

XXVIII^e CONGRÈS MONDIAL DE LA ROUTE

Vancouver, 4-8 octobre 2027

“Ouvrir la voie vers un avenir plus propre”

Appel à communications et prix PIARC 2027

PIARC invite les praticiens, les décideurs politiques, les chercheurs et les professionnels du secteur du monde entier à soumettre des résumés portant exclusivement sur les thèmes décrits ci-dessous, via la plateforme de soumission en ligne, au plus tard le 31 août 2026 à l'adresse suivante :

<https://abstracts-vancouver2027.piarc.org/>

Les soumissions doivent présenter des stratégies, des études de cas, des expériences pratiques, des résultats de recherche ou des approches innovantes pertinentes pour le secteur des routes et des transports, tout en étant applicables à divers contextes et régions.

Les soumissions provenant de toutes les régions du monde sont les bienvenues, y compris les perspectives des pays à revenu élevé et des pays à revenu faible et intermédiaire (PRFI), ainsi que ceux des institutions publiques, du monde universitaire, des partenaires privés, des bailleurs de fonds et de la société civile.

Les auteurs sont encouragés à aborder des thèmes transversaux tels que la durabilité, la résilience, la numérisation, l'équité et la sécurité, y compris les considérations liées à l'égalité des sexes, à la diversité et à l'inclusion.

Les contributions doivent privilégier les analyses fondées sur des données factuelles, les études de cas et les méthodologies transférables qui démontrent comment les défis sont relevés en pratique. Les articles doivent inclure des indicateurs d'impact clairs, des résultats mesurables et des enseignements tirés, et démontrer comment les résultats sont utilisés pour éclairer la prise de décision, améliorer les performances et impliquer les parties prenantes. Les soumissions qui montrent comment les approches sont mises en œuvre et pérennisées au fil du temps, plutôt que simplement conceptualisées, sont particulièrement encouragées. Les perspectives tournées vers l'avenir sont les bienvenues lorsqu'elles s'appuient sur des cadres ou des voies de mise en œuvre clairs.

Les soumissions peuvent également explorer des approches innovantes inspirées d'autres secteurs lorsqu'elles sont pertinentes dans le contexte routier.

À propos de PIARC, l'Association mondiale de la Route

Fondée en 1909, PIARC (Association mondiale de la route) est une organisation internationale apolitique et à but non lucratif qui se consacre à la promotion de la coopération internationale sur les questions relatives aux routes et au transport routier. Elle rassemble aujourd'hui plus de 125 gouvernements membres à travers le monde.

Depuis 1908, PIARC organise tous les quatre ans le Congrès Mondial de la Route, offrant ainsi un forum mondial aux professionnels impliqués dans la planification, le développement, la gestion et l'exploitation des systèmes de transport routier. Le Congrès favorise l'échange de connaissances, de bonnes pratiques internationales et de solutions innovantes, ainsi que les discussions sur les défis actuels et futurs auxquels est confronté le secteur routier.

Vancouver 2027

Le XXVIII^e Congrès Mondial de la Route se tiendra à Vancouver, au Canada, du 4 au 8 octobre 2027. Il comprendra plus de 50 sessions, une grande exposition, des visites techniques et des activités sociales.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le site web du congrès :

<https://wrc2027vancouver.com/>

Les langues officielles du Congrès sont l'anglais, le français et l'espagnol.



Appel à communications

PIARC invite les contributeurs individuels à soumettre des articles sur des thèmes sélectionnés afin d'enrichir et d'élargir les travaux de ses comités techniques.

Toutes les soumissions seront examinées par les comités techniques concernés et évaluées en fonction de leur originalité, de leur pertinence technique, ainsi que de l'applicabilité et de la transférabilité des résultats.

Les articles acceptés seront publiés dans les actes du congrès et contribueront au programme technique et aux discussions du congrès. Tous les auteurs dont les articles auront été acceptés seront invités à présenter leurs travaux lors de sessions de posters interactives, tandis qu'une sélection d'articles particulièrement pertinents fera également l'objet de présentations orales.

La publication des articles acceptés est subordonnée à l'inscription d'au moins un coauteur au Congrès.

Prix PIARC 2023

Tous les articles soumis en réponse à cet appel à communications seront automatiquement pris en considération pour la compétition des Prix PIARC et pourront concourir pour l'une des catégories de prix. Les articles primés seront sélectionnés par un jury international.

