DT-Dict pour connaître et prévenir

Chaque jour, plusieurs dizaines de réseaux sont endommagés et près de 4 500 fuites de gaz ont lieu chaque année avec des conséquences parfois mortelles. La connaissance des réseaux enterrés est devenue un véritable enjeu économique et humain, qui doit aboutir à terme à une véritable cartographie du sous-sol de nos cités. Si le géoréférencement des nouveaux réseaux ou des réseaux anciens lors d'une intervention en tranchée ouverte ne pose pas de difficulté, notamment pour les géomètres-experts, il en va différemment pour la détection des réseaux enterrés, indispensable avant toute intervention dans un but de sécurité. L'obligation de déclaration de la part des concessionnaires et de consultation préalable du « guichet unique » par le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre est une grande avancée, surtout avec les technologies permettant des interventions en « techniques douces » dans le sous-sol ou dans le BTP, sans forcément tout éventrer. La question de précision se pose cependant avec acuité. Un domaine dans lequel les géomètres-experts sont certes confrontés à la concurrence, mais pour lequel ils ont de sérieux atouts...

Connaître le sous-sol est devenu un impératif du fait de la variété des réseaux enterrés et de la densification urbaine. La réglementation s'est durcie afin d'obtenir une véritable cartographie souterraine, utile pour toute nouvelle intervention.

Bien malin qui pourrait dire combien il existe de réseaux enterrés en France. Le nombre de 2,75 millions de kilomètres est généralement avancé, mais ce n'est qu'une approximation communément admise, sans aucune certitude. Ce qui est sûr, c'est que le sous-sol de nos communes est un concentré de câbles, fils, conduites, collecteurs et autres merveilles de vieux tuyaux, anciennes canalisations parfois abandonnées parfois réutilisées, sans oublier certaines villes (dont la plus mythique reste Paris) qui sont devenues de véritables meules d'emmental, pleines de trous, entre métro, train, anciennes carrières de craie, de charbon ou de potasse, égouts du XIXe siècle et branchements plus ou moins déclarés, quand ils ne sont pas sauvages. Le piéton qui arpente son trottoir a rarement conscience de l'embrouillamini qui se trouve sous ses pieds, avec un incroyable enchevêtrement de réseaux qui ont tous évidemment leur utilité, mais dont chacun fait finalement peu de cas du voisin. La place prise par les réseaux primaires, qui ont d'abord été ceux de l'eau courante et assez vite après de l'assainissement, ensuite du gaz (avec les plaques émaillées vantant sur la façade des immeubles « *gaz à tous les étages* ») et de l'électricité, ne cesse de croître, d'abord à chaque création d'un lotissement en zone périurbaine, mais aussi par modernisation des anciens réseaux, à l'image de l'enterrement des câbles de distribution d'électricité, et de téléphonie en zone rurale afin de s'affranchir des aléas climatiques, et plus récemment de la fibre optique.

Il aura fallu quelques dramatiques accidents

Tous les acteurs de l'aménagement du territoire, et notamment les géomètres-experts, ont toujours été confrontés, presque à chaque opération, à une interrogation de base : comment insérer le projet du maître d'ouvrage dans l'existant, c'est-à-dire non seulement se raccorder aux réseaux déjà en place, mais également comment intervenir sur une ou plusieurs parcelles sans endommager les réseaux enterrés dont l'existence n'est pas forcément connue ? La méthode a souvent été empirique, les professionnels intervenant sur la voirie et ses accessoires, par exemple, ayant parfaitement conscience des problématiques rencontrées. Il aura finalement fallu quelques dramatiques accidents mortels fortement médiatisés pour que notre pays décide de tout remettre à plat, et de se préoccuper, en utilisant les technologies récentes, de réaliser une véritable cartographie de ses réseaux enterrés. C'est la philosophie de base du décret du 20 décembre 2010 qui agit sur deux leviers extrêmement importants. Le premier est d'imposer aux concessionnaires et exploitants de réseaux d'en signaler l'existence dans une grande base de données, le second étant que toute nouvelle implantation ou même intervention sur ces réseaux doit faire l'objet d'un géoréférencement. Avec cette double approche, les années à venir devraient voir s'élaborer une cartographie de plus en plus précise et complète, à défaut d'être exhaustive, de ce qui existe sous les pieds des piétons et sous les roues des voitures, permettant ainsi à chaque nouveau maître d'ouvrage ▸▸

