

Gestion des risques liés aux conduites

# PRÉVENTION ET RESPONSABILITÉS

Les dommages aux conduites existantes, notamment celles enterrées ou intégrées dans des ouvrages, constituent un risque majeur lors de travaux de construction. Raphaël Jäggi, ingénieur civil et Italo Baracchini, architecte ETS chez Kessler, mettent en lumière la complexité de la gestion de ces risques, le rôle crucial des mesures préventives et des technologies actuelles pour minimiser les risques d'accidents.

Les accidents qui affectent les réseaux existants sont récurrents. La majorité de ces sinistres se limitent à des dommages matériels, alors que le risque de conséquences bien plus importantes, telles que des lésions corporelles graves, voire des décès, ne peut être écarté, en particulier en cas de dommages sur des conduites de gaz ou d'électricité de moyenne ou haute tension.

Un cas de sinistre réel est par exemple survenu lors de travaux de terrassement pour la réalisation d'ancrages sur une enceinte de fouille: une conduite électrique de plus de 100000 V a en effet été endommagée. Par chance, grâce à l'utilisation d'une foreuse télécommandée, aucun blessé n'a été à déplorer mais les dommages matériels ont dépassé le million de francs. Dans ce cas précis, malgré les précautions prises par les planificateurs et entrepreneurs (notamment la consultation des plans des réseaux, la réalisation de sondages et le marquage des conduites sur le chantier), l'accident s'est tout de même produit. Une expertise indépendante, commandée par les assureurs concernés, a conclu que plusieurs causes concomitantes étaient, comme souvent, en jeu. L'expert a toutefois mis en avant un facteur clé, à savoir le nombre de sondages jugé insuffisant au vu de la longueur du tronçon.

Pour qu'une couverture d'assurance travaux de construction (TC) ou responsabilité civile (RC) puisse être accordée, les compagnies imposent des conditions et exigences particulières ainsi qu'un respect strict des devoirs et obligations. En résumé, les plans doivent être consultés auprès des services compétents et toutes les informations précises sur l'emplacement des conduites souterraines doivent être récoltées. En TC, certains assureurs étendent leurs exigences à la réalisation de sondages ainsi qu'au marquage et au traçage des conduites avant d'entreprendre des travaux à risque. Il est dès lors très important que tous les participants à un projet de construction aient connaissance de ces incombances.

## MESURES PRÉVENTIVES

Aujourd'hui, les avancées technologiques offrent des moyens toujours plus performants. Certaines entreprises se sont spécialisées dans la détection et la géolocalisation des réseaux. Des détecteurs permettent de localiser avec précision les conduites, grâce à une détection par ondes électromagnétiques par exemple.

La probabilité d'occurrence d'un sinistre sur des réseaux souterrains peut être considérablement réduite, voire évitée à l'aide de mesures relativement simples.



## À propos de Kessler

Kessler est l'entreprise suisse leader en matière de gestion des risques, de conseil en assurances et de prévoyance professionnelle.

Elle regroupe 350 collaborateurs en Suisse et assure le suivi de plus de 1500 moyennes et grandes entreprises suisses issues des services, du commerce et de l'industrie, notamment le secteur de la construction (y compris infrastructure et énergie), ainsi que du secteur public. Spécialisée dans le Risk Management, elle comprend un Team Construction composé d'une dizaine d'experts pour la Suisse romande, sous la direction de Mélanie Coluccia, Responsable Infrastructure & Énergie. Besoin d'un conseil complet en gestion des risques dans le domaine de la construction ?

 [kessler.ch](https://www.kessler.ch)

### LES 4 ÉTAPES DE REPÉRAGE

1. Obtention des plans des réseaux actuels auprès des fournisseurs concernés.
2. Vérification de l'adéquation des informations fournies dans les plans avec le terrain par une observation et un repérage attentif des éléments pertinents tels que les regards, chambres électriques, chambres de contrôle ou départs de conduites.
3. Relevé des conduites par ondes électromagnétiques.
4. Traçage sur site.

Grâce à ces méthodes, les risques d'endommagement des réseaux souterrains peuvent être fortement réduits.