Pour chaque article primé, PIARC prendra en charge les frais de voyage (classe économique), l'hébergement (hôtel de catégorie moyenne) et les frais d'inscription au Congrès pour un coauteur. Les articles sélectionnés seront également publiés dans Routes/Roads, le magazine trimestriel de PIARC.

Voici les catégories de prix pour le Congrès 2027 :

1. Jeunes professionnels
2. Auteurs issus de pays à faible revenu et à revenu intermédiaire inférieur
3. Meilleure innovation
4. Conception, construction, entretien et exploitation des routes
5. Sécurité routière
6. Résilience des infrastructures routières et du transport routier
7. Durabilité
8. Organisation et administration du secteur routier
9. Talents de demain dans le secteur routier
10. Article le plus visionnaire – Prix Jonathan Spear

Informations pour les auteurs

Contenu : Les articles soumis doivent être originaux et disponibles pour publication. Les textes déjà publiés ne seront pas acceptés. Les articles doivent rester strictement apolitiques et ne comporter aucun contenu commercial ou promotionnel. Les noms de marques ne doivent pas apparaître dans le titre ni dans le résumé.

Langue : Les résumés peuvent être soumis en anglais, en français ou en espagnol. La soumission en anglais est fortement encouragée afin de faciliter l'évaluation et d'assurer une plus large diffusion.

Longueur : Les résumés ne doivent pas dépasser 400 mots.

Soumission : Les résumés doivent être soumis via la plateforme en ligne disponible sur le site web dédié :

<https://abstracts-vancouver2027.piarc.org/>

CALENDRIER

Date limite de soumission des résumés	31 août 2026
Notification de l'acceptation des résumés	15 novembre 2026
Date limite de soumission des articles complets	31 janvier 2027
Notification de l'acceptation des articles complets	15 mai 2027
XXVIIIe Congrès mondial de la route (Vancouver 2027)	4-8 octobre 2027
Contact : papersvancouver2027@piarc.org	



SOMMAIRE

Thème Stratégique 1 - Administration des routes

1.	La Future Agence de Transport.....	1
2.	Contribution au Bien Public des Agences de Transport	1
3.	Développer et Attirer la Main-d'œuvre de Demain	2
4.	Intégration des Perspectives Communautaires et Autochtones dans les Projets de Transport.....	2
5.	Cadres Environnementaux	3
6.	Planification Résiliente des Transports	4
7.	Transparence et Digitalisation du Financement, de la Passation des Marchés et de la Réalisation des Infrastructures Routières	4
8.	Diligence Environnementale, Finance Durable et Résilience dans les PPP Routiers.....	5
9.	Passation des Marchés pour la Durabilité, la Résilience et la Transition Technologique des Infrastructures Routières	6
10.	Comprendre la Résilience Organisationnelle des Réseaux Routiers face aux Risques Naturels	6
11.	Cadres et Méthodologies d'Evaluation et de Planification de la Résilience des Réseaux Routiers	7
12.	Technologies pour la Réduction des Risques et la Résilience des Infrastructures aux Catastrophes.....	8
13.	Reconstruire Mieux en Pratique : Rétablissement et Reconstruction Résilientes des Routes	9
14.	Améliorer la Résilience des Routes aux Événements Extrêmes : Collaboration et Coopération	9

Thème Stratégique 2 - Mobilité

15.	Des Routes pour une Mobilité Equitable favorisant l'Accessibilité dans les Zones Urbaines et Périurbaines.....	11
16.	Évaluation des Impacts et des Défis des Politiques de Villes Neutres en Carbone sur les Réseaux Routiers Urbains et Périurbains.....	11
17.	Accessibilité et Mobilité en Milieu Rural et Interurbain.....	12
18.	Développement Durable des Réseaux Routiers Ruraux et Interurbains.....	13
19.	IA, Automatisation et Innovation pour le Transport Routier de Marchandises.....	13
20.	Atténuer les Impacts Environnementaux et Amliorer la Sécurité Routière liés au Transport Routier de Marchandises.....	14
21.	Une Evaluation Juste du Transport Routier de Marchandises pour une Meilleure Prise de Décision et un Financement Innovant.....	14
22.	Planification du Transport à l'Echelle du Réseau pour Améliorer l'Efficacité du Fret Intermodal.....	15
23.	L'Exploitation des Réseaux Routiers à un Tournant : Transformation Digitale et STI pour une Mobilité Durable.....	16
24.	L'IA au Service de l'Exploitation des Réseaux Routiers : Opportunités, Défis et Developpement Concrets.....	16
25.	Infrastructures Numériques et Connectivité : Permettre la Communication Bidirectionnelle Véhicule-Infrastructure (V2I).....	17
26.	Niveaux de Soutien de l'Infrastructure et Gestion des ODD : Définition de l'Interaction entre la Route et les Véhicules Automatisés.....	17
27.	Gouvernance, Modèles Economiques et Equité dans le Déploiement de la Mobilité Automatisée.....	18

