

Compte rendu de mission internationale

Comité Technique B2, Viabilité hivernale de l'AIPCR (association mondiale de la route)

7^{ème} réunion du 11 au 13 mars 2019 – Chambéry - France

Lieu : Centre des Congrès le Manège – 331 Rue de la République – Chambéry – France

Le comité technique B2 viabilité hivernale de l'[AIPCR](#) est une structure internationale regroupant des professionnels de tous pays. Sur la base d'un programme défini tous les 4 ans (cycle 2016-2019), des thématiques définies permettent d'échanger et de partager le savoir-faire international dans le domaine. Sans prétendre à l'exhaustivité le présent compte rendu relate cette rencontre fructueuse.



Les membres du CT B2 Viabilité Hivernale de l'AIPCR.



Centre des Congrès le Manège – Chambéry.

Une trentaine de participants, issus de plus de 10 de pays (France, Chine, Allemagne, Autriche, Suède, République Tchèque, Japon, USA, Finlande, Canada, Espagne) se sont donc réunis lors de la 7^{ème} réunion à Chambéry du 11 au 13 mars 2018. Cet évènement a aussi été l'occasion d'accueillir une délégation ukrainienne, d'être honoré de la présence du Président de l'AIPCR, Claude Van Rooten ainsi que du Comité Français de l'AIPCR. La France est représentée dans ce comité par Météo France, Egis et le [Cerema](#) au travers du président du comité et d'un membre associé.

Les activités du comité viabilité hivernale B2 peuvent se résumer de la façon suivante il s'agit de :

- la Publication de rapports techniques ;
- la Publication du recueil de données sur la neige et la glace ;
- l'organisation du congrès international de viabilité hivernale le précédent ayant eu lieu à Gdansk et le prochain aura lieu à [Calgary](#) ;
- l'Organisation d'ateliers ;
- l'Organisation de conférences ou de séminaires ;
- Travaux sur la terminologie ;

... et bien sûr d'échanges fructueux entre les membres du comité

Chambéry est située dans les Préalpes du Nord entre les massifs des Bauges et de la Chartreuse, avec une population de 60 000 habitants environ. Son climat est en partie montagnard, adouci par la présence du lac du Bourget. Même cernée par différentes chaînes préalpines, les étés sont secs et chauds et les hivers assez cléments.

Chambéry est connue pour son centre historique moyenâgeux, le château doté de la Sainte-Chapelle et de la célèbre fontaine des éléphants où quatre pachydermes sont réunis par la croupe, d'où son surnom populaire de « Quatre sans cul ».



Visite guidée dans le dédale des ruelles moyenâgeuses.



Le Château des Ducs de Savoie



La Fontaine aux Éléphants érigée en 1838 en l'honneur du général comte de Boigne, aventurier savoyard qui fit fortune aux Indes.

Présentation de l'exploitation hivernale à Kiev, Ukraine :

Kiev, capitale de l'Ukraine, dispose d'un réseau de transport dense et varié : bus, tramway, trolley-bus, métro, funiculaire, etc... Au final, 1667 km de voiries dont 171 ouvrages d'art sont gérés par 16 entreprises sous-traitantes qui doivent également prendre en compte les 71 069 lampadaires ! Autant dire que l'exploitation hivernale en milieu urbain est une problématique présente à Kiev. Les développements récents concernent l'investissement dans les 221 véhicules dédiés à l'exploitation hivernale ainsi que l'inauguration en décembre 2018 d'un centre de gestion qui centralise, en collaboration avec les forces de l'ordre, l'ensemble des opérations sur le terrain. A plus long terme, la ville de Kiev envisage de s'équiper en matériels pour l'évacuation de la neige, l'installation de stations

météorologiques, les traitements automatiques des ouvrages d'art ou encore la création d'une centrale de traitement par chauffage des neiges usées.

Thématiques abordées sous forme de travail en sous-groupe

B.2.1 Gestion des transports pendant les épisodes hivernaux : Ce point est abordé au travers d'un rapport qui compile des études de cas mettant en exergue les stratégies de gestion de différents modes de transport pour un même gestionnaire (Japon, Pologne, USA), mais aborde également les interactions entre différents gestionnaires lors d'épisodes hivernaux (République Tchèque, Japon, Norvège, Ecosse, USA). De ces études de cas sont tirées des conclusions quant aux bonnes pratiques : données en temps réel, entraînement des équipes, etc.

B.2.2 Traitements aux sels de déverglaçage et saumure, interventions et meilleures pratiques : Présentation d'études de cas pratiques collectés au sein de divers pays sur l'épandage et les consignes de traitements. Force est de constater que l'utilisation de la saumure pure et des stratégies préventives tend à se développer fortement avec une double finalité : augmenter la sécurité du trafic et utiliser le sel avec efficacité. La traduction du rapport est dans sa phase finale. Une communication sera effectuée en octobre 2019, à l'occasion du Congrès Mondial de la Route à Abu Dhabi.

B.2.3 Mise à jour de la Base de Données sur la Neige et le Verglas – La mise à jour de la Base de Données Verglas et Neige reste un document qui recense les pratiques en matière d'exploitation hivernale de 27 pays. Toutes présentations ont une structure commune : présentation du climat, réseau routier, objectifs de qualité, produits et matériel utilisé et axes de recherche.