La gestion des risques liés aux conduites existantes est essentielle pour prévenir les accidents graves et limiter les dommages conséquents et coûteux. Le respect des exigences des assureurs est indispensable pour



1



2



3



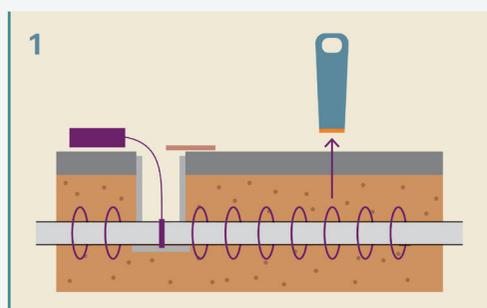
4

garantir une couverture d'assurance optimale et adéquate. Les quelques mesures préventives précitées ainsi qu'une préparation rigoureuse et combinée à l'utilisation

d'outils performants permettent de renforcer la sécurité sur les chantiers, en protégeant efficacement tant les personnes que les infrastructures. ☺

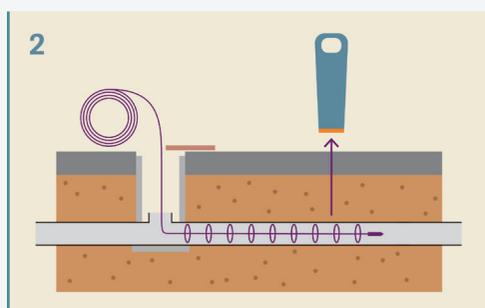
## Repérage par ondes électromagnétiques

Les techniques de repérage par ondes électromagnétiques se déclinent selon la nature des réseaux.



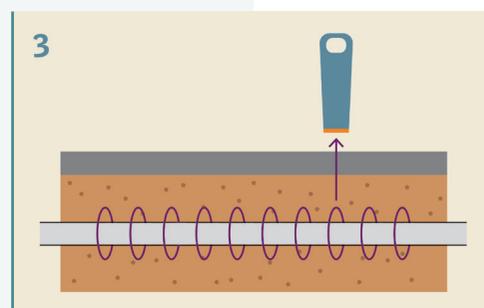
1

Les réseaux métalliques (eau potable, gaz, chauffage à distance) sont détectés en induisant un courant électrique à fréquence précise dans les conduites, qui est ensuite relevé par détection radiographique, en surface, pour déterminer la position et la profondeur.



2

Les réseaux électriques (éclairage public, téléphone, électricité) émettent naturellement à une fréquence donnée et peuvent ainsi être relevés par détection radiographique.



3

Pour les réseaux non métalliques (PVC, PE, EU, EC, EP, drains), une sonde émettant une fréquence est introduite dans la canalisation permettant une détection radiographique précise.

## Dommmages aux conduites enterrées

Dans le marché de l'assurance actuellement très tendu, il est important de connaître les couvertures d'assurance ainsi que les limitations et exclusions de couverture, que les assureurs peuvent invoquer.

COUVERTURE D'ASSURANCE CONCERNÉE	LIMITATIONS ET EXCLUSIONS
<p><b>Travaux de construction, assurance complémentaire combinée</b>            Dommages aux conduites existantes et dommages aux conduites sur lesquelles des travaux sont effectués, sous réserve des exclusions.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Dommage prévisible ou implicitement accepté</li> <li>→ Non-respect des règles de l'art et de la technique</li> <li>→ Exclusion des dommages aux conduites qui n'ont pas été repérées selon les plans disponibles</li> </ul>
<p><b>RC du maître d'ouvrage</b>            Dommages aux ouvrages (et conduites) de tiers.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Dommage prévisible ou implicitement accepté</li> <li>→ Non-respect des règles de l'art et de la technique</li> <li>→ Exclusion des dommages aux conduites qui n'ont pas été repérées selon les plans disponibles</li> <li>→ Exclusion des dommages aux conduites sur lesquelles des prestations sont effectuées</li> </ul>
<p><b>RC des planificateurs</b>            Dommages dont le mandataire répond – planification des travaux, direction des travaux – sous réserve des exclusions.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Dommage prévisible ou implicitement accepté</li> <li>→ Non-respect des règles de l'art et de la technique</li> <li>→ Choix d'une technique de construction à risque dans le but d'économiser du temps ou de l'argent</li> <li>→ Exclusion des dommages aux conduites qui n'ont pas été repérées selon les plans disponibles</li> </ul>
<p><b>RC des entrepreneurs</b>            Dommages dont l'entreprise répond, sous réserve des exclusions.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Dommage prévisible ou implicitement accepté</li> <li>→ Non-respect des règles de l'art et de la technique</li> <li>→ Exclusion des dommages aux conduites qui n'ont pas été repérées selon les plans disponibles</li> <li>→ Exclusion des dommages aux conduites sur lesquelles des prestations sont effectuées.</li> </ul>