O. ROCHARD

SAVOIR LIRE LES TROTTOIRS
Il existe un code couleur qui doit être strictement respecté en matière de réseaux, chaque type ayant ainsi son identification, une sorte de langage commun à tous les opérateurs sur un chantier et à tous les maîtres d'œuvre. Chaque couleur se retrouve donc sur les grillages juste au-dessus des réseaux et sur les marquages au sol lors des travaux de détection.

M. RAVELET

PHOTOS O. ROCHARD

>> intervenant sur le domaine public en sachant exactement ce qu'il va rencontrer dans le sous-sol et à quel emplacement. Cette approche tout à fait pragmatique, dont tout le monde est conscient qu'il faudra des années afin d'aboutir à une base de données sinon totale du moins fortement avancée, ne serait rien sans l'obligation faite aux différents intervenants de se renseigner sur l'existence même de ces réseaux enterrés, sur le panel des renseignements collectés dans la base de données et versés dans un site public, d'accès gratuit.

Deux sigles qui changent la pratique

C'est de cette double démarche que sont nés les DT et les Dict, deux sigles qui bouleversent la pratique des professionnels de l'aménagement en imposant une règle simple : avant d'intervenir sur le domaine public ou privé pour des travaux susceptibles d'endommager les réseaux existants, il faut effectuer une déclaration de projet de travaux (DT) en se connectant au site qui regroupe toutes les données des exploitants et concessionnaires de réseaux. Tout le monde va ainsi être informé des travaux envisagés et devra signaler les réseaux dont il a la charge et leur positionnement.

Une fois les renseignements collectés, une nouvelle formalité devient indispensable : la déclaration d'intention de commencement des travaux (Dict). La démarche peut sembler lourde, et effectivement, dans bien des cas, elle pèse sur le déroulé d'un chantier mais, outre son côté obligatoire et normatif, elle présente bien des avantage pour les différentes parties intéressées, en figeant les responsabilités en cas de mésaventure et, plus encore, d'accident humain ou matériel. ■

M. RAVELET

Quelle certification ?

En matière de réglementation DT-Dict, deux domaines doivent être distingués, car ils concernent des étapes différentes d'une intervention sur les réseaux enterrés.

Le géoréférencement

Toute nouvelle pose de réseaux ou bien toute nouvelle intervention sur des réseaux anciens, par tranchée ouverte notamment, doit faire l'objet d'un géoréférencement en xyz. C'est-à-dire d'une mesure précise en planimétrie et altimétrie qui permettra d'en connaître les coordonnées exactes (emplacement précis quasiment au centimètre, profondeur, longueur, consistance...). Géoréférencer par exemple une nouvelle gaine électrique suppose, d'une part, du matériel de mesure moderne et correctement étalonné, d'autre part, du personnel formé à s'en servir et par ailleurs la capacité de traiter les données recueillies et d'en effectuer ensuite le post-traitement afin qu'elles soient directement accessibles.

Les opérations de géoréférencement devant être parfaitement fiables, l'arrêté du 19 février 2013 impose une certification des opérateurs, avec une exception notable : celle des géomètres-experts. Les pouvoirs publics ont tout de suite pris conscience du fait que ce type d'opération fait le quotidien de la profession, qui justifie en outre d'un encadrement ordinal, de règles de l'art, d'une assurance professionnelle, de l'apport du réseau Teria pour un positionnement centimétrique et, sûrement plus encore, d'une obligation de formation continue. Dès lors, cet arrêté dispose qu'un géomètre-expert est dispensé de certification, la nature même de sa profession en faisant le spécialiste par excellence des opérations de géoréférencement. Toutes les autres professions et autres intervenants doivent en revanche être certifiés.

