



Ingénierie

Un combat de la profession

Réaffirmer ses compétences auprès des MOA

La loi Notre du 7 août 2015 et la loi CAP du 7 juillet 2016 rebattent les cartes de la profession. Perçus comme des « planteurs de bornes » depuis de trop longues années et parfois mis à l'écart sur des projets d'aménagement, les géomètres-experts pâtissent encore aujourd'hui d'un manque de notoriété. Ou plutôt d'un manque de reconnaissance de leurs compétences par les collectivités territoriales notamment. Pourtant, ces professionnels acquièrent, dès leur formation initiale, des connaissances à la fois juridiques et techniques qui les assoient comme interlocuteurs privilégiés de la clientèle privée et publique. Depuis une dizaine d'années, ils ont su, non sans efforts et remises en question, se réaffirmer auprès des maîtres d'ouvrage (MOA). Mais, à l'heure où les architectes veulent eux aussi imposer leurs compétences d'urbanisme, les géomètres-experts doivent trouver de nouvelles armes. Quels sont les outils à leur disposition ? Comment lutter contre les effets de la loi CAP ? Quelles seront les conséquences directes de cette légalisation sur leur métier au quotidien ? En 2017, les géomètres-experts s'attèlent à se réinventer.

Le transfert de compétences entre collectivités en matière d'urbanisme et d'aménagement, ainsi que la présence obligatoire d'un architecte sur des projets d'aménagement obligent les géomètres-experts à une nouvelle vision du métier.

CAMILLE LHOST

La profession de géomètre-expert a souvent été soumise à de nouvelles réglementations. Le juridique est d'ailleurs l'un des fondements du métier. Titres de propriété du terrain, droits des sols, des sous-sols et droits attachés au terrain (servitudes...) régissent le quotidien de ces professionnels. Cette fois, la loi vient d'un autre niveau.

Depuis un an et demi, la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (loi Notre), initiée par le gouvernement, a redessiné les contours des régions et, surtout, a réattribué des compétences aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI). Les communautés de communes fleurissent ici et là, canalissant les projets d'urbanisme, compétence qui était jusque-là gérée par les communes. Dès début 2015, les géomètres-experts se sont alarmés des conséquences de la rédaction des nouveaux plans locaux d'urbanisme intercommunaux

(PLUi) sur leur profession. Mais, après de longs mois d'observation et de réflexion, ils ont saisi l'opportunité de travailler sur des projets plus globaux... « Il est vrai que cette loi contraint tous les métiers qui gravitent autour du projet (géomètres-experts, architectes, avocats...), car des réglementations nouvelles viennent s'imposer à nous. Le code de l'environnement se développe et exige des études d'impact. Notre travail demeure, comme nous l'avons toujours fait, d'étudier le terrain dans sa globalité mais en considérant cette dimension. Sommes nous en zone humide ? Une grenouille avec un point doré sur la tête vit-elle ici ? Si c'est le cas, nous faisons appel à un spécialiste de la faune pour établir une étude complète. On voit aussi cette nouvelle carte comme un atout, car des régions peuvent initier le démarrage des travaux. »

Si Philippe Cavoit, géomètre-expert en Normandie depuis vingt-cinq ans et pilote du groupe de travail « concurrence » de



V. JONGHERAY

l'UNGE, perçoit comme ses confrères, dans la loi Notre, la possibilité de concevoir des projets d'envergure et ainsi d'accroître son chiffre d'affaires sur des projets publics, il tire également la sonnette d'alarme : « On craint d'être cannibalisés par des cabinets plus gros, de surcroît qui ne sont pas installés sur nos territoires ».

Restreindre la concurrence

Selon les géomètres-experts, la concentration importante de collectivités et l'élargissement de leurs compétences en matière d'infrastructures risque d'avoir une incidence non négligeable

sur les cabinets de petite et de moyenne taille. Les marchés de maîtrise d'œuvre pourraient ne retenir que des structures importantes de dimension nationale, voire internationale. Une note rédigée par l'Union nationale des géomètres-experts (UNGE) a été envoyée au cabinet d'avocats Cabanes Neveu et associés, qui a donné ses recommandations sur cette question. Précisons d'abord que l'UNGE a avancé plusieurs pistes pour restreindre l'attribution des marchés à ces grands groupes de travaux publics :

– le *Small business act* serait une charte précisant les critères de sélection des prestataires, signée entre les professionnels d'un même territoire et les collectivités ;

– l'allotissement, aujourd'hui déterminé par les corps de métiers, deviendrait géographique. « Sur la création d'une même voie par exemple, il est complexe voire contreproductif d'avoir une maîtrise d'œuvre pour la chaussée, une autre pour tel réseau, une autre pour l'éclairage... », peut-on lire dans la note des géomètres-experts. L'UNGE préconise alors de créer des lots de trois ou quatre communes d'un même secteur. Philippe Cavoit argumente : « Vous ne pouvez pas confier tous les travaux à une seule et même entreprise, c'est dangereux » ;

– les marchés-cadres permettent de disposer d'un vivier de prestataires pouvant intervenir >>>



PHOTOS V. JONCHÉRAY

► dans le cadre de montants minimum ou globaux. L'UNGE imagine offrir aux maires le choix de faire appel à trois ou quatre prestataires dont ils demanderont la consultation ou auxquels seront confiés des bons de commande. Le cabinet d'avocats Cabanes Neveu et associés s'est donc penché sur ces propositions. Pour lui, le *Small business act* n'aura pas de valeur juridique contraignante. Autrement dit, si la charte « a pour objet d'encadrer l'utilisation des procédures de marchés publics, elle ne pourra en aucun cas contrevir à la réglementation sur les marchés ».

Concernant l'allotissement, les avocats notent que « l'acheteur peut contraindre les candidats potentiels à ne présenter d'offre que pour un lot ». Et, afin de répondre spécifiquement à la demande de l'UNGE, les avocats affirment que l'allotissement peut devenir géographique seulement s'il restreint la concurrence, ou pour « des raisons économiques et techniquement difficiles ». Il semble donc que cette solution soit la plus efficace pour favoriser l'émergence de la concurrence au sein des appels d'offres.

Dernière réponse aux géomètres-experts relative aux mar-

chés-cadres, le cabinet annonce que ceux-ci « permettent à l'acheteur public de bénéficier d'une grande réactivité des prestataires au moment de l'apparition des besoins ». En conclusion, les avocats notent que les accords-cadres peuvent également « désormais être un accord-cadre "à bons de commande" ou "à marchés subséquents" ».

Privé contre public

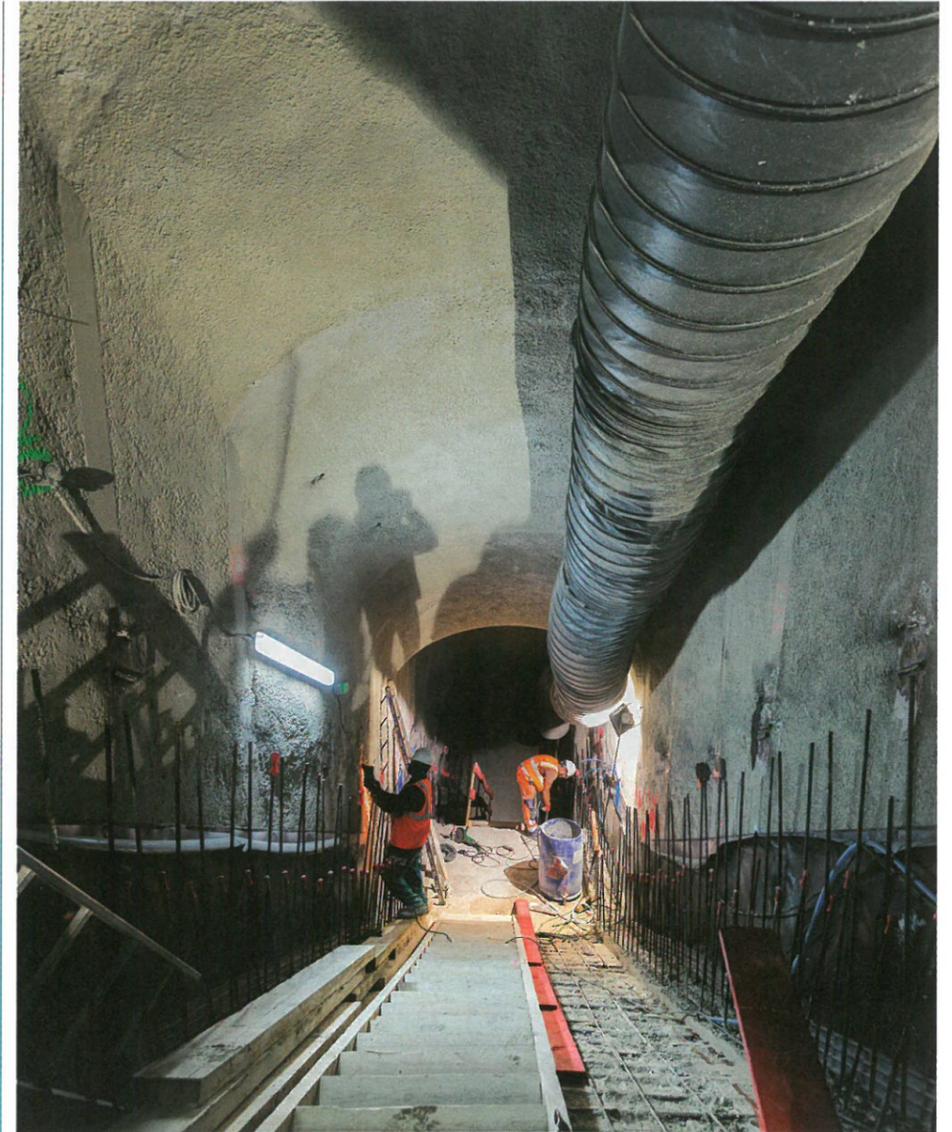
La volonté d'étoffer la concurrence ne va pas sans celle de lutter contre les agences techniques départementales, créées à la suite de la dissolution des directions départementales de l'équipement, il y a près de six ans, dans le but « de combler le manque d'ingénierie en zones rurales ». « C'est complètement faux. Il existe une multitude de petits cabinets d'ingénierie sur ces territoires. Ces agences nous font beaucoup de tort, elles captent près de 80 % du marché public et n'ont aucune obligation de publier leur chiffre d'affaires », constate agacé Philippe Cavoit. « Quand on est informés du projet, c'est déjà bien trop tard. Toutes les démarches d'aménagement sont engagées en interne. »

Alors, afin de réguler le marché, l'Observatoire de la concurrence public-privé (OCPP), fait office de gendarme. Cet organisme fédérant diverses organisations syndicales et autres (l'Unfsa, l'Union des paysagistes, les forestiers...) a été créé au début des années 2000. A cette époque, l'Etat s'est désengagé des projets d'ingénierie publique. Le gouvernement alors en place souhaitait malgré tout garder un œil sur les conséquences de la suppression des DDE et DDA. L'OCPP fut donc missionné pour accompagner les structures dans cette évolution de statut.

