



Ce court article fait une rapide synthèse de la conférence internationale de viabilité hivernale qui s’est déroulée à Mendoza fin juin 2017, le comité B2 viabilité hivernale de l’Aipcr a participé activement à l’organisation des séances techniques et a tenu une réunion durant cet évènement.

Quelques mots sur Mendoza et sa région

Lorsque les immigrants européens, Italiens, Français, et Espagnols arrivèrent à Mendoza à la fin du XIX^e siècle, les lieux avaient déjà une longue histoire. Les premiers occupants de la région étaient les Huarpes jusqu’à ce que cette zone soit annexée à l’empire Inca pendant le XV^e siècle.



Le pont des Incas cette formation naturelle fait partie d’un chemin légendaire qu’auraient emprunté les Incas.

Puis ce furent les conquistadors qui vers 1550, s'installèrent dans l'actuelle province. Le début du XIX^e siècle a été marqué dans de nombreux pays d'Amérique latine et du sud par les guerres de libération de l'emprise coloniale.



La cordillère des Andes avec des sommets de plus de 6000 m, le plus élevé le mont Aconcagua atteignant 6900 m. Le tremblement de terre du XIX^e a complètement détruit la ville et rares sont les bâtiments « historiques ».

Mendoza est une ville mais aussi une des 23 provinces argentines d'une superficie de 148 827 km², pour une population d'environ 1 741 610 habitants.

L'Argentine grande de 2.792 000 km² et qui s'étire dans sa plus grande dimension sur 3700 km est relativement peu peuplée avec 43 millions d'habitants et un taux d'urbanisation dépassant les 90 %.

Le mont Aconcagua qui culmine à 6 960 mètres dans la cordillère andine, formidable barrière avec le Chili, est le plus haut sommet du continent américain.

Le climat est aride, les précipitations rares, l'eau est un bien précieux et les rivières ont été aménagées de tout temps afin de canaliser la fonte des neiges des montagnes.

Les immigrants italiens ont profité de ces conditions favorables à la culture de la vigne et ont fait de la province de Mendoza une des régions viticole la plus réputée du monde, avec comme cépage principal le malbec qui donne des vins riches et corsés.



Parmi les 4x4 flambants neufs, il reste quelques témoignages du passé

Mendoza a été reconstruite au XIX^{ème} siècle, après sa destruction par un séisme, suivant un quadrillage relativement classique que l'on retrouve dans beaucoup de villes du continent américain.

Les trottoirs sont pour la plupart revêtus de carrelage et il faut être particulièrement prudent car ceux-ci sont glissantsd'autant plus après une pluie. (j'en ai fait l'expérience).



Les rues de Mendoza sont pour la plupart carrelées, élégant mais glissant !

Les rues de Mendoza disposent d'un curieux réseau d'assainissement pluvial aérien, des fossés profonds ont été réalisés dans les trottoirs au pied des alignements

d'arbres et constituent un stock tampon relativement important lors des fortes pluies. Ces dispositions ont été codifiées et transcrites sous forme de lois du temps des colons espagnols, à méditer.



Des précipitations rares mais parfois intenses canalisées par un réseau pluvial implanté dans les trottoirs, collecte des eaux et irrigation des arbres.....Prudence lorsque l'on circule après que la nuit soit tombée.

La même configuration existait au Chili dans les rues de Santiago avant que Pinochet n'édicte une loi imposant le rebouchage des fossés, depuis les rues sont inondées lors des grosses pluies ce qui en outre génère des problèmes pour l'eau potable.



Le vin, est une véritable culture dans la province, les restaurants proposent dégustation et vente.

Dans l'hémisphère sud, les saisons sont inversées mais cette année, l'hiver n'a fait que timidement son apparition. En ce mois de juin, si les températures sont un peu fraîches le matin 4 ou 5 °, elles sont beaucoup plus clémentes l'après midi puisque dépassant les 20 °.



La douceur du soleil hivernal incite à la somnolence, avec tout de même une petite laine pour certains.

