

Réseaux enterrés le diag



Longtemps négligé, le repérage des canalisations et réseaux profite d'une réglementation avant-travaux étoffée et de la publication de la norme NF X 46-102. La sortie prochaine de l'arrêté dédié aux immeubles non bâtis, devrait promouvoir un peu plus encore auprès des donneurs d'ordre, ce diagnostic plutôt singulier.

Ce n'est pas forcément le plus affriolant des repérages amiante. Lorsqu'on diagnostique les réseaux enterrés, mieux vaut avoir le cœur solidement accroché : humidité, obscurité, insalubrité, espaces confinés, et on passe sur les audeurs fétides.

Thierry Ornaque, responsable de Geocapa, d'abord spécialisé dans le repérage des enrobés routiers, est aussi sollicité pour descendre sous terre. Pour des réseaux de chauffage urbain, des conduites de gaz, des réseaux d'électricité ou de téléphonie, le champ est large. Mais le plus souvent, c'est pour des réseaux d'eaux usées/eaux pluviales que l'on fait appel à ses services.

Évolution des mœurs

Sur le bitume, même s'il aura fallu patienter le milieu des années 2010, le repérage est peu à peu entré dans les mœurs. Sous la surface, en revanche, les diagnostics amiante ont longtemps été négligés. Explications de Thierry Ornaque : « Il faut bien comprendre que nous sommes ici dans l'univers des TP. Jusqu'à une date récente, lorsque le donneur d'ordre avait un doute sur la nature d'une canalisation, il ne s'embarrassait pas : soit il abandonnait la canalisation pour en installer une nou-

qui émerge

velle à proximité, soit il réalisait un chemisage ou éventuellement, il la faisait retirer par une entreprise en SS3/SS4 ». La plupart du temps, donc, sans passer par la case « diagnostic ».

Un temps révolu désormais. Car même si l'arrêté dédié aux immeubles non bâtis n'est pas encore publié - question de semaines semble-t-il -, l'avant-travaux reste une obligation maintes fois rappelée par la DGT et la parution de la norme NF X 46-102 en novembre 2020, assied un peu plus encore la légitimité du repérage en lui conférant une méthodologie officielle. Zapper le diagnostic devient de plus en plus difficile.

Les donneurs d'ordre, collectivités et concessionnaires, n'en sont pas encore à lancer des marchés pour cartographier leurs réseaux comme on peut l'observer pour l'amiante routier, mais la demande de repérage des réseaux enterrés progresse. Thierry Ornaque décrit un marché encore constitué de petits chantiers épars. « *J'interviens souvent en one shot sur un chantier spécifique. En fait, aujourd'hui, le repérage des réseaux enterrés est rarement une prestation à part entière, il apparaît plutôt comme une ligne dans le devis de travaux, et des entreprises de TP nous demandent alors d'intervenir en sous-traitance.* »

Repérer l'invisible

Grand classique, les canalisations en amiante-ciment qu'on va retrouver aussi bien sur les réseaux d'assainissement, d'eaux pluviales ou d'adduction d'eau potable. Pour se faire une idée, à Paris, une étude en 2014 avait montré que 30% du réseau (1 700 km) était amianté. À l'échelle de la France, il faudra se contenter d'une estimation : de l'ordre de 30 à 35 000 kilomètres en amiante-ciment, sur quelque 850 000 kilomètres de canalisations au total.

Le risque amiante est réel, d'autant que le repérage des réseaux ne se borne pas aux seules conduites de fibrociment. Thierry Ornaque rappelle que les ouvrages souterrains sont aussi compris dans le périmètre du repérage : collecteurs, bassins de rétention, branchements, etc. Certains d'entre eux, « *plus gros qu'une maison* ». « *On peut trouver des joints de bride, des peintures bitumineuses, du brai de houille, des calorifugeages aussi sur des réseaux de chaleur...* » La copieuse annexe B de la norme NF X 46-102 permet de se faire une idée assez complète de la richesse des MPCA auxquels l'opérateur sera confronté. Pas de matériaux ou produits exotiques comme on peut en apercevoir pour d'autres domaines de l'avant-travaux, le diagnostiqueur demeure ici en

“ Selon les estimations, 30 à 35 000 kilomètres de canalisations en amiante-ciment restent aujourd'hui enfouies dans le sol en France. ”

ZOOM

Catec, la formation aux risques du confinement

L'amiante est bien loin d'être le seul risque sous terre. Thierry Ornaque insiste sur la nécessité d'une formation Catec (Certificat d'aptitude à travailler en espaces confinés). « *Même à deux ou trois mètres de profondeur, l'opérateur n'en a pas forcément conscience, mais les risques sont nombreux.* » Asphyxie, inhalation de gaz toxiques comme le monoxyde de carbone, gaz inflammables fruits de la fermentation de matières organiques, risque d'inondation aussi, sans compter le risque bactériologique et on en oublie.