La version antérieure est disponible sur [le site Aipcr](#)

Points divers

- Préparation du XV^e congrès de la Viabilité hivernale 2022 à Calgary, organisé par le CT B2 en partenariat avec le Canada. Soumission des thématiques des conférences, présentation du site et de son organisation.
- Organisation de la session VH lors du congrès mondial de la route à Abu Dhabi. Jeudi 8 octobre 2019, après-midi.
 - Deux sessions techniques et une session plus générale sur les activités du CT B2. Avec liste des prix susceptibles d'être décernés.
 - Soumission de 13 communications pour la session dédiée à la VH, participation du comité et répartition des rôles des présidents et co-présidents de séances
- Soumission et sélection des thèmes du CT lors du prochain cycle (2020-2023) :
 - Intégration des nouvelles technologies dans l'exploitation hivernale,
 - Le milieu urbain et ses particularités face à l'hiver,
 - L'organisation du Congrès International de la VH à Calgary
 - Mise à jour de la Base de Données Neige et Verglas.
- Championnats de chasse neige : A ce jour existe le championnat international qui a lieu tous les 4 ans lors des Congrès internationaux de la VH (2010-2014-2018...). Les différents états y envoient leurs candidats. L'Autriche et l'Allemagne proposent de créer un championnat européen (2019 Autriche, 2024 Allemagne...) Possibilité de réaliser le prochain Championnat de France de Chasse Neige en 2021. Ce point devra être étudié lors du Comité Miroir de la VH du CF AIPCR, lors d'une prochaine réunion (printemps 2019 – à programmer)



- Présentation du 27^e Congrès Mondial de la Route à Prague, en 2023
- Point sur la terminologie (traduction et compréhension de tous d'un vocabulaire technique en différentes langues)
- **Prochaine réunion : Abu Dhabi, samedi 5 octobre 2019, matin**

Visites techniques :



Centre d'étude de la Neige à Saint-Martin d'Hères (38)

Le **Centre d'Études de la Neige CEN** à Saint-Martin d'Hères en Isère :

Le Centre a été créé en 1959 en particulier au site expérimental du **Col de Porte**, toujours actif, situé à une vingtaine de kilomètres de Grenoble, en Chartreuse. Suite à l'évènement catastrophique de 1970 à Val d'Isère, MétéoFrance a été chargé de la surveillance et prévision du risque d'avalanches, l'IRSTEA pour la prévention, l'ANENA pour l'information et la communication.

Il s'agit d'une des unités de recherche du Centre National de Recherches Météorologiques (CNRM, Météo-France – CNRS) dont une de ses missions consiste à étudier le manteau neigeux, en prévoir les évolutions au travers de différents modèle (Crocus, SAFRAN...) et prévoir les risques d'avalanches. Le CEN étudie également l'analyse de l'évolution climatique et ses impacts socio-économiques sur l'environnement montagneux (risques naturels avalanches et inondations, stations de ski, etc.). Le CEN travaille en collaboration étroite avec les organismes de recherche connexes (Irstea, IGE, PARN) et les professionnels de la montagne fédérés au sein de l'ANENA.



Le site expérimental du Col de Porte, dédié à l'étude du manteau neigeux. C'est au Col de Porte qu'ont été réalisées des mesures spécifiques ayant permis le développement et l'évaluation d'outils de prévision de l'état des chaussées, utilisés opérationnellement à Météo-France (ISBA-route).

Présentation des outils Météo France spécifiques à la route et à la montagne

Les différents outils et produits d'assistance aux exploitants routiers, pour réaliser la viabilité hivernale, ont été présentés par le Pôle Transport de Météo-France dont l'outil de prévision sur les tronçons routiers Optima et Météo Surveillance Bulletin VH de même que les bulletins de prévision du risque d'avalanches et des produits d'assistance en prévision locale du risque d'avalanche par le Centre Météorologique des Alpes du Nord.

Présentations du Cluster Montagne et d'entreprises sur le secteur d'activité des avalanches :

Le Cluster Montagne est une association comprenant environ 200 adhérents dont l'objectif est de faciliter la collaboration entre entreprises, institutions, centres de recherche et promouvoir la gestion et l'aménagement des zones montagneuses en France et à l'international.



Visite du site du Col de porte par les membres du CT B2 de l'AIPCR



Mercredi 13 mars : journée dédiée aux avalanches

Trois entreprises ont présenté leurs systèmes de déclenchement préventif des avalanches. Ces dispositifs, différents et compatibles entre eux, vont du système fixe (Transport d'explosifs par câbles sur des secteurs où les points de fragilités sont référencés, système fixe de déclenchement à distance GAZEX[®] / GAZFLEX[®]), au système amovible (O'bell[®]) ou encore au système mobile sous hélicoptère (Daisybell[®]).

Le centre d'exploitation Aprr Area au Touvet

- la remorque de déneigement « Snow-Kill » spécialement développée pour réaliser du déneigement et du répandage de solvants sur deux voies en une seule passe ;
- une unité de fabrication de saumure particulièrement intéressante puisque qu'elle permet la réutilisation de la fine de sel, résidu de NaCl en provenance du process de l'industrie de traitement des métaux . Cette unité de production est spécialement conçue pour ce type de produit en utilisant un flux descendant d'eau pour diluer à saturation (23%) la fine de sel;
- des réactifs en cours de développement permettant d'appréhender la température de protection apportée par les fondants sur la chaussée,



Le « snow Kill »



Stockage de la « fine de sel »

Un dernier petit mot pour remercier l'ensemble des acteurs de ces journées l'accueil chaleureux de l'office du Tourisme de la ville de Chambéry et la disponibilité de tous les partenaires :

Lien vers les sites ctrl+CLIC :

*Asfa : Association française des sociétés d'autoroute
services météorologiques : [Météo France](#) , [CEN](#)*

la Société autoroutière [APPR/AREA](#)

le [Cluster Montagne](#)

la Ville de [Chambéry](#)

le [Comité français AIPCR](#)

*Compte rendu rédigé par
Stéphanie Gaudé, Cerema Est- Equipe Viabilité
Hivernale, membre associé
Didier Giloppé, Cerema Normandie-Centre,
Président du Comité AIPCR B2*