La ville de Mendoza proprement dite est relativement épargnée par les rigueurs de l'hiver mais dès que l'on fait quelques dizaines de kilomètres vers l'ouest pour atteindre les premiers contreforts de la cordillère des Andes, le climat devient rapidement plus rude avec des chutes de neige souvent importantes. Ces dernières années un épisode particulièrement remarquable a généré une chute de neige de 2.5 m d'épaisseur sur la route nationale 7 (qui ne conduit pas vers les rivages du midi) reliant l'Argentine au Chili, il a été nécessaire de déblayer 1 million de mètres cube de neige sur environ 90 km.....

Globalement l'impact du réchauffement climatique ajouté aux caprices d'El Nino et de la Nina se font sentir en bon nombre d'endroits, le réseau routier est mis à rude épreuve avec des glissements de terrain et des avalanches (neige mais aussi rochers et coulées de boue) qui régulièrement obstruent les routes et perturbent le trafic pendant parfois plusieurs jours. Les conséquences dans ces zones semi-désertiques où la végétation est très rare peuvent être importantes et affecter jusqu'aux ouvrages d'art qui parfois sont emportés sur plusieurs dizaines de mètres. L'Argentine dispose du pendant de notre centre national des ponts de secours (CNPS) pour intervenir en urgence et installer des ouvrages provisoires.



Pluie et pentes importantes génèrent des départs de matériaux, ici l'ancien tracé de la nationale 7 qui devait être constamment déblayé



Un ouvrage emporté par un glissement de terrain.....

Le transport qu'il soit de personnes ou de marchandises se fait par la route à plus de 90 %. Après avoir prospéré et atteint son apogée dans les années 1920, le transport ferroviaire n'a cessé de décliner pour atteindre son niveau le plus bas dans les années 90.



L'ancienne voie ferrée entre Mendoza et Santiago du Chili, de nombreuses sections étaient couvertes afin de se prémunir des congères, elle est maintenant abandonnée.

Le réseau routier a une longueur d'environ 630 000 km dont 230 000 km de réseau primaire, une bonne partie des routes n'est pas revêtue même parmi le réseau primaire, toutefois sur la partie que nous avons empruntée de Mendoza à la frontière du Chili, les routes sont en bon état malgré un trafic PL intense. Il y a beaucoup de chaussées béton recouvertes ou non d'un tapis d'enrobés.



Chaussée béton en altitude (3200 m) et jalon (de 4 m) adapté à la hauteur des chutes de neige....

Le développement des infrastructures en particulier routières est d'actualité puisque de nombreux projets sont prévus ou en cours.



Les signalisations qu'elles soient horizontales ou verticales, sont bien entretenues et explicites, quand lama pas content....



Expression d'une grande ferveur à l'entrée du centre d'exploitation de la Vialidad National d'Uspallata, la religion catholique est très présente dans beaucoup de lieux et de dénominations.

La réunion du comité technique

Le comité technique a profité de l'opportunité de la conférence pour tenir une réunion. Si la grande préoccupation reste le congrès international de Gdansk qui va se dérouler dans quelques mois (février 2018), l'ordre du jour reste toujours très fourni. Il s'agit de faire le point sur l'avancement des travaux des divers groupes, d'arrêter certaines décisions concernant le fonctionnement et les activités en cours. Nous saluons ici notre conseiller technique, Junichi, qui quitte la fonction au mois de septembre et le remercions de sa grande disponibilité et de sa compétence.



Séance de travail du comité B2

La conférence

Entre cent cinquante et deux cent participants, intervenants et auditeurs se sont retrouvés au centre des congrès de Mendoza pendant deux jours.



Le centre de congrès de Mendoza

L'organisation matérielle a été prise en charge par l'Argentine et le Chili, le comité technique B2 viabilité hivernale quant à lui, a participé à l'organisation du programme technique de la conférence, cela s'est traduit par de nombreuses présentations faites par ses membres. On a parlé organisation, recherche, déneigement en milieu urbain, en anglais et souvent en espagnol langue officielle de la conférence. Les locaux n'étaient pas en reste puisque Argentine, Chili et Pérou nous ont fait part de leur expérience.

La séance d'ouverture s'est déroulée dans la soirée du mardi avec une dizaine d'intervenants dont le ministre de l'économie et des transports de la région de Mendoza, le directeur des routes d'Argentine, le président de l'association argentine des routes et deux représentants du comité B2 de l'Aipcr.

Beaucoup de présentations très intéressantes ont été faites. A titre anecdotique, je retiendrai celle du Pérou qui nous montre, qu'à l'altitude ou nous Situons le toit de l'Europe occidentale, soit environ 4800 m, il y a des itinéraires touristiques qu'il faut déneiger pour faire passer les bus, des camions et des VL!

Il faut aussi bien sûr gérer le trafic car 4800 m, même en Amérique du sud c'est haut et le temps est changeant, cela peut compromettre la sécurité des usagers, surtout s'ils sont chaussés de tongs.

La salle n'a jamais désempli jusqu'à la dernière présentation et nous avons pu apprécier la qualité de l'organisation.



Une exposition et quelques stands, dont celui d'un fournisseur français Sterela.

La visite technique

Après les exposés un peu de terrain, ce fut l'occasion de visiter des centres d'exploitation de haute montagne et le col reliant l'Argentine et le Chili grâce au tunnel du Cristo Redentor. Ce tunnel permet depuis le début des années soixante d'éviter un autre col situé à 3850 m d'altitude et dont la route fait de nombreux lacets.



Paysage grandiose et trafic intense sur la nationale 7 qui relie Argentine et Chili. De ce côté des Andes la pente est relativement douce, beaucoup moins du côté Chilien....

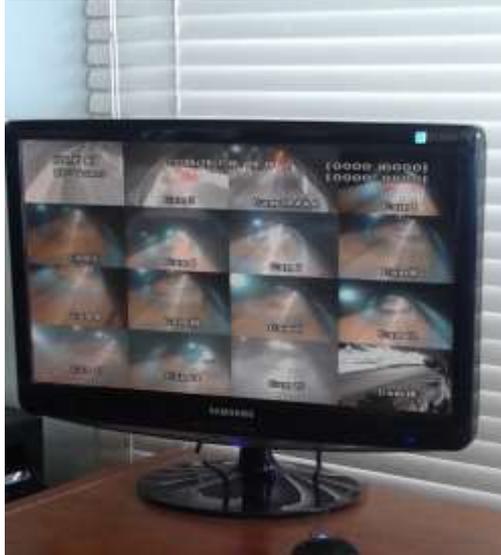


Centre d'exploitation de Puente del Inca, le principe c'est bien sûr d'évacuer la neige mais de plus en plus on s'intéresse au précuratif neige (pour éviter le collage) avec une épandeuse à saumure (dont le constructeur est italien.)



Le tunnel du Cristo Redentor est situé à 3200 m d'altitude, mais il reste quelques sommets au dessus.....

Les centres d'exploitation de haute montagne sont organisés comme de véritables camps retranchés (en espagnol ils sont appelés campo) permettant de fonctionner en autarcie pendant plusieurs jours lorsqu'il y a des tempêtes, manger, se distraire, dormir mais aussi s'entretenir en faisant du sport et bien sûr déneiger, voilà le quotidien des agents une partie de l'hiver.



Le tunnel de 3800 m de long sous surveillance 24/24, un projet prévoit le doublement ainsi qu'un système d'évacuation.

Conclusions

Participer à l'organisation de conférences, séminaires ou atelier fait partie des objectifs des comités techniques de l'Aipcr, mais c'est toujours une petite aventure et un étonnement, que de le faire dans des lieux aussi inhabituels qu'en Argentine au pied de la cordillère des Andes.

Pour le comité technique, c'est bien sûr présenter les dernières évolutions techniques et les travaux que nous menons, mais c'est aussi et surtout tisser des liens et beaucoup apprendre de la part de collègues qui ont à exploiter des réseaux routiers dans des conditions extrêmes.

Didier Giloppé

Pour le comité B2 Viabilité Hivernale de l'Aipcr