Thème Stratégique 3 - Sécurité et durabilité

28.	Approches Innovantes pour la Gestion de la Sécurité Routière	19
29.	Utilisation de l'Intelligence Artificielle pour une Gestion Proactive de la Sécurité Routière	19
30.	Compétences et Ressources pour le Service Hivernal	20
31.	Intégration des Nouvelles Technologies dans les Services Hivernaux	20
32.	Entretien Hivernal en Milieu Urbain	21
33.	Approches Innovantes pour la Gestion des Actifs Routiers	22
34.	Efforts de Mise en Oeuvre de la Gestion Innovante des Actifs Routiers	22
35.	Rénovation et Optimisation des Infrastructures Routières	23
36.	Évaluation de la Durabilité des Mesures d'Atténuation de la Pollution Sonore du Trafic Routier	23
37.	Infrastructures Routières Respectueuses de la Biodiversité : Intégration d'une Construction à Biodiversité Positive et Atténuation de la Pollution Sensorielle	24
38.	Utilisation de Pratiques Durables, de Matériaux Naturels et de Nouvelles Approches Ecologiques pour Améliorer la Sécurité Routière	25
39.	Intégration de l'Évaluation de l'Impact sur le Patrimoine Matériel et Immatériel dans les Projets Routiers et de Transport	25
40.	Performance et Applicabilité des Capteurs à Faible Coût pour Évaluer la Variabilité Globale de la Pollution Atmosphérique grâce à l'Apprentissage Automatique (IA)	26
41.	Stratégies Nationales et Politiques pour la Décarbonation du Transport Routier de Voyageurs et de Marchandises	27
42.	Production d'Énergie Renouvelable à Proximité des Infrastructures Routières pour Soutenir l'Électrification des Transports Routiers et des Infrastructures de Transport	27
43.	Systèmes de Routes Électriques (Electric Road System, ERS)	28

Thème Stratégique 4 - Infrastructures résilientes

44.	Chaussées pour Zones Urbaines	29
45.	Systèmes de Chaussée à Faible Coût	29
46.	Utilisation de Matériaux Alternatifs dans les Chaussées	30
47.	Réduction des Émissions de Carbone tout au long du Cycle de Vie d'un Pont	31
48.	Adaptation Climatique des Terrassements : Partage de Réussites	31
49.	L'Avenir du Terrassement : Innovations Bas-Carbone	32
50.	Gestion Intelligente des Actifs Routiers : Surveillance et Alerte Précoce pour les Terrassements	32
51.	Digitalisation de la Conception et de la Gestion des Tunnels Routiers	32
52.	Durabilité de l'Exploitation des Tunnels : Nouvelles Approches	33
53.	Sécurité, Exploitation et Entretien des Tunnels Routiers dans les Pays à Revenu Faible et Intermédiaire (PRFI)	34
54.	Décarbonation de la Construction et de l'Entretien des Routes	34
55.	Perspectives Mondiales sur les Normes de Conception Routière : Comparaison, Transférabilité et Développement	35
56.	Applications du BIM dans la Conception Routière et la Transformation Digitale	36
57.	Nouvelles Méthodes de Collecte et d'Usage des Données des Statistiques Routières pour la Prise de Décision	36

SUJETS DE L'APPEL À COMMUNICATIONS

Les contributions sont sollicitées uniquement sur les sujets décrits ci-dessous -
Toute proposition de communication sur un autre thème sera refusée.

Vancouver 2027 - " Ouvrir la voie à un avenir plus propre "

Thème Stratégique 1 - Administration des routes

1. La Future Agence de Transport

Les agences de transport du monde entier subissent une pression croissante pour se transformer. La rapidité des évolutions technologiques, l'évolution des attentes des usagers, les impératifs climatiques et la complexité croissante des systèmes mettent à l'épreuve les modèles institutionnels traditionnels tandis que les contraintes de main-d'œuvre et la capacité à intégrer de nouvelles technologies compliquent davantage cette adaptation.

