z, référence à un repère topographique standard permettant de situer avec précision les obstacles.

3 Les travaux doivent être réalisables en sécurité. Le maître d'ouvrage ou son représentant doit étudier la faisabilité du chantier, déterminer avec précision les contraintes permettant à l'entreprise d'effectuer le choix entre le talutage et les blindages. Il doit donc évaluer les situations à risque et pour le moins les signaler à l'entreprise. Il doit appliquer les PGP (plan général de prévention) en matière de maîtrise du risque : aucun terrain n'est sûr. Le principe, taluter chaque fois que possible et, à défaut, blinder, doit être adopté, ce qui détermine les volumes terrassés.

4 Les travaux de coactivité doivent avoir été pris en compte et une coordination est mise

en place. En particulier, les circulations au voisinage des tranchées, la stabilité des ouvrages avoisinants et les éventuelles interventions de personnel à proximité ou dans la zone des travaux de tranchées doivent faire l'objet de prescriptions écrites.

5 L'organisation des secours. Même partiellement enseveli, une victime peut subir des dommages liés au syndrome de Bywaters, résultat de la compression des muscles lors d'un éboulement. Écrasés, ils produisent des toxines qui, libérées lors du dégagement de la victime, sont à l'origine des lésions rénales ou même des arrêts cardiaques plusieurs heures après le dégagement. Un traumatisme psychologique, dont une forme grave est la psychasthénie, peut toucher les équipiers de la victime. Les pompiers doivent avoir été informés de la possibilité de tels accidents sur le chantier. Une intervention dans les plus brefs délais s'impose ainsi que la mise à disposition des matériels nécessaires aux premiers soins. Par ailleurs, une cellule d'aide psychologique doit être prévue.

6 Il est conseillé que tout le personnel, y compris l'encadrement de la maîtrise d'ouvrage intervenant sur le chantier, suive une formation de sécurité. Il est très important de pouvoir faire face à toutes les situations rencontrées sur les chantiers et savoir optimiser la pluralité des moyens disponibles. Tous doivent être informés de leur droit de retrait.