

XXII^e CONGRÈS MONDIAL DE LA ROUTE

SESSION SPÉCIALE

INNOVATION DANS LA CONCEPTION DES INFRASTRUCTURES ET LEUR UTILISATION

RAPPORT DU COMITÉ TECHNIQUE DES CHAUSSÉES ROUTIÈRES

C 7/8

Le Comité technique des chaussées routières se devait avant tout d'intégrer les techniques de la route prises dans leur ensemble au-delà des approches sectorielles des industries et des professions.

Le thème de la conception des chaussées innovantes a, comme les autres sujets majeurs traités : choix des types de chaussées - spécifications de performance - recyclage et retraitement des chaussées, contribué à cette innovation culturelle que de réussir le pari de l'approche intégratrice réellement assimilée par l'ensemble des acteurs.

Le comité en charge des chaussées innovantes a beaucoup travaillé et a livré une production concrétisée par une enquête internationale sur la conception des chaussées innovantes, un rapport de l'AIPCR, et une manifestation internationale ROUTES INNOVATION 2003 pour se limiter aux principales restitutions.

Nous avons présenté et discuté de ces différents sujets brièvement lors de la session du Comité mardi dernier, et au-delà d'un simple résumé des débats, je voudrais dans le moment qui m'est accordé souligner quelques traits essentiels pour aujourd'hui et demain.

Nous avons rappelé ce qu'est l'innovation et son contexte et identifié les besoins d'innovation majeurs exprimés par les différents pays ainsi que les meilleures conditions et organisations pour faire éclore l'innovation et la valoriser.

Des exemples très concrets d'idées et de développements nouveaux ont été décrits pour réduire les coûts, améliorer notre environnement, répondre aux exigences des usagers, personnels de chantier et des riverains des infrastructures. Une trentaine de fiches présentant des réalisations opérationnelles illustrent la dynamique d'innovation dans notre domaine.

Les discussions de qualité exprimées lors de ROUTES INNOVATION 2003 et lors du rapport introductif du comité C 7/8 qui établissait le lien entre Innovation et Spécifications de performance en regard de l'objectif du *Comment obtenir et améliorer les performances des*

chaussées ont bien mis en exergue que l'innovation ne peut se décliner que sous le seul mode technique, mais que le mode managérial et le mode de l'écoute client sont tout aussi essentiels pour progresser à la cadence exigée pour les populations aujourd'hui.

Citons quelques idées force exprimées par la communauté routière internationale confortant cette logique qui, soulignons le à nouveau, est nécessairement intégratrice et même systémique.

- L'innovation est vitale pour notre société qui attend de plus en plus de la route qui devient davantage un objet de service qu'un objet technique. L'innovation routière présente pour l'usager un intérêt majeur dans trois domaines qui lui sont essentiels : la sécurité de ses déplacements, la mobilité, la commodité de ceux-ci.
- L'innovation doit être permanente et dynamique quelque soit le domaine conception, technique, gestion etc ... Elle implique des comportements de partenaires. Maîtres d'ouvrage publics et privés, concepteurs, centres de recherche sont porteurs d'innovation. Ensemble, en partenariat, il faut donner des tremplins aux entreprises pour exercer leur habileté.
- L'innovation implique de prendre des risques, si possible des risques mesurés. Le risque doit nécessairement se partager afin d'avoir un retour équitable entre le donneur d'ordre et le promoteur de l'innovation pour en garantir le succès. C'est la raison pour laquelle les procédures d'évaluation sont d'un enjeu considérable. Remettre en cause les standards conventionnels de jugement de la qualité est une chose difficile mais qui peut s'avérer indispensable pour ne pas noyer l'innovation.
- L'application des spécifications de performance est un cas concret où le client doit remettre en question les moyens traditionnels afin de stimuler de nouvelles idées et juger adéquatement les propositions de entreprises. Privilégier la notion de performance plutôt que celle des moyens est en droite ligne avec les préoccupations majeures de se tourner vers l'usager.
- L'innovation doit être encouragée par différentes filières (éviter la monoculture). Les marchés à spécification de performance sont complémentaires des autres formes d'incitation mises en œuvre avec succès dans plusieurs pays à l'initiative des administrations avec des partages de moyens et des risques exemplaires. L'innovation doit être soutenue financièrement et en ayant conscience du juste équilibre entre la nécessaire sanction du temps et le souci général de tous les acteurs de raccourcir les délais. Il ne faut pas que les procédures et les analyses durent trop longtemps car le neuf risque de s'étioler et de ne plus correspondre aux besoins lorsque l'on accepte définitivement l'innovation.

Je voudrais maintenant revenir vers des aspects techniques très concrets et vous livrer quelques réflexions prospectives que peuvent inspirer ce grand brassage de collecte de données, de réflexion et de discussion sur la scène internationale sur le thème des chaussées innovantes.

La centralité de l'usager est unanimement reconnue. Cet usager est aujourd'hui de plus en plus un urbain, il souhaite de la mobilité et est sensible au développement durable.

Décliner ces quelques items en regard de la démarche d'innovation.

Innovation et routes urbaines

Le milieu urbain est un milieu complexe dans toutes ses dimensions : géométriques, temporelles, environnementales. En plus des besoins d'innovation communs à ceux des routes, il faut satisfaire à des fonctionnalités correspondant à des préoccupations quotidiennes comme les émergences, les tranchées, les structures à épaisseur imposée. D'autres besoins s'expriment dans le domaine environnemental (chaussées poreuses, chaussées peu bruyantes); celui de l'exploitation (chaussées préfabriquées démontables), ou encore pour résister à des sollicitations sévères (carrefour giratoire). Les revêtements urbains sont à la croisée de toutes ces aspirations avec avant tout un rôle d'intégration pour susciter des ambiances d'espace public de qualité.

Un fort besoin d'innovation réside dans l'art de faire les assemblages entre techniques différentes. Il est urgent d'innover dans les interfaces.

L'importance des réseaux et le redémarrage sur la scène internationale des investissements des infrastructures de télécom et d'énergie souligne la nécessaire nouvelle vision de la route comme un ensemble de services mettant à contribution le sol, le sous-sol et le sur-sol. Les hiérarchies conventionnelles sont bouleversées. Les techniques de génie civil allégées facilitent la mobilité des communications aussi importante de nos jours que la mobilité des personnes et des marchandises.

Innovation et mobilité

La prise de conscience de la nécessité de politiques de déplacement renouvelées assurant un meilleur équilibre entre tous les modes se développe rapidement. La route a vocation à accueillir les transports collectifs de surface : bus, véhicules guidés sur pneus, tramway. En péri-urbain et au sein des grandes agglomérations, les projets lourds de requalification de la voirie sont nombreux. Là encore, les assemblages sont difficiles à maîtriser dans la durée, et il y a un urgent besoin d'innovation sur les interfaces rail ou autres systèmes guidés et route. Autant que la technique, ce sont les modes d'organisation des chantiers et le rapprochement des cultures de la route et du rail qu'il faut faire progresser en innovant.

Innovation et développement durable

La préservation des ressources et la gestion des déchets par le recyclage, le retraitement, le réemploi et la valorisation des produits issus de la déconstruction de la route et du bâtiment voire de l'industrie, la gestion rationnelle des déchets de chantier figurent parmi les formes les plus concrètes d'action pour le développement durable.

L'innovation et le recyclage relèvent d'un même état d'esprit. Il faut des idées et de la créativité, des incitations, des cadres méthodologiques, des partenariats, des marchés, des ouvertures pour développer les différentes filières du recyclage : transfert vers les centres de stockage et de traitement, retraitement en usine ; recyclage en place en n'oubliant pas

qu'avant tout il faut mettre au point des technologies produisant moins d'excédent et de déchets.

Il faut aussi être pragmatique et ne pas réinventer l'Amérique et bénéficier de l'expérience des autres (rôle de l'AIPCR). Exemple au Canada/Québec ; exemple aux Pays-Bas

On fait aujourd'hui très légitimement le distinguo entre les produits de déconstruction des travaux publics d'une part et des bâtiments d'autre part. Les problèmes sont effectivement différents, mais le futur nous oblige sans doute à innover pour rapprocher, intégrer comme nous l'avons décliné pour d'autres sujets.

La route, objet d'usage, devient de plus en plus complexe, personnalisée, instrumentée, porteuse de réseaux et de systèmes d'information.

On se rapproche plus de la complexité de la voirie urbaine, voire de l'ouvrage d'art. La déconstruction de ces ouvrages qui font la fierté de nos aménageurs aujourd'hui ne ressemblera-t-elle pas davantage à celle de superstructures.

Innovons pour mieux anticiper cette évolution.

En conclusion, je souhaite que tous ces efforts pour dynamiser la créativité des ingénieurs routiers au service des usagers pour une meilleure mobilité diversifiée, en confort et sécurité et en respect toujours plus grand de l'environnement portent leurs fruits. Nous avons bien senti combien l'accompagnement des initiatives et les échanges entre les pays est incontournable dans cette volonté stratégique. Pouvons-nous ainsi contribuer à casser quelques freins et surtout donner le goût de faire ou de refaire de l'innovation routière en ayant conscience des efforts et de la ténacité que cela nécessite. La palette des besoins est impressionnante. Nous ne sommes que trop peu de pays ici présents qui y contribuent chacun avec les moyens et les méthodes les plus appropriés à son contexte.