C'est pourquoi de nombreuses structures organisationnelles historiques, modèles de gouvernance et approches de production de contenu peinent à répondre efficacement au rythme et à l'ampleur des transformations auxquelles est confronté le secteur des transports.

Le Comité Technique 1.1 sur la Performance des administrations de transport de PIARC invite à soumettre des contributions explorant des visions ambitieuses et tournées vers l'avenir pour l'Agence de transport de demain, abordant la manière dont les administrations de transport peuvent évoluer vers des modèles plus adaptatifs, réactifs et prêts pour l'avenir.

Les contributions doivent mettre l'accent sur des approches pratiques et des expériences concrètes suivantes :

- La modernisation des cadres de gouvernance et institutionnels afin de permettre une prise de décision plus rapide et plus flexible
- L'intégration des technologies numériques, y compris l'intelligence artificielle (IA), les plateformes de données et la gestion des systèmes en temps réel
- La montée en compétence organisationnelle, notamment par la transformation des effectifs, le développement des compétences et de nouveaux modèles opérationnels
- L'intégration de la durabilité, de la résilience et de services centrés usager au cœur des activités des agences
- La gestion d'écosystèmes de parties prenantes de plus en plus complexes, notamment par la collaboration public-privé et la coordination intersectorielle

Un intérêt particulier sera accordé aux contributions expliquant comment les agences restructurent leurs processus décisionnels, modernisent leurs services, intègrent les approches numériques et digitales et adaptent leurs modèles organisationnels et leurs effectifs afin de répondre plus efficacement à des exigences opérationnelles évoluant rapidement. Les contributions peuvent inclure des études de cas sur des initiatives de transformation réussies, des retours d'expérience suite à des mises en œuvre concrètes, ou encore des cadres stratégiques et des approches méthodologiques susceptibles d'orienter les futurs changements institutionnels.

Les articles doivent fournir des enseignements concrets et des recommandations pratiques afin d'aider les administrations de transport à gérer leur transformation continue et à offrir des systèmes de mobilité efficaces dans un environnement en mutation rapide.

2. Contribution au Bien Public des Agences de Transport

Les agences de transport sont de plus en plus appelées à justifier la valeur globale de leurs investissements au regard des retombées sociales, environnementales et sociétales, et non uniquement de la performance économique. Toutefois, les outils et cadres utilisés pour définir, mesurer et communiquer le « bien public » n'ont pas évolué au même rythme que ces nouvelles attentes.

De nombreuses administrations continuent de s'appuyer sur des modèles traditionnels d'évaluation et de la performance axés sur l'efficacité à court terme et les indicateurs financiers, négligeant souvent des bénéfices à plus long terme tels que la résilience, l'équité, l'accessibilité, la santé et la durabilité. Cette situation peut créer un décalage entre les services fournis par les agences, l'expérience usager et ce que les décideurs peuvent mesurer et communiquer.

Le Comité Technique 1.1 Performance des administrations de transport de PIARC invite à soumettre des contributions sur la manière dont les agences de transport peuvent définir, mesurer et intégrer plus efficacement le bien public dans la prise de décision et la communication.

Les contributions doivent mettre l'accent sur des approches pratiques et des expériences concrètes suivantes :

- L'élaboration de cadres et d'indicateurs permettant de mesurer le bien public selon des dimensions économiques, sociales et environnementales
- La collecte, la gestion et l'utilisation de données afin d'évaluer des résultats tels que l'accessibilité, l'équité, la sécurité, la résilience et l'expérience usager
- L'intégration d'indicateurs de bien public dans la planification, les décisions d'investissement et les systèmes de gestion de la performance
- L'utilisation des résultats et des données probantes pour orienter les politiques, les normes et les priorités stratégiques
- La communication des impacts sur le bien public aux parties prenantes, aux décideurs et au grand public afin de renforcer la transparence et la confiance dans les institutions
- La résolution des limites des modèles traditionnels d'évaluation économique, notamment le biais de court terme et la sous-évaluation des bénéfices sur le long terme
- L'établissement du lien entre les coûts immédiats et les bénéfices sociétaux à long terme pour combler le « fossé de durabilité » (Sustainability gap)
- L'utilisation des retours d'expérience usager, des analyses comportementales et des données liées à l'expérience client afin d'orienter la conception des services et de favoriser l'acceptabilité par le public

3. Développer et Attirer la Main-d'œuvre de Demain

Les agences de transport du monde entier sont confrontées à des défis croissants liés à la main-d'œuvre, notamment des difficultés à attirer et à retenir les talents tout en s'adaptant à l'évolution rapide des technologies et à la gestion de systèmes de plus en plus complexes. En même temps, le secteur continue souvent de recruter au sein d'une population de talents restreinte, limitant ainsi l'accès à la diversité de compétences nécessaires aux systèmes de mobilité de demain.