La détection des réseaux existants

Quelle que soit la profession exercée, la détection des réseaux nécessite la maîtrise d'une technicité affinée et l'utilisation d'un matériel spécifique qui nécessite un réel savoir-faire. Une certification est donc exigée, y compris pour les géomètres-experts. Mais les pouvoirs publics n'ont pas commis la même erreur que pour les diagnostics techniques : ce n'est pas tel ou tel personnel de l'entreprise qui est certifié, mais l'entreprise elle-même, en l'occurrence le cabinet de géomètre-expert, à charge pour lui évidemment, et sous sa responsabilité, de former son personnel. ■

Le géoréférencement au cœur du métier de géomètre-expert

Impossible pour une profession comme celle de géomètre-expert, qui intervient au quotidien sur l'espace public et le parcellaire privé, d'ignorer la profonde évolution que représente la réglementation sur les DT-Dict.

PHOTOS V. JOINCHERAY

L'Ordre des géomètres-experts s'est beaucoup investi dans le domaine des réseaux enterrés pour ce qui est de leur géoréférencement et de leur détection, deux domaines qui entrent à l'évidence dans le champ de compétence de la profession. Un groupe de travail a spécifiquement œuvré sur le sujet dès les prémices de la réglementation, participant activement aux travaux ministériels.
Gilles Costa, géomètre-expert à Montlhéry (cabinet Arkane Foncier), a dirigé ces travaux d'études, qui ont abouti notamment à un guide méthodologique sur la détection, à une brochure « Ingénierie et maîtrise d'œuvre » qui traite en partie de ces problématiques, et à différentes interventions techniques et juridiques. Spécialiste de la question, Gilles Costa a un regard lucide sur le sujet...

Les DT-Dict sont-ils un nouveau marché pour la profession ?

Pour ce qui est du géoréférencement, le simple fait que le géomètre-expert soit dispensé de certification prouve à l'évidence que c'est notre cœur de métier. Le géoréférencement est notre quotidien dès que nous faisons un plan topo.
En revanche, pour ce qui est de la détection et la localisation des réseaux existants, c'est un nouveau marché, qui reste concurrentiel, qui s'ouvre aux géomètres-experts. Tous risquent d'y être confrontés. La détection des réseaux est certainement une opportunité, mais cela suppose d'une part des investissements (il faut s'équiper de toute une gamme de matériels, entre 20 000 et 50 000 euros), mais aussi et peut-être surtout former le personnel. Car il ne suffit pas du tout de connaître les techniques de détection, il faut aussi savoir comment fonctionnent les réseaux qui obéissent chacun à une logique différente. Sans cette connaissance, la simple détection de quelques points peut conduire à d'importantes erreurs.

Le marché attire des convoitises ?

Il faut faire le choix de se lancer et d'investir mais, pour l'instant, tout le monde est prudent. Il y a surtout des associations ou des regroupements de spécialistes et quelques grosses entreprises. Mais on trouve également beaucoup de TPE ou de PME dont la fiabilité n'est pas toujours à toute épreuve. Dans les premières expérimentations lancées sur la région d'Orléans, il y a eu quelques surprises... L'autre problème, c'est que le donneur d'ordres a beaucoup de mal à juger de la pertinence du prix demandé. Sur Orléans toujours, la fourchette allait de 1 à 10 ! L'idéal en pratique, c'est de proposer une offre groupée de détection et de géoréférencement, surtout lorsqu'il s'agit de travaux neufs.

Travailler à côté des réseaux devient également plus compliqué ?

Il y a surtout une méthodologie à mettre en œuvre et l'Ordre a beaucoup travaillé sur ce sujet. La réglementation devrait évoluer puisque, en mars 2015, une première expérimentation se met en place pour six mois afin d'aboutir à l'habilitation des personnes travaillant à proximité des réseaux (chefs de chantier, conducteurs d'engins...). Cette habilitation sera donnée par l'employeur lui-même sur la base des diplômes de l'intéressé ou bien d'un examen sous forme d'un QCM (questionnaire à choix multiples) qui sera mis en ligne.

Faut-il conseiller aux géomètres-experts de toujours faire une DT-Dict même pour un simple bornage ?

Dès qu'on intervient en secteur urbain ou en tout lieu susceptible de recevoir des réseaux enterrés, c'est une démarche qu'il faut systématiser. Il faut passer par le portail dédié. C'est certes chronophage, mais c'est très utile pour ce qui est de la responsabilité du professionnel. Il suffit de sélectionner la ou les parcelles sur le site pour obtenir la liste des exploitants des réseaux déclarés afin de les prévenir de la prochaine intervention. Chacun dispose alors de quinze jours pour répondre et fournir les plans ou, à défaut de plans, de convenir d'un rendez-vous sur place pour matérialiser les réseaux. La difficulté, c'est que, si un réseau est déclaré « sensible » par la réglementation ou du propre chef de son exploitant, il est impossible de débuter les travaux sans avoir obtenu la réponse le concernant. Cela demande donc un réel suivi administratif dans le cabinet, sauf à passer par un prestataire extérieur qui se charge du dossier et de son suivi. Il en existe trois actuellement (Dict.fr, Protys et Dict services).
Les DT-Dict sont valables trois mois et, durant ce délai, l'exploitant doit nous informer de tout changement intervenant sur son réseau.
C'est donc une réelle sécurité dont il serait dangereux de se passer. Si, lors des travaux, un réseau non signalé est endommagé, notre responsabilité ne pourra pas être recherchée si nous justifions avoir effectué les formalités de renseignement.
C'est en soi une raison largement suffisante et c'est le cœur même de la réforme qui est intervenue : savoir qui fait quoi afin de savoir qui est responsable. Après, évidemment, il faut rester pragmatique, car tout dépend de l'ampleur des travaux envisagés et de leur emplacement.

A quelle précision peut-on espérer aboutir en matière de réseaux enterrés ?

Pour ce qui est du géoréférencement en tranchée ouverte, il n'y a pas de souci, nous somme en classe A, ce qui nous donne une précision de 10 cm. Pour la détection en revanche, c'est beaucoup plus compliqué et il est quasiment impossible de rester dans ce cadre de la classe A. Il existe de nombreux matériels de détection, mais tout le monde s'est très vite aperçu que les promesses de certains fabricants d'atteindre le millimètre ne tiennent pas. Nous sommes constamment dans l'inconnu de ce qui se trouve en dessous de la surface et il est impossible de dire que tel ou tel matériel fonctionnera bien sur tel ou tel chantier. Le géoradar repère les changements de densité et la profondeur, avec des échos liés à la nature du sol. Il lève les derniers doutes sur les réseaux non conducteurs mais ce n'est pas la solution miracle, car il demeure toujours une incertitude entre deux points. Il reste plus facile de suivre un câble électrique sous tension avec un suivi fiable par détection des ondes électromagnétiques.
Pour les réseaux métalliques, on injecte un courant qui peut être suivi depuis la surface, et là c'est très fiable. Mais encore faut-il qu'il y ait un accès et l'accord du concessionnaire. Il reste très difficile de détecter avec précision les anciens réseaux (par exemple d'assainissement) qui ont ensuite été réutilisés pour tirer des câbles...
En planimétrie, les expériences menées aboutissent à 60 % des écarts inférieurs à 20 cm et 95 % inférieurs à 40 cm.

A l'arrivée, cette réforme tient-elle ses promesses ?

La demande n'a pas explosé autant que prévu. Peut-être faut-il un peu plus de temps pour que les différents intervenants s'approprient cette réforme. Le géomètre-expert est là pour les accompagner et les conseiller. Ce qui est certain, c'est que, depuis l'arrivée de ce mécanisme, on enregistre une baisse notable des endommagements des réseaux enterrés lors de nouveaux travaux. Sauf pour ce qui concerne les branchements d'une propriété privée, souvent absents de la cartographie des exploitants, qui restent une problématique non résolue. Le nombre des endommagements restant stable. ■