« Le problème qui se pose avec ces agences départementales, c'est que les maires se prétendent compétents en matière d'ingénierie. Il faut donc aller leur rendre visite et les convaincre que le privé est plus sécuritaire et n'est pas plus cher. » L'argument de Serge Garrigou, géomètre-expert et président de l'OCPP, retentit dans les oreilles des édiles. « Nous, on vend une garantie, une assurance que le projet sera livré comme il a été signé. On connaît les éléments de terrain, le foncier, les réglementations en matière d'urbanisme et d'environnement, c'est notre force première. On a cette proximité et cette réactivité que les grands groupes nationaux ne possèdent pas », poursuit-il. L'emploi local demeure également un argument de poids dans le discours des géomètres-experts. « Je crois cependant qu'il y a des efforts réalisés de la part des maires et des présidents de communautés de communes pour nous confier leurs projets de lotissements, mais les enjeux de politique locale figurent comme arbitres là-dedans. Certains d'entre eux jouent leur survie auprès des départements en créant des pôles d'utilité », pointe Serge Garrigou.

Quelle influence dans ce combat ?

Comment lutter contre ces agences techniques départementales encore et encore ? L'OCPP amorce plusieurs idées, qui ne sont cependant pas toujours bien suivies. « On reste un observatoire, on n'est pas toujours très influent », se désole le professionnel. D'autant que, d'après lui, « chaque corps de métier fait preuve de lobby pour sauver ses avantages et protéger ses intérêts ». Pas facile dans ce contexte de fédérer autour d'un même discours. Pourtant, l'OCPP recommande



aux cabinets de géomètres-experts de créer des pôles de pluridisciplinarités qui regrouperaient les acteurs de l'ingénierie. Précisément, l'ingénierie privée doit pouvoir présenter aux maires des équipes étoffées, donc proposer une offre plus riche qui rapprocherait les acteurs locaux.

Deuxième piste de réflexion, les géomètres-experts doivent rendre visible leur offre privée, notamment grâce aux outils numériques. Une plateforme est d'ailleurs actuellement en phase de test ; elle permettrait de partager des documents et des informations sur le secteur...

Mais certains organismes en bloqueraient le déploiement.

« Nous devons nous organiser pour prendre connaissance des projets d'aménagement sur nos territoires. Ce travail se fera d'abord via une sensibilisation des maires aux enjeux de nos métiers », affirme Serge Garrigou. Philippe Cavoit, de son côté, se montre plus radical : « Pour moi, c'est presque de la concurrence déloyale. Ces agences n'ont pas de frais de fonctionnement, comme nous, cabinets privés de géomètres-experts, en avons tous les mois. Elles sont hébergées dans les locaux des hôtels de départ- ►►



V. JONCHÉRAY

►► *tements. Ce que nous demandons, c'est l'arrêt pur et simple de ces agences départementales car, nous, nous faisons tourner une économie locale, et ce n'est pas le rôle du public de grappiller des parts de marché dans le privé!*»

L'UNGE apporte elle aussi une réponse depuis trois ans. Par la création de la formation PRESAGE destinée aux géomètres-experts, elle aide à reconquérir le marché des collectivités (lire page 40).

Les architectes s'en mêlent

L'aménagement des voiries, la gestion de l'eau potable et de l'assainissement, l'enfouissement des réseaux secs et la conception de lotissement demeurent les dossiers qui occupent ces professionnels. Régis Lambert, géomètre-expert en Alsace (Bas-

Rhin) et en Moselle réalise près de 30 % de son activité sur ces missions d'ingénierie, majoritairement des commandes publiques. Et, pour accroître d'autant plus ce chiffre d'affaires, il renforce ses compétences en interne concernant la conception des lotissements: « *la gestion alternative des eaux pluviales, la réflexion sur l'orientation des bâtiments, les cheminements doux et plus globalement le traitement soigné de l'espace public sont devenus des incontournables. Nous nous sommes formés et avons également formé nos collaborateurs* ».

Problème, initié par le ministère de la Culture pour répondre aux revendications des architectes, la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine (loi CAP) exige la présence d'un architecte lors de la rédaction du projet architectural, paysager et

environnemental d'un permis d'aménager, au-delà d'un certain seuil de surface à aménager. Pourquoi les architectes ont-ils milité pour un tel amendement? Afin de masquer des velléités corporatistes, ces professionnels se révoltent contre « *la France moche* », dessinée selon eux par les géomètres-experts qui n'ont, à une époque, pas fait preuve de beaucoup de créativité. Mais Régis Lambert s'agace: « *Ces aménagements correspondent à une certaine époque, il est aussi facile de les blâmer que de dénoncer les grands ensembles des années 1960. De plus, toute la filière du logement s'en est satisfaisait et les géomètres-experts n'étaient pas les seuls concepteurs, les services de l'Etat l'étaient également* ».

« *C'est vrai qu'auparavant, on pratiquait l'"étalement urbain" en élaborant des lotissements loin des centres-villes, parce que*

les terrains à viabiliser étaient dans ces secteurs. Aujourd'hui, en plus de devoir ralentir cet étalement, on inclut obligatoirement une démarche sociologique et environnementale dans nos projets », précise Claude Dhombres, géomètre-expert. Son confrère Régis Lambert vient appuyer cette thèse: « *Les architectes pensent que cette loi va révolutionner la qualité des lotissements... Mais, d'une part, l'enjeu est beaucoup plus dans les zones commerciales qui ont banalisé les entrées de ville. Demandez aux habitants des lotissements s'ils ont l'impression d'habiter un quartier moche? D'autre part, dans une culture de l'aménagement qui devrait être mieux partagée – je pense en particulier aux futurs acquéreurs de terrain à bâtir qui voudront construire la maison de leur rêve –, je prédis de grandes frustrations aux archi-*

tectes qui auront à revenir sur des choix de conception quand les promoteurs rencontreront des difficultés de commercialisation ».

Par tradition, le géomètre-expert est le principal interlocuteur des promoteurs dans leurs projets de lotissements, de voiries et de réseaux divers (VRD), en tant qu'assistant à la maîtrise d'ouvrage ou maître d'œuvre. « *Qui va l'être à présent? Nous ou les architectes?* », se demande Régis Lambert, en précisant: « *Il nous faudra devancer les hésitations de nos clients* ». « *Peu ou prou, les architectes étaient impliqués dans les projets de lotissements, ce qu'ils espèrent sans doute, c'est capter une partie de nos honoraires* », croit savoir Claude Dhombres, qui craint que les cabinets d'architectes embauchent des professionnels habilités à concevoir, réaliser et livrer les travaux de VRD.

Dernière inconnue

Autre interrogation dans ce dossier de loi CAP, le seuil légal minimum des terrains où la présence d'un architecte sera obligatoire. « *Nous, géomètres-experts souhaitons que la superficie du terrain soit de 20 000 m². Les architectes veulent l'abaisser à 2 500 m², c'est-à-dire presque rien, car la plupart des terrains sur lesquels nous intervenons s'étendent sur plus de 2 500 m²* », s'insurge Claude Dhombres.

« *Notre grande erreur dans le passé a été d'être trop discrets, de n'avoir pas assez communiqué sur nos compétences. Les géomètres-experts sont des gens humbles, sans grandiloquence. On nous attaque? Eh bien, on réfléchit à ce que nous avons fait de mal et nous nous défendons sans hausser la voix. Peut-être qu'à l'avenir, il faudra râler plus fort pour qu'on nous remarque* », analyse Régis Lambert.

Les géomètres-experts sont donc dans l'appréhension. Mais quel que soit l'avenir, ils réfléchissent déjà à leur défense. Ils mettent en place les outils et les moyens de lutter contre cette énième attaque.

Les fondamentaux n'ont toutefois pas été changés par une loi. Le géomètre-expert reste apprécié pour sa rigueur et sa connaissance des problématiques juridiques liées au foncier. Des évolutions sont cependant à mettre en œuvre. « *Il faut que nous soyons ouverts en collaborant avec d'autres professions: des paysagistes, des bureaux d'études environnementaux... Et en allant chercher des architectes sur nos projets* », suggère Régis Lambert. Cette pluridisciplinarité doit devenir systématique: « *Dans ce contexte où tout change, on ne peut pas imposer une seule profession sur les chantiers. Garder cela à l'esprit est une question de survie pour tous nos petits cabinets et bureaux d'études* », affirme-t-il. Il est suivi par l'Union nationale des géomètres-experts. Le syndicat recommande aux géomètres-experts de s'entourer de compétences extérieures pour présenter aux clients des projets complets et globaux.

« *Nous proposons aussi aux collectivités de visiter d'anciens chantiers ou chantiers en cours pour qu'elles évaluent notre travail et prennent conscience des changements des modes d'aménagement* », ajoute Régis Lambert.

Philippe Cavoit, lui aussi, encourage cette ouverture d'esprit: « *La pluridisciplinarité est un gage d'efficacité pour nos projets. Nous devons sortir de nos lignes, de notre pré carré, et concevoir le projet le plus complet possible. Mais toujours dans le respect de chacun. L'objectif reste que nous nous développons sur nos territoires, ensemble.* » ■

Un bon PRESAGE pour les petites collectivités

Destinée aux petites collectivités qui ne possèdent pas de compétences aménagement en interne, PRESAGE, marque déposée par l'UNGE, leur garantit une offre d'accompagnement spécifique et complète. Juridique, urbanisme, technique, environnement, les géomètres-experts formés peuvent alors établir un projet qui répond à leurs enjeux propres.

Comment répondre de façon efficace aux problématiques des collectivités territoriales ? Il y a dix ans encore, la direction départementale de l'équipement dominait le marché des travaux publics, jusqu'à 95 % de parts de marché. Une décennie plus tard, alors que ces directions ont disparu au profit d'agences locales, l'ingénierie privée a su se faire une place.

Les géomètres-experts ont petit à petit repris la main sur ce marché. Et ce, grâce à un dispositif instauré depuis trois ans : la formation « Prestation d'étude préliminaire en aménagement des géomètres-experts », appelée marque PRESAGE.

Ce programme porté par l'UNGE a mis quelques mois à voir le jour... « Il fallait qu'en interne nous fassions germer le projet puis formalisions l'offre. Aujourd'hui, cette formation est reconnue par la profession et les collectivités », rappelle Philippe Cavoit, principal intervenant et pilote du groupe de travail « concurrence ».

Un diagnostic complet au service des maires

L'offre PRESAGE a pour objectif d'apporter des réponses claires et complètes aux maires, et autres présidents de communautés de communes, qui envisagent de monter un projet d'aménagement. Plans, croquis et schémas démontrent la faisabilité d'un tel projet, grâce à des éléments techniques, juridiques, urbanistiques, environnementaux et financiers.

Ce diagnostic pose les bases « d'un rigoureux accompagnement du projet, lui-même détaillé de A à Z : de l'étude des sols et des sous-sols, en passant par le cadre légal et l'aide à la demande de subventions », énumère Philippe Cavoit. Pour aller plus loin, les géomètres-experts établissent un rapport descriptif qui synthétise les études pré-opérationnelles à entreprendre. Ce document fait office de support de communication pour la collectivité, mais aussi pour le cabinet en charge du projet, venant démontrer que tous les champs d'action ont été pris en compte.

Une offre qui profite aussi aux cabinets

La formation, qui se déroule sur trois jours, aide en contrepartie les géomètres-experts à faire valoir leur connaissance



PHOTOS V. JONCHÉRAY

du territoire et conforte leur qualité d'experts et d'ingénieurs.

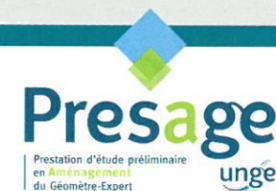
Deux journées portent sur l'offre d'étude préliminaire en aménagement (connaissances et compétences techniques juridiques et réglementaires), la dernière journée est dédiée au financement des infrastructures et des aménagements publics. Philippe Cavoit remarque : « Nous travaillons aussi longuement sur l'approche commerciale, car, à l'école, on n'apprend pas à se vendre. On met en avant des arguments qui résonnent dans la tête des maires, notamment autour de la sécurité et de la garantie du projet ».

Et, pour rassurer d'autant plus les clients, les formateurs remettent aux stagiaires un badge aux couleurs du logo

Une marque déposée

L'UNGE a déposé le 13 août 2013 à l'Institut national de la propriété industrielle (INPI), la marque collective simple « PRESAGE® Prestation d'étude préliminaire en aménagement du géomètre-expert » sous le numéro 13 4 026 799.

La marque ne peut être utilisée que pour les prestations de géomètres-experts, en matière d'études préliminaires en aménagement, fournies en France par ses utilisateurs dans le respect de la réglementation, des lois et normes en vigueur,



des règles déontologiques édictées par l'Ordre des géomètres-experts, ainsi que des dispositions particulières du règlement d'usage de la marque, disponible sur www.unge.net.

Les clés : la proximité, la connaissance du terrain...

Xavier Nicolas est géomètre-expert et a implanté son activité dans quatre villes bretonnes. Il a participé à l'élaboration de l'offre PRESAGE, a suivi l'une des sessions et intervient également comme formateur. Pour lui, cette compétence acquise apportera rapidement de nouvelles perspectives à la profession. Témoignage.



« On accompagne des communes en leur apportant une aide à la décision. Les maires qui envisagent l'aménagement d'un carrefour ou d'un rond-point dans leur bourg doivent pouvoir présenter une étude de faisabilité chiffrée, lors des conseils municipaux. Cette démarche concrète permet de nous réaffirmer comme interlocuteurs privilégiés auprès des édiles. Plus on connaît la collectivité, plus on est à même de la renseigner sur une étude. Grâce à la rédaction de cette étude complète, les élus peuvent décider ou non de lancer un appel d'offres auquel nous pouvons, bien sûr, soumissionner. Bien que l'offre soit conçue en premier lieu pour répondre aux enjeux des collectivités, je crois que nous pouvons aussi cibler le marché des promoteurs. Nous sommes tout à fait compétents sur des études préliminaires d'ordre privé et

sommes à même de conseiller ces maîtres d'ouvrages.

En revanche, nous sommes confrontés à un problème majeur. Très bons techniciens, nous avons besoin de progresser sur la communication. On aimerait convaincre davantage de communes, une partie de la formation est dédiée à cette question et nous donne certaines clés pour les approcher.

Sur les missions "ingénierie", nous sommes par exemple venus en aide aux collectivités sur la création de lotissements ou sur l'étude de faisabilité pour la gestion des eaux pluviales.

Ces projets, sur lesquels nous sommes intervenus, nous ont été confiés par des communes. Les maires nous connaissent, nous font confiance et sont intéressés par cette offre complète pour la conception de leurs projets à venir. »

« S'entourer des compétences adaptées aux enjeux »

Entretien avec Michel Greuzat, géomètre-expert urbaniste, président de la commission Agenda 21 de l'Ordre des géomètres-experts, membre de la commission développement durable et ingénierie et représentant de l'OGÉ au sein de l'Association HQE - France GBC.

Vous exercez depuis 1982. Quel regard portez-vous sur le métier de géomètre-expert ingénieur d'hier et à quoi ressemble-t-il aujourd'hui ?

MICHEL GREUZAT : Les géomètres-experts sont de longue date au cœur des prestations d'ingénierie. Si les outils évoluent, tant sur les modes d'acquisition des données que sur ceux liés à la conception des aménagements (drone, scanner, conception 3D, BIM...), ne confondons pas outils et techniques avec la prestation de services à assurer. Le but de notre expertise d'ingénierie reste de répondre de façon pertinente aux besoins des clients avec des outils adaptés. A nous de les choisir. Et, si les nouvelles technologies nous obligent à nous diriger vers une ère très numérique, il faut se soucier de replacer l'humain dans cet ensemble-là si l'on veut assurer notre mission. Il faut considérer l'humain à la fois à l'intérieur de l'entreprise, car c'est le capital humain de nos cabinets qui fera la qualité de nos prestations (comment, à l'avenir, permettre à nos collaborateurs d'avoir une qualité de vie saine, d'être épanouis dans leur travail, d'évoluer dans leurs compétences, de développer leur capacité d'innovation ?), mais également à l'extérieur, en s'adaptant sans cesse aux nouveaux besoins de nos interlocuteurs clients et en valorisant nos prestations en appui des nouveaux outils numériques.

Et demain ?

L'enjeu demain sera d'être le concepteur, l'intégrateur de l'harmonie de chaque projet d'aménagement du point de vue social, économique et environnemental. Le seul socle solide du projet est et sera ce que l'on nomme le développement durable. D'ailleurs, les géomètres-experts ont très tôt pris en considération ces trois dimensions qui font partie de l'ADN de la profession. Ce n'est



donc pas un hasard si nous avons été précurseurs et novateurs dans le domaine. Dès 2010, nous avons élaboré le premier Agenda 21 d'une profession qui fait écho aux orientations de tous les documents de planification d'aujourd'hui. Quelle entreprise, quelle collectivité n'intègre pas la démarche développement durable / RSE dans ses projets à venir ?

Comment se traduira cette réalité pour les cabinets de géomètres-experts spécialisés dans l'ingénierie ?

Elle se traduira d'abord par l'évolution des postes de nos collaborateurs où ceux très qualifiés seront dominants. Je crois que nous allons devoir réinventer le mode de fonctionnement de nos entreprises en raison de l'individualisation du travail qui s'instaure. Comment notre quotidien se déroulera dans les toutes prochaines années ? Nous nous installerons peut-être dans des espaces de travail collaboratif et échangerons via des plateformes web. Dans ce cas, comment garder la magie du collectif de l'équipe qui gagne ?

Dans le secteur propre à l'ingénierie, ces approches globales engendrent des remises en cause significatives engagées à 180°... Nous sommes par exemple passés, pour la gestion des eaux pluviales, sur du tout collecté au tout infiltré nécessitant une gestion dite alternative. Autre exemple, en 1982, nous effectuions les premières expérimentations pour les calculs de dimensionnement des noues et puisards en secteur d'urbanisation nouvelle. Maintenant, nous travaillons sur des stockages-infiltration au plus proche des eaux collectées, allant même jusqu'à le faire à l'intérieur de la chaussée. Cette ingénierie du futur admettra un raisonnement global. Finies les problématiques « micro » ; demain, il sera impératif de réfléchir en « macro » en y incluant, dès le départ, l'ensemble des enjeux environnementaux et des contraintes réglementaires.

« Tout l'art de l'ingénierie reste de mettre en résonance l'ensemble de ces éléments et d'en faire émerger un projet de moindre impact »

Pouvez-vous nous préciser le fond de votre réflexion ?

La loi, les réglementations et les techniques évoluent sans cesse, les délais de réalisation des prestations s'accroissent : l'offre d'ingénierie doit impérativement s'adapter. Il n'existe plus de projet standard facilement reproductible. Jusqu'à présent, nous nous devions d'être techniques sur un sujet donné, l'ambition des géomètres-experts, pour les années à venir, demeure de concevoir les projets dans cette approche globale. Et surtout de savoir s'entourer de compétences internes ou externes indispensables à l'émergence d'un projet de qualité : le paysage, l'urbanisme, l'environnement, la gestion de l'eau, les nouvelles mobilités, la qualité de l'air... Cette ouverture permet d'entrer dans une dimension qui répond aux enjeux du développement durable, moteurs de l'aménagement de demain.

En fonction du projet, du site sur lequel le projet va s'implanter, de ses atouts et de ses contraintes, des réglementations applicables, de l'acceptabilité locale, etc., il faudra s'entourer des compé-

tences adaptées à l'ensemble des enjeux, à la taille du projet et à ses impacts potentiels. Tout l'art de l'ingénierie reste de mettre en résonance l'ensemble de ces éléments et d'en faire émerger un projet de moindre impact : intégrer réglementaire, territoire et projet.

Avez-vous le sentiment que la plupart des cabinets et des clients ont engagé cette démarche ?

Je suis assez optimiste, oui. Je constate depuis les cinq dernières années une évolution forte en ce sens et, plus généralement, une meilleure prise en compte de cette démarche dans les projets. Les formations effectuées vont d'ailleurs dans ce sens.

Nous sommes entrés dans l'ère de la concertation : projet partagé, co-production, co-construction qui réunissent non plus seulement le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et l'entreprise mais également les élus locaux, les gestionnaires, les usagers, les riverains, les associations locales... Il s'agit de faire naître un projet optimal et démontrer pourquoi il l'est. Par exemple, sur le volet économique en raisonnant en coût global (la construction d'ouvrage elle-même mais aussi sa déconstruction, son entretien et sa gestion). En amont, nous devons fournir ces éléments pertinents sur l'ensemble des problématiques comme une aide à la décision pour l'émergence d'un projet optimal gagnant-gagnant.

Que préconisez-vous aux géomètres-experts afin de répondre au mieux aux demandes des clients ?

Plus que jamais, il sera nécessaire de se former, de s'évaluer, de se remettre en cause : quelles méthodes, quels outils, quelles compétences pour répondre au projet ? C'est d'ailleurs tout l'intérêt et la passion de notre métier : confronter tous ces éléments de manière pertinente. L'enjeu reste d'assurer la fidélisation de nos clients en leur apportant satisfaction au regard de leur identité propre, en tant que client et en tant que projet. Afin de tendre vers cet objectif de chaque instant, il ne faut pas hésiter, surtout pour les petits cabinets, à se regrouper et à mutualiser les moyens et les compétences, car chacun peut offrir une spécialité qui participe à l'émergence de projets de qualité. Les géomètres-experts doivent s'interroger sur leurs propres savoir-faire et constituer un réseau de professionnels sur leur territoire, qui permettra à chacun de se développer dans des conditions idéales.

Comme disait Gandhi : « *Soyez le changement que vous voulez voir en ce monde* ». ■

Les aptitudes s'apprennent d'abord à l'école

Habilitées par la Commission des titres d'ingénieurs (CTI), trois formations mènent au métier de géomètre-expert : l'Insa Strasbourg, l'ESTP Paris-Cachan et l'ESGT, au Mans, préparent chacune à un diplôme d'ingénieur géomètre topographe. Zoom sur le cursus dispensé par le Cnam, via l'École supérieure des géomètres et topographes, validé en trois ans, qui forme chaque année quelque 90 futurs professionnels parés pour endosser le rôle de maîtres d'œuvre en ingénierie.

Initialement enseignée dans les locaux parisiens du Centre national des arts et métiers (Cnam), la formation en vue du diplôme d'ingénieur géomètre-topographe créé en 1947 est dispensée depuis vingt ans sur le campus de l'Université du Maine dans la Sarthe. L'École supérieure des géomètres et topographes (ESGT), école référence des géomètres-experts en France, s'adapte plus que jamais aux évolutions du métier et aux exigences de la société.

Premier signe de modernité, le Cnam intègre ses élèves via Internet. Les lycéens en filière scientifique, qui se rêvent ingénieurs-géomètres, se présentent au concours Geipi-Polytech par le biais du portail APB (admission post-Bac). Une fois reçus, ils intègrent la première année du cursus, année de préparation et de mise à niveau, avec au programme des matières scientifiques et mathématiques, ainsi qu'une initiation progressive au foncier et à la géomatique.

Certains étudiants rejoignent la formation au niveau Bac + 2, après avoir suivi une classe préparatoire aux grandes écoles, un BTS ou une prépa ATS.

La formation est divisée en cinq grands enseignements : les matières générales (mathématiques, informatique et langues) ; le juridique (foncier, expertise) ; l'économie ; l'aménagement du territoire ; les techniques topographiques et de géomatique. « *Durant ce cursus, les étudiants acquièrent des connaissances et des compétences à la fois techniques,*

juridiques et scientifiques », indique Christophe Proudhom, directeur des études à l'ESGT.

La polyvalence de ces jeunes professionnels est appuyée par la réalisation de travaux pratiques et de stages s'échelonnant entre huit semaines et cinq mois, en fin d'année scolaire. « *Notre métier exige des connaissances sur le terrain fondamentales. Grâce à ces mises en situations concrètes, les futurs géomètres-experts sont confrontés aux enjeux locaux et globaux.* » Si bien qu'après cinq ans d'études, les jeunes professionnels, spécialistes de la propriété foncière et de la mesure topographique, qui envisagent de s'inscrire à l'Ordre des géomètres-experts, appréhendent avec sérénité l'ultime stage qui sanctionnera leurs compétences.

Respecter les codes déontologiques

Pendant vingt-quatre mois, intégrés dans des cabinets, sous la tutelle d'un géomètre-expert, ils apprennent, outre à mettre en pratique les éléments théoriques vus en classe, à respecter les codes déontologiques et les règles de l'entreprise. « *Les étudiants doivent trouver eux-mêmes leur stage. L'école leur aide en partie, mais le maillage que constitue les cabinets des géomètres-experts rend la tâche parfois difficile* », précise Christophe Proudhom. Selon lui, 80 % des étudiants poursuivent dans cette voie. Le cinquième restant est

embauché par la fonction publique territoriale ou administrative (DDE, DDT, Diren...), ou par des entreprises privées (SNCF, Bouygues...) pour des projets en bureau d'études d'informatique ou de cartographie. D'autres encore prolongent leurs études en urbanisme.

Chaque année, plusieurs représentants de l'Union nationale des géomètres-experts (UNGE) et de l'Ordre des géomètres-experts (OGE) interviennent dans les promotions. L'objectif : informer les jeunes des réalités du métier, mais aussi les sensibiliser aux enjeux des associations professionnelles et syndicales. « *Par cette initiative, ils ont toutes les clés en mains pour appréhender le monde du travail.* »

Certains membres de l'Association des ingénieurs territoriaux de France (AITF) et de l'Agence française pour l'information géographique (Afigéo) viennent également leur rendre visite une fois par an. Ces organisations portent des réflexions autour de leur domaine d'exercice et incitent les jeunes diplômés à prendre part à des groupes de travail. Cette démarche se corréle à la volonté d'inciter les étudiants à explorer d'autres horizons : « *Lorsqu'ils sont intégrés au cursus, les jeunes savent qu'ils seront obligés d'effectuer un semestre de cours ou un stage à l'étranger.* » Le directeur des études de l'ESGT précise aussi que l'école accueille en retour des étudiants internationaux. L'anglais demeure d'ailleurs le moyen officiel pour valider le diplôme d'ingénieur. En obtenant au minimum 785 au TOEIC (certification professionnelle à la compréhension et l'expression de la langue), le cursus est sanctionné et les jeunes ingénieurs peuvent prétendre à exercer.

Grâce à leur formation initiale ouverte et pragmatique, les géomètres-experts sont équipés pour mettre leurs compétences au service de l'aménagement du territoire et du cadre de vie ■

Les écoles des ingénieurs géomètres en un coup d'œil

	ESGT du Cnam, campus du Mans	Insa Strasbourg	ESTP Paris-Cachan
Dénomination du diplôme	Ingénieur diplômé du Cnam spécialité géomètre-topographe.	Ingénieur spécialisé en topographie.	Ingénieur diplômé de l'École spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie : – spécialité travaux publics, – spécialité bâtiment, – spécialité génie mécanique et électrique, – spécialité topographie.
Admission	Concours Geipi-Polytech ouvert aux élèves de Terminale S via le portail APB (niveau Bac). Recrutement à Bac + 2 pour les étudiants des classes préparatoires aux grandes écoles (MP, PC, PSI, PT, BCPST) ou licence scientifique, BTS en topographie.	Bac S pour entrer en 1 ^{re} année. Bac + 2 pour entrer en 2 ^e année. Bac + 3 pour entrer en 3 ^e année (2 ^e année CPGE, DUT, BTS, L3). Bac + 4 (M1) pour entrer en 4 ^e année. Par concours sur titres, dossier et éventuellement entretien. Le recrutement en 1 ^{re} , 2 ^e et 3 ^e année est assuré par le service admission du groupe Insa. Le recrutement en 4 ^e année est un recrutement propre à chaque Insa.	Bac + 3 après une licence scientifique ou un diplôme de conducteur de travaux validé à l'ESTP Paris-Cachan.
Frais d'inscription (pour une année d'études)	1 030,10 € (frais de sécurité sociale inclus). Les étudiants boursiers sont exonérés d'une partie de ces frais.	610 €	7 350 € auxquels s'ajoutent les frais de sécurité sociale (215 €).
Droits de candidature	95 €	95 €	150 € (75 € pour les étudiants boursiers).
Nombre de candidats	NC	En 2016 : 6 700 en 1 ^{re} année, 171 en 2 ^e année, 1 450 en 3 ^e année, 28 en 4 ^e année (19 + 9 au titre du double-diplôme).	NC
Nombre de places ouvertes	NC	En 2017 : 225 en 1 ^{re} année, 34 en 2 ^e année, 100 en 3 ^e année, 15 en 4 ^e année, (+ 14 places au titre du double-diplôme).	NC
Formation bilingue	Non	Oui, en allemand.	Non
Formation sport haut-niveau	Non	Oui, cursus sportif de haut-niveau.	Non
Semestre ou stage à l'étranger	Stage et/ou semestre de cours à l'étranger obligatoire.	Mobilité obligatoire de trois mois au moins pendant le cursus, partenariats dans le monde entier pour effectuer un séjour universitaire. 19 accords de doubles diplômes avec plusieurs établissements étrangers.	Trois mois obligatoires.
Stage	8 semaines en 3 ^e et 4 ^e année, cinq mois en dernière année.	32 à 37 semaines sur l'ensemble du cursus.	Un mois en 1 ^{re} année, trois mois en 2 ^e année.
Contrat de professionnalisation	Non	Oui en trois ans	
Contrat d'apprentissage	Non	Oui, possibilité d'intégrer un cabinet pendant 12 mois en dernière année génie civil, topographie et plasturgie.	Non
VAE	Oui	Oui	Oui

Les autres cursus du Cnam

Une licence professionnelle, un master foncier et un doctorat en géomatique viennent renforcer l'offre du Cnam du campus du Mans. « *Nous avons ouvert ces trois niveaux, après avoir réalisé des études de besoins très poussées et afin de répondre aux exigences du cadre universitaire européen* », explique Christophe Proudhom. Depuis 1993, une trentaine de jeunes intègre le master foncier après trois ans de formation en droit ou en sciences. Même

chose pour la licence professionnelle, qui accueille des titulaires d'un BTS en topographie ou des étudiants en SVT. Les professeurs qui interviennent dans ces classes sont enseignants-chercheurs, professeurs associés ou vacataires. Environ 80 professionnels viennent chaque année partager leurs connaissances avec les étudiants. « *Cela permet aux jeunes de constituer leur réseau dès leurs études* », poursuit Christophe Proudhom.

La formation continue

Les techniciens ayant cumulé au moins six ans d'expérience professionnelle et après avoir suivi des modules de formation continue, ont la possibilité de se présenter au diplôme foncier délivré par l'Etat pour valider leurs acquis dans le cadre d'une VAE. De leur côté, les géomètres-experts en exercice qui souhaitent se perfectionner par des formations courtes, disposent d'offres à la carte reconnues par la profession, dispensées par l'ESGT.