Cette situation crée un double défi : répondre aux pénuries immédiates de main-d'œuvre et de compétences tout en renforçant les compétences dans des domaines tels que la science des données, les systèmes numériques et le digital, l'expérience utilisateur et l'intégration des systèmes, en complément des compétences traditionnelles en ingénierie.

Le Comité Technique 1.1 Performance des administrations de transport de PIARC invite à soumettre des contributions sur la manière dont les administrations de transport répondent à ces défis de main-d'œuvre de façon concrète et mesurable.

Les contributions doivent mettre l'accent sur des approches et des expériences concrètes suivantes :

- L'identification des besoins actuels et futurs en main-d'œuvre, y compris les nouvelles lacunes de compétences liées à la numérisation, au digital, à l'automatisation et à l'évolution des modèles opérationnels
- Les stratégies pour attirer des talents issus d'autres disciplines au-delà des rôles traditionnels en ingénierie
- Les tactiques et approches permettant d'atteindre les groupes sous-représentés dans le secteur des transports, ainsi que les efforts visant à élargir leur participation et à favoriser leur inclusion
- Les méthodes permettant de mesurer l'efficacité des initiatives de recrutement, d'inclusion et de développement des effectifs
- Les approches visant à retenir les talents, notamment par le développement de carrière, le perfectionnement des compétences, la reconversion professionnelle et la transformation de la culture organisationnelle
- Le rôle de l'Intelligence Artificielle et des outils numériques et du digital dans l'évolution des métiers ainsi que dans le soutien à la formation et à l'enseignement
- Les études de cas d'organisations ayant réussi à se positionner comme des employeurs attractifs et compétitifs

4. Intégration des Perspectives Communautaires et Autochtones dans les Projets de Transport

Les projets de transport exigent de plus en plus des approches qui tiennent compte des perspectives et priorités des communautés locales et des peuples autochtones tout au long de leur planification, conception, construction, exploitation et utilisation à long terme. L'expérience dans de nombreuses juridictions a démontré l'importance d'un engagement précoce, de la collaboration et de la prise en compte des connaissances locales afin de soutenir

SUJETS DE L'APPEL À COMMUNICATIONS

Les contributions sont sollicitées uniquement sur les sujets décrits ci-dessous -
Toute proposition de communication sur un autre thème sera refusée.

Vancouver 2027 - " Ouvrir la voie à un avenir plus propre "

des solutions de transport plus durables, acceptées et contextuelles à travers divers contextes géographiques et communautaires.

PIARC invite à soumettre des contributions explorant des approches pratiques, des expériences et des études de cas liées à l'intégration des perspectives communautaires et autochtones dans la prise de décision en matière de transport et la réalisation de projets.

Les soumissions doivent couvrir les sujets suivants:

- Approches de l'engagement communautaire et autochtone dans la planification des transports et le développement de projets ;
- Intégration des connaissances autochtones et des perspectives locales dans la conception des projets, l'évaluation environnementale et le développement des infrastructures ;
- Des modèles de gouvernance, de partenariat et de collaboration soutenant la participation et la consultation ;
- Approches pour aborder les considérations sociales, culturelles, environnementales et de mobilité, y compris dans des contextes éloignés, nordiques et régionaux ;
- Outils et pratiques utilisés pour soutenir l'engagement et le partage des connaissances ; et,
- Des études de cas démontrant comment l'intégration des perspectives communautaires et autochtones a amélioré l'acceptation des projets, amélioré les résultats environnementaux ou renforcé les bénéfices sociaux et économiques

Les articles démontrant des résultats concrets liés à la collaboration, à l'acceptation de projets, à l'accès à la mobilité, à la gestion environnementale ou au développement de partenariats à long terme sont particulièrement encouragés.