Cette formation obligatoire depuis 2016 pour les personnels intervenant sur les réseaux d'assainissement et d'eau potable, permet donc de se familiariser avec ces différents risques et les protocoles indispensables lorsqu'on intervient sous terre : renouvellement d'air, détecteur de gaz, présence (obligatoire) d'une personne en surface...

terrain connu avec des matériaux souvent identiques à ceux du bâtiment et de l'industrie.

La difficulté n'est pourtant pas le repérage en soi. La norme NF X 46-102 qui définit une méthodologie commune à la fois pour les enrobés routiers, les ouvrages d'art et les réseaux enterrés (lire *Dimag* n°97), s'inscrit dans le pur esprit de la NF X 46-020 avec la notion de ZPSO continue ou discontinue, chère au repérage des immeubles bâtis. Non, la difficulté est plutôt dans l'accessibilité de ces réseaux enterrés.

Indispensable caméra

Comment diagnostiquer ce qu'on ne voit pas ? Comme pour les autres domaines de l'avant-travaux, le repérage peut s'appuyer sur une analyse documentaire. En théorie... Car sous terre, comme sur terre, la connaissance de l'amiante s'est souvent perdue au fil du temps. Et lorsque, par chance, des documents sont disponibles, ceux-ci doivent être considérés avec précautions. « Normalement, si la réglementation est correctement appliquée, le maître d'ouvrage doit disposer d'un DOE (Dossier d'ouvrage exécuté). Mais d'expérience, on s'aperçoit que les fiches techniques ne correspondent pas toujours à la réalité », déplore Thierry Ornaque. Dans le doute, le gérant de Geocapa préfère ne pas faire confiance à ces documents.

Quitte à plonger sous terre pour sonder et prélever. « Ce type de mission se démarque des autres diagnostics car il exige une formation Catec (lire ci-contre) et beaucoup de matériel pour mener correctement les investigations », prévient le gérant de Geocapa. « Il faut parfois s'agenouiller, ramper, pour effectuer un prélèvement », en prenant garde de ne pas endommager une canalisation, qui le plus souvent reste en service.

Mais même avec la meilleure volonté du monde, il n'est pas possible de tout inspecter. Pour les endroits inaccessibles, Thierry Ornaque recourt à une caméra. Introduite dans un tampon, elle est capable de se glisser dans des canalisations étroites. « La caméra permet de se faire une idée sur la nature d'une canalisation, mais aussi de s'assurer que l'ouvrage présente une certaine homogénéité. Entre deux tampons, je peux voir si une canalisation change d'aspect, de diamètre, s'il y a une bifurcation, pour valider ou infirmer une ZPSO. La caméra équipée d'un signal permet aussi de se repérer en surface pour savoir précisément où un repérage complémentaire sera nécessaire. »

Car la mission est rarement *one shot*. Tous les doutes seront formalisés dans un pré-rapport qui indique aussi précisément les points où un repérage complémentaire sera nécessaire, au fur et à mesure de l'avancée des travaux.

Dans les entrailles du zoo de Lyon

Certaines missions sortent de l'ordinaire. Durant l'été 2020, Thierry Ornaque (Geocapa) est intervenu sous le zoo du parc de la Tête d'or à Lyon. « Le réseau d'assainissement devait être rénové pour absorber l'extension des quartiers environnants », explique-t-il. Sa mission ? Un repérage dans un collecteur d'eaux pluviales et usées enfoui à 13 mètres sous le zoo.

Le diagnostiqueur évoque un univers particulier avec « de grosses canalisations d'un mètre de diamètre débouchant dans une salle, de 8m sur 8m, aussi grande qu'une maison ». Ce repérage illustre la méconnaissance qui entoure aussi ces réseaux enterrés : « Personne n'était en capacité de tracer l'origine de chaque conduit ». L'installation avait été curée -un préalable obligatoire avant d'intervenir-, mais sous terre, le diagnostiqueur se souvient que l'eau continuait à monter sans que personne ne puisse l'expliquer. Le risque d'inondation est l'un des

nombreux risques de la prestation.

La mission aura pris cinq à six heures, avec un gros temps de préparation, notamment pour assurer le renouvellement d'air, et sécuriser la descente. Au final, le diagnostiqueur a réalisé trois prélèvements.

