

L'assurance qualité peut-elle se contenter d'un strapontin dans les préoccupations de chacun ? (G. Ducher)



IMPRESSIONS DE COLLOQUE ET PROPOSITIONS D'ACTION

*Par Guy Ducher
Ingénieur Général Géographe*



Le 19ème Colloque de l'A.F.T. fut une manifestation parfaitement réussie tant dans son organisation générale, son déroulement, la participation très nombreuse, attentive et jeune qui le suivit au cours de deux journées, que par l'intérêt qu'il a pré-

senté pour l'ensemble de la profession.

Né d'un besoin ressenti objectivement par des Associations-sœurs comme la FIG (1), le MFQ (2) et la SFPT (3), ce Colloque, d'une conception tout à fait originale, parvint à maintenir un équilibre satisfaisant dans la dualité des intervenants, au nombre de 21, issus

(1) FIG : Fédération Internationale des Géomètres

(2) MFQ : Mouvement Français pour la Qualité

(3) SFPT : Société Française de Photogrammétrie et Télédétection

d'horizons divers, et scindés en deux groupes, un tiers n'appartenant pas à la profession des topographes et photogrammètres, contre deux tiers issus du sérail.

Chacun a ainsi pu apprendre beaucoup de l'autre et l'on a pu saisir la signification réelle et l'importance du concept d'assurance-qualité et mieux cerner l'état actuel de son développement dans tous les milieux, et surtout auprès de ceux extérieurs à la profession, comme EDF, le BTP ou l'automobile. Concernant cette dernière, si l'on peut être rassuré de voir l'abondance des contrôles décisifs effectués au théodolite sur les machines-outils en usine, il resterait à trouver les moyens d'un contrôle-qualité efficace des automobilistes car si ceux-ci ne manquent pas d'assurance, on voudrait bien qu'ils aient toujours zéro défaut de conduite !

DES RETARDS DANS LA PROFESSION ?

La qualité c'est la satisfaction des besoins des clients et des usagers, c'est répondre aux spécifications qu'ils émettent. A écouter certains, il y aurait retard dans la profession des topographes et photogrammètres par rapport aux autres, au moins en France, dans la formalisation et la certification des entreprises. Mais est-ce sûr,

car si d'autres pays voisins peuvent aligner de meilleurs chiffres que la France, en particulier le Royaume-Uni avec 12 000 entreprises de toutes sortes déjà certifiées, combien y-a-t-il de topographes parmi celles-ci ? Quant à la Suisse qui fait état de 500 entreprises certifiées par la SQS (Société suisse de qualification), actuellement aucune ne relève du domaine de la topographie ou de la photogrammétrie.

Et pourtant, c'est un domaine où l'on a une longue tradition de précision, née des habitudes et exigences de la métrologie.

C'est de plus un souci qui est à l'ordre du jour des associations comme l'A.F.T. et d'autres comme la S.F.P.T. qui avait en Novembre 1990 placé sous cette bannière son Colloque sur "l'Intégration de la photogrammétrie et de la télédétection dans les SIG : utilisation et qualité" et qui fera de même pour son prochain séminaire mené conjointement avec la "Remote Sensing Society" britannique, les 1-3 Septembre 1994, sur la "Qualité de l'interprétation des images de télédétection pour la cartographie".

Mais ces retards à la certification tiennent notamment à ce que le mouvement d'assurance-qualité est lui-même récent. Il remonte à une dizaine d'années et n'a pas encore atteint partout sa formulation définitive ; des normes datant de six ans sont déjà en cours de révision. Ces normes s'appliqueront-elles d'emblée aux produits topographiques et photogrammétriques par nature différents les uns des autres, renouvelés à chaque fois devant un terrain ou un objet spécifique à représenter, dont il faut respecter la morphologie par un mélange de rigueur métrique et de touche artisanale, voire artistique ? Cela tient aussi au caractère nouveau, non-standard des informations géographiques et des systèmes qui les gèrent, domaine en plein développement et en pleine mutation.

Aussi peut-on comprendre qu'à ce jour aucune entreprise française de topographie-photogrammétrie ne soit officiellement certifiée dans son système d'assurance-qualité. Mais cela peut-il perdurer alors qu'il s'agit d'un phénomène de société qui va entraîner progressivement l'ensemble des activités ?

DES RAISONS POUR S'INSÉRER DANS LA DÉMARCHE QUALITÉ ACTUELLE !

Pour que la profession s'inscrive profondément dans cette démarche sans qu'il s'agisse d'une mode passagère, encore faut-il essayer de dégager quelques motivations propres qui puissent objectivement l'y inciter. A la réflexion, on peut y voir notamment les raisons suivantes :

I)- L'informatique a introduit dans la profession des exigences nouvelles avec les possibilités qu'offrent les SIG auprès des usagers : exigences de fraîcheur, de plénitude, de fiabilité, de compatibilité, d'exactitude, d'accès facile aux informations géographiques mises sur le marché et de connaissance de leur validité. Rien ne doit freiner les échanges de données, ni leur utilisation à distance.

II)- L'accélération des progrès technologiques oblige à formaliser d'avantage les processus de production et à ne plus se contenter du savoir-faire antérieur d'un atelier.

Il faut gérer les évolutions et intégrer les données nouvelles dans celles qui existent. En géodésie par exemple, il faut juxtaposer les réseaux anciens et les méthodes nouvelles GPS.

III)- la mobilité accrue des personnels perturbe la transmission des savoir-faire. Il faut rédiger davantage, documenter les logiciels et les phases des traitements avant que ne se perde la tradition orale ou que l'expert compétent ne quitte l'entreprise.

IV)- les tendances aux sous-traitances, voire aux privatisations, qui, même controversées, gagnent toujours plus de terrain, peuvent entraîner une exécution accrue de missions de service public par le secteur privé, nécessitant la formalisation précise des prestations demandées, la définition de critère de qualité à l'intention des entreprises, la mise en œuvre de contrôles externes et une surveillance périodique de la part des commanditaires.

V)- enfin l'ouverture des frontières qui permet l'accès à un marché élargi mais crée en réaction de nouvelles barrières protectionnistes par le biais des normes de qualité, des standards d'échange et des certifications nationales. La certification ISO, si elle n'est pas la clé magique qui ouvrira à elle seule ces barrières, n'en constitue pas moins un outil important permettant de s'inscrire dans ces nouvelles démarches européennes, qu'il s'agisse de se placer par rapport à la concurrence, de se construire une image de qualité auprès de nouveaux clients ou de rechercher des formes plus porteuses à long terme de coopérations mutuellement avantageuses. L'enjeu est bien à moyen et long terme.

Pour une entreprise, l'assurance-qualité est un investissement initial qui a un coût estimé par certains à 10 ou 15%, avec la perspective de n'entraîner ensuite aucune répercussion sur le coût des produits mais de gagner 1 à 2% sur les parts de marché.

A l'inverse, la non-qualité a-t-on dit, peut se payer par des sur-coûts allant de 5% à 30%. Comme le dit un slogan publicitaire projeté dans les salles de cinéma, "la qualité c'est la vie" !

QUELLE ASSURANCE-QUALITÉ EN TOPOGRAPHIE ET PHOTOGRAMMÉTRIE ?

Pour résorber le retard apparent qui est constaté dans la profession, tout un réseau d'aide et de services est disponible, prêt à fonctionner.

On peut même dire qu'on assiste à la naissance d'une véritable "industrie" de l'assurance-qualité, avec son vocabulaire et ses spécialistes, qu'ils soient qualitatifs, inspecteurs, contrôleurs, responsables-système, formateurs, auditeurs, certificateurs, ou consultants, les uns et les autres se faisant peu à peu certifiés par les mêmes normes qu'ils sont chargés d'appliquer puisque toute activité est traitable par la certification-qualité. Des structures se construisent également : apparaissent des Associations, des Clubs régionaux de certifiés, des prix de la qualité, des semaines de la qualité et des revues trimestrielles spécialisées. D'autres revues s'emparent du thème : le numéro 490 de Décembre 1993 de la Revue "La Jaune et la Rouge" est exclusivement consa-

créé à la qualité ; le numéro 18 de Décembre 1993 du "Forum-Kodak" se flatte d'avoir obtenu la certification de son Centre de Formation-Marketing, achevant ainsi la certification de KODAK-PATHE.

Devant ce bouillonnement, il faut éviter deux attitudes négatives : l'une consisterait à croire qu'il est urgent de se lancer sans réflexion préalable dans la course à la certification, voie miraculeuse, et l'autre à refuser de s'engager dans un parcours jugé inutile, trop long ou trop difficile. La vérité consistera à trouver le juste milieu, à ne pas s'auto-satisfaire en disant que "la qualité, on sait faire depuis toujours", et ce Colloque est de nature à faire franchir une étape importante à chacun pour progresser en matière d'assurance qualité et pour en pousser la formalisation.

Toute démarche-qualité nécessite d'abord de disposer des outils de contrôle correspondants, tant internes qu'externes au producteur. Ces outils doivent répondre aux textes généraux qu'il faudra donc adapter pour satisfaire aux spécificités propres aux informations géographiques et pour les appliquer à toutes les phases des processus de saisie, traitement et diffusion des données. La certification devra de plus intégrer tous les aspects concernant la qualité des produits : leurs précisions géométrique et sémantique, relative et absolue, leur origine et leur durée de vie, cela tant pour les points isolés, les lignes que pour les objets et les thèmes d'occupation du sol, qu'il s'agissent de produits de base, réguliers, répétitifs ou de travaux uniques, non-standards, sous formats analogiques ou numériques.

Mais, la démarche-qualité dépasse la simple notion de contrôle pour viser à un système plus complet, cohérent, à plusieurs niveaux, et bien identifié dans l'entreprise, qu'elle soit publique ou privée.

C'est une structure horizontale qui concerne tous les services et intervient dès la préparation des travaux, prévoit des simulations éventuelles, passe par l'instrumentation, stipule les vérifications et les étalonnages nécessaires, intègre le déroulement des mesures, essaie de prévoir les aléas possibles, météorologiques par exemple, et ne s'achève qu'une fois les produits livrés, documentés et utilisés par les clients, dans les délais prévus et à leur satisfaction générale.

Il s'agit de prouver que l'on maîtrise parfaitement tout ce que l'on fait, et de faire tout ce que l'on dit, sans chercher nécessairement dans chaque phase la précision maximale techniquement réalisable. Qualité n'est pas synonyme de perfectionnisme.

L'assurance-qualité se développe autour des trois normes ISO 9000 qui en constituent les bases. Pour une entreprise de topographie on a estimé à ce Colloque que la certification 9002 relative à la production et à l'installation devait suffire, la phase de conception à laquelle s'adressent les normes 9001 n'ayant pas la même acception dans l'industrie que chez les topographes, sauf peut-être si l'on avait affaire à un bureau d'études méthodologiques.

Il faudra également être attentif à la tendance actuelle à l'élargissement de la notion d'assurance-qualité et à la tentation de certains de tout mettre dans ces normes comme par exemple le service après-vente, la protection

de l'environnement ou la prévention des risques et, pourquoi pas, la satisfaction des actionnaires, lorsqu'il y en a !

On voit le risque de développement d'un bureaucratisme allant à l'encontre du but visé et le danger d'une trop grande formalisation paperassière prenant le dessus sur le fond, et générant à la limite des dysfonctionnements ainsi que le Colloque a pu en soupçonner à la NASA avec les déboires à répétition qu'a connus récemment cette agence avec la perte de LANDSAT 6 et d'autres sondes interplanétaires.

Lors de ce Colloque une P.M.E. de photogrammétrie d'un effectif de 10 personnes a montré comment s'était développée en son sein une démarche-qualité partant des réalités de l'entreprise, créant un esprit d'assurance-qualité animé par un responsable, et faisant régner un climat de confiance interne et externe. Rien ne peut se faire en effet sans s'appuyer sur le personnel qui n'est d'ailleurs pas long à en percevoir les enjeux. Celui-ci sait se mobiliser pour renforcer la solidité de l'entreprise face à la crise, et accroître son efficacité et son utilité économique et sociale. Mais comme il est probable qu'il s'agit là d'une condition nécessaire mais non suffisante face à l'ampleur de cette crise, on ne voit pas comment cette démarche d'association du personnel s'en tiendrait là, sans s'étendre aussi à la gestion même de l'entreprise qui deviendrait alors davantage l'affaire de tous, sans qu'aucun domaine n'échappe à personne ?

L'assurance-qualité peut-elle se contenter d'un strapontin dans les préoccupations de chacun ?

Poussé dans sa logique extrême, on voit donc que le système-qualité pourrait être un facteur de démocratisation, souhaité ou non, de la gestion de l'entreprise, voire de la Société, pour peu que le personnel le ressente ainsi, soit prêt aux efforts que ces exigences entraînent et que les conditions de l'entreprise le permettent.

Est-ce le début d'une démarche planétaire dynamique vers plus de qualification, de responsabilité et de solidarité, ou ne faut-il pas rêver ?

Devant une telle situation il est probable que la réponse qu'apporteront topographes et photogramètres ne sera pas unique. La démarche qualité devra s'adapter à la position de chacun et partir des réalités de l'entreprise, sans oublier que la certification, si elle est recherchée, constituera un outil très important mais ne pourra garantir à elle seule la qualité finale des produits ou leur succès durable auprès des clients.

D'ailleurs les clients, à l'instar de certains Grands Acheteurs, ont leur mot à dire dans cette démarche, et par des regroupements, peuvent accorder eux-mêmes les certifications correspondantes, voire les sous-entendre.

QUELQUES PROPOSITIONS D'ACTION

Si la table ronde finale du Colloque, animée par des représentants de grands acheteurs et de grandes entreprises externes au secteur topographie-photogrammétrie comme la RATP, le B.T.P., E.D.F., Renault, Peugeot ... a été fort utile et intéressante, il resterait à la prolonger par un débat interne à notre profession.

A cet effet il a déjà été décidé de créer un groupe de travail au sein de l'A.F.T., pour faire fonction d'observatoire de la qualité en topographie et photogrammétrie.

Mais n'y a-t-il pas place aussi pour activer d'autres groupes de travail, rattachés à d'autres structures existantes, à durée de vie limitée, œuvrant à l'achèvement d'objectifs bien définis ?

Par exemple l'adaptation de la certification à la profession ou réciproquement, de la profession à la certification, avec les concertations chercheurs-producteurs-clients-services publics-entreprises privées qui en résulteront, devrait questionner le CNIG.

Par ailleurs, des besoins très concrets sont apparus au cours du Colloque. Par exemple des textes officiels, comme l'arrêté de 1980 sur les levés à grande échelle, sont à réviser. Il convient d'y intégrer les nouvelles procédures d'observation qui, comme le GPS, se généralisent, et tenir compte de l'apparition de nouveaux moyens de contrôle. Un groupe de travail pourrait fonctionner rapidement sur ce thème, qui a motivé plusieurs intervenants lors du Colloque, d'autant que l'on pourrait trouver sans délai son animateur.

D'autres actions, notamment en matière de formation et d'information sont souhaitées ; c'est le cas pour le bon emploi général des instruments comme le GPS ou les télémètres électroniques, en les accompagnant de recommandations détaillées sur leur étalonnage par exemple.

Dans le domaine de la BD-TOPO de l'I.G.N., on a signalé quelques étapes à franchir pour arriver à une maîtrise totale des quelques problèmes restants sur le contrôle de la qualité ; ceux-ci n'intéressent pas que le producteur mais également l'utilisateur. Soyons rassurés, les premiers résultats montrent que la précision géométrique de la BD-TOPO en des points bien définis se situe dans le mètre, comme prévu, mais il reste à formaliser les processus d'échantillonnage des points et des objets dont on vérifie l'exactitude, à préciser les références dans les contrôles, à clarifier la notion de précision

sémantique, et à généraliser la cohérence logique des données ; c'est-à-dire qu'il convient d'arrêter une définition et une norme sur la notion de qualité d'un produit numérique et plus généralement d'un S.I.G. Là encore le CNIG qui coordonne les travaux de normalisation des données géographiques en France ne saurait être tenu à l'écart de cet approfondissement. D'ailleurs le dernier numéro de la "Lettre du CNIG", de Décembre 1993, nous apprend que l'un des axes du programme national de recherche en sciences de l'information géographique (PNSIG) est justement consacré à l'enrichissement des bases de données avec la "prise en compte de la qualité".

Enfin pour ne pas rester seulement Hexagonal, il faudra développer des protocoles européens d'échanges d'expériences sur le contrôle et l'assurance-qualité.

Une coopération entre spécialistes européens est à établir de façon à progresser ensemble dans la voie de la qualité globale et réduire ainsi les effets des barrières protectionnistes. A quelle structure européenne convient-il de se rattacher ? N'est-ce pas vers la structure EUROGI (1) qu'il faut se tourner, cet organisme qui cherche à mettre en place la DG XIII de la Communauté européenne et qui doit coordonner les activités d'AM/FM (2), du CERCO (3) ou de l'OEEPE (4) dans ce domaine ?

Ce Colloque a donc mis en évidence tout un ensemble de pistes à explorer. On peut conclure qu'il est intervenu à point nommé et certifier que sa qualité et ses résultats sont assurément conformes aux normes que l'on ne manquera pas un jour d'établir pour ce genre de manifestation, d'autant que cette dernière, une première dans la profession axée sur ce thème précis et ouverte sur l'extérieur, n'était pas un pari gagné d'avance.

(1) EUROGI : European Organisation for Geographic Information

(2) AM/FM : Automated Mapping, Facilities Management

(3) CERCO : Comité Européen des Responsables de la Cartographie Officielle

(4) OEEPE : Organisation Européenne d'Etudes Photogrammétriques Expérimentales

LE PONT DE NORMANDIE : notre photo de couverture

Le projet du pont de Normandie, reliant les deux rives de l'estuaire de la Seine en amont du Havre et de Honfleur, a été établi de septembre 1986 à février 1988 par une équipe constituée du SETRA (Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes, du ministère de l'Equipement) qui en assurait le pilotage, et de plusieurs bureaux d'études privés, dont les principaux étaient la Sofresid, la Sogelerg, Quadric et la SEEE. Cette équipe bénéficiait en outre de l'appui de l'ONERA et du CSTB de Nantes, spécialistes de l'effet du vent et de l'aérostabilité.

Le pont détiendra le record du monde de la travée centrale (856 m). La maîtrise d'ouvrage a été confiée à la Chambre de Commerce et d'Industrie du Havre. Le montant des dépenses se chiffre à 2 milliards de francs (valeur courante), financé par les conseils généraux et régional concernés (Seine Maritime (40%), Haute Normandie (25%), Calvados (25%) et Eure (10%)). De grandes entreprises participent à la construction : Bouygues, Campenon-Bernard, Dumez, GTM Quillery, Spie, SOGEA, MONBERG et THORSEN. Une étude détaillée figurera dans notre prochain numéro.