5. Cadres Environnementaux

Les agences de transport du monde entier sont soumises à une pression croissante pour développer des infrastructures capables de soutenir la croissance économique tout en répondant à des objectifs environnementaux et sociaux ambitieux. En réponse, de nombreux cadres «environnementaux, systèmes de certification et critères de durabilité ont été mis en place. Toutefois, un défi majeur demeure : les effets réels de ces approches sur la performance des infrastructures, la durée de vie des actifs, l'optimisation des coûts et les résultats environnementaux ne sont pas toujours clairement démontrés.

De nombreuses approches actuelles demeurent axées sur la conformité réglementaire, avec peu de données probantes démontrant leur capacité à influencer efficacement la prise de décision, à optimiser l'utilisation des ressources, à réduire les déchets ou à générer une valeur durable à long terme. Cette situation crée de l'incertitude pour les administrations cherchant à concilier le développement des infrastructures, les besoins d'accessibilité et la protection de l'environnement dans des contextes financiers et institutionnels contraints.

Le Comité Technique 1.2 Contribution des routes au développement économique et social de PIARC invite à soumettre des contributions sur la manière dont les cadres environnementaux et les approches décisionnelles peuvent être appliqués et évalués de façon concrète et mesurable.

Les contributions doivent mettre l'accent sur des approches et des expériences concrètes suivantes :

- L'élaboration et l'application de cadres intégrant la durabilité, la résilience, la biodiversité et l'équité dans la planification et la réalisation des infrastructures
- La mesure des impacts de ces cadres sur la durée de vie des actifs, les coûts au long du cycle de vie, l'efficacité d'utilisation des ressources et la réduction des déchets par exemple
- L'évaluation de l'influence des critères de durabilité et des systèmes de certification sur les choix de conception, les pratiques de construction et la performance à long terme
- L'intégration des principes de l'économie circulaire, notamment la réutilisation des matériaux, la réduction des déchets et les solutions à faibles émissions de carbone, dans la réalisation des projets
- Les approches décisionnelles structurées permettant de concilier le développement des infrastructures, l'accessibilité et la protection de l'environnement

- Les modèles de gouvernance, les partenariats et les mécanismes de financement favorisant une réalisation plus durable des infrastructures
- Le rôle de l'innovation, des outils numériques et des solutions fondées sur la nature dans l'amélioration des résultats environnementaux et opérationnels
- Les études de cas démontrant comment les objectifs environnementaux et communautaires ont été intégrés avec succès aux considérations économiques et de performance

6. Planification Résiliente des Transports

Les systèmes de transport du monde entier sont de plus en plus exposés à des perturbations liées aux aléas climatiques, à la volatilité économique, aux évolutions technologiques, aux changements des habitudes de mobilité ainsi qu'à des événements d'origine humaine tels que les pandémies ou les perturbations du travail. Ces incertitudes remettent en question les modèles traditionnels de planification fondés sur la logique « prévoir et fournir » et révèlent leurs limites pour garantir la résilience à long terme et la continuité des services.

Les administrations de transport sont ainsi amenées à adopter des approches de planification plus adaptatives, flexibles et axées sur la résilience, capables de répondre aussi bien aux perturbations prévisibles qu'aux événements imprévus.

Le Comité Technique 1.2 Contribution des routes au développement économique et social de PIARC invite à soumettre des contributions sur la manière dont la planification résiliente des transports est mise en œuvre en pratique, en mettant l'accent sur la prise de décision dans un contexte d'incertitude et sur la performance réelle des systèmes.

Les contributions doivent mettre l'accent sur des approches et des expériences concrètes suivantes :

- L'intégration de la résilience, de la gestion des risques et de l'adaptabilité à long terme dans les processus de planification des transports
- Le passage de modèles fondés sur les prévisions vers des stratégies d'investissement adaptatives, flexibles et basées sur des scénarios
- La planification et la gestion des perturbations d'origine humaine (pandémies, conflits de travail, grands événements, variations soudaines de la demande, etc.), y compris les stratégies de continuité des services et de reprise
- L'intégration de la redondance, de la robustesse des réseaux et de stratégies d'itinéraires alternatifs afin de maintenir une connectivité essentielle
- L'utilisation des outils numériques, de l'analyse des données et de la modélisation de scénarios pour soutenir une prise de décision en temps réel et tournée vers l'avenir
- Les approches de gouvernance, de coordination institutionnelle et de mobilisation des parties prenantes permettant de renforcer la résilience de la planification
- Les études de cas démontrant comment les systèmes de transport ont réagi aux perturbations, y compris les enseignements tirés des réussites comme des échecs
- L'intégration des objectifs de résilience avec les objectifs de durabilité, d'accessibilité et de développement économique

Les articles démontrant comment les approches de planification ont permis d'améliorer la performance des systèmes, la continuité des services ou les capacités de rétablissement sont particulièrement encouragés.

7. Transparence et Digitalisation du Financement, de la Passation des Marchés et de la Réalisation des Infrastructures Routières

La transparence dans le financement et les marchés publics routiers est largement reconnue comme essentielle pour améliorer la gouvernance et la responsabilité. Cependant, on ne sait pas toujours clairement comment des mesures telles que les systèmes de passation électronique des marchés publics, les plateformes de données ouvertes et les cadres de divulgation conduisent à des améliorations mesurables en termes de résultats des projets, de participation au marché, de confiance du public et de prise de décision en matière d'investissement.

Dans de nombreux cas, la transparence est considérée comme une exigence procédurale sans impact démontré sur la concurrence, la rentabilité, la réalisation des projets, la confiance des parties prenantes ou l'évaluation de la valeur économique et des avantages des investissements dans les infrastructures routières (par exemple, l'élargissement des routes ou l'ajout de voies). Cela soulève des questions importantes quant aux résultats que la transparence permet réellement d'obtenir et à la manière dont elle peut améliorer les performances sans créer de complexité ou de fragmentation inutiles.

SUJETS DE L'APPEL À COMMUNICATIONS

Les contributions sont sollicitées uniquement sur les sujets décrits ci-dessous -
Toute proposition de communication sur un autre thème sera refusée.

Vancouver 2027 - " Ouvrir la voie à un avenir plus propre "

Le Comité Technique 1.3 Financement et passation des marchés de PIARC invite les auteurs à soumettre des contributions présentant des résultats de recherche, des études de cas et des retours d'expérience sur les mécanismes, outils et approches permettant d'améliorer la transparence pour les investissements et les pratiques du secteur routier.

Les contributions doivent mettre l'accent sur des approches et des expériences concrètes suivantes :

- Le rôle des plateformes électroniques de passation des marchés et des outils numériques et digitaux dans l'amélioration de l'accessibilité, de l'équité et de l'efficacité des processus d'appel d'offres
- Des exemples illustrant l'influence de la transparence sur le renforcement de la concurrence, l'arrivée de nouveaux acteurs sur le marché, la réduction des coûts, l'amélioration de la mise en œuvre des projets ou le renforcement de la responsabilité par exemple
- Le rôle de la transparence dans la structuration des dynamiques de marché, notamment l'accès des petites et moyennes entreprises et une participation plus large tout au long de la chaîne d'approvisionnement
- La conception de cadres de divulgation et de dispositifs institutionnels favorisant une surveillance efficace des processus et l'engagement des parties prenantes
- La manière dont les mesures de transparence sont utilisées pour éclairer la prise de décision, renforcer la gouvernance, instaurer la confiance du public et soutenir l'évaluation et la priorisation des investissements dans les infrastructures de transport
- La gestion des risques liés à la numérisation, notamment la fragmentation des données, les défis en matière d'interopérabilité et la complexité des systèmes
- La façon dont la transparence peut favoriser des pratiques plus inclusives en matière d'investissement dans le secteur routier et de participation des personnels
- Des études de cas mettant en évidence les conditions pour favoriser la mise en œuvre, ainsi que les défis et les enseignements dans différents contextes

Les articles démontrant comment les mesures de transparence ont conduit à des améliorations mesurables des résultats (tels qu'une plus forte concurrence, un meilleur rapport qualité-prix ou une confiance renforcée du marché) sont particulièrement encouragés.

8. Diligence Environnementale, Finance Durable et Résilience dans les PPP Routiers

Les partenariats public-privé (PPP) routiers sont de plus en plus appelés à fournir des infrastructures répondant à des exigences accrues en matière d'environnement, de durabilité et de résilience. Toutefois, ces nouvelles attentes peuvent entraîner des coûts, des risques et une complexité additionnels susceptibles d'affecter la viabilité financière des projets et leur capacité à attirer des investissements privés.

Cela crée un défi majeur pour les administrations routières et leurs partenaires : comment concilier des objectifs ambitieux de durabilité et de résilience avec la viabilité économique des projets, une répartition équilibrée des risques et les attentes du marché ? Dans de nombreux contextes, les modalités permettant d'intégrer efficacement les exigences environnementales et de résilience dans les structures de PPP demeurent encore peu claires, notamment sans réduire la concurrence, augmenter les coûts au-delà de niveaux acceptables ou décourager la participation du secteur privé.

Aligner les partenariats public-privé routiers sur les engagements environnementaux, de durabilité et de résilience exige une conception financière et contractuelle crédible dès le départ. Alors que des cadres réglementaires tels que la Taxonomie européenne et l'Accord de Paris renforcent les exigences en matière d'investissement durable, les gestionnaires routiers et leurs partenaires privés font face à une pression croissante — notamment de la part des bailleurs — pour intégrer la diligence environnementale et les considérations de résilience dans les structures contractuelles.

Le Comité Technique 1.3 Financement et passation des marchés de PIARC invite les auteurs à soumettre des contributions présentant des résultats de recherche, des études de cas et des expériences pratiques sur la manière dont les considérations environnementales, sociales et de résilience sont intégrées dans les mécanismes de financement et les dispositions contractuelles des PPP de manière concrète et économiquement viable.

Les contributions doivent mettre l'accent sur des approches et des expériences concrètes suivantes :

- L'identification, l'évaluation et la gestion des risques environnementaux, sociaux et climatiques dans les structures de projets de PPP
- La manière dont les mécanismes de paiement, les clauses contractuelles, les indicateurs de performance et d'autres dispositions peuvent intégrer des objectifs de durabilité et de résilience
- Les approches permettant de concilier les exigences environnementales et de résilience supplémentaires avec l'accessibilité financière et la viabilité économique des projets
- Les modèles de partage des coûts et de répartition des risques entre partenaires publics et privés
- Le rôle des instruments financiers — obligations vertes, prêts indexés sur la durabilité, financements mixtes, obligations de résilience, assurances paramétriques, crédits carbone et cofinancements multilatéraux ou climatiques — dans le soutien à la viabilité des projets
- Les réactions du marché face au renforcement des exigences de durabilité, notamment les impacts sur la concurrence, les prix et l'intérêt des investisseurs
- Les approches de gouvernance favorisant des PPP transparents, équilibrés et efficaces, ainsi qu'une gouvernance inclusive et un leadership partagé
- Les études de cas démontrant comment les objectifs de durabilité et de résilience ont été intégrés avec succès dans des PPP sans compromettre leur réalisabilité

Les articles démontrant comment les approches financières et contractuelles ont influencé les résultats des projets — notamment en matière d'efficacité des coûts, de gestion des risques et de performance à long terme des actifs — sont particulièrement encouragés.

9. Passation des Marchés pour la Durabilité, la Résilience et la Transition Technologique des Infrastructures Routières

La passation des marchés et la conception des contrats sont de plus en plus utilisées comme leviers pour promouvoir la durabilité, la résilience et l'innovation des infrastructures routières. Toutefois, les attentes croissantes rendent les processus de passation des marchés de plus en plus complexes, avec des objectifs multiples et parfois concurrents.

L'un des principaux défis pour les administrations routières consiste à déterminer si les cadres de passation des marchés et les modèles contractuels permettent réellement de traduire ces ambitions en résultats mesurables. Bien que les exigences en matière de durabilité et de résilience soient de plus en plus intégrées dans les processus de passation des marchés, leur impact sur la performance, les coûts, la répartition des risques et la participation au marché demeure souvent difficile à évaluer.

Cela soulève d'importantes questions quant à la manière dont les administrations peuvent concilier ambition et pragmatisme, et garantir que les approches de passation des marchés produisent des bénéfices tangibles plutôt qu'une complexité supplémentaire.

Le Comité Technique 1.3 Financement et passation des marchés de PIARC invite les auteurs à soumettre des contributions examinant la manière dont la passation des marchés et la conception des contrats sont utilisées pour fournir des infrastructures durables, résilientes et innovantes.

Les contributions doivent mettre l'accent sur des approches et des expériences concrètes suivantes :

- La conception de structures contractuelles, d'indicateurs de performance et de mécanismes d'incitation influençant les résultats en matière de durabilité, de résilience et d'innovation durant la réalisation des projets
- L'intégration de considérations liées au cycle de vie — notamment la performance environnementale, les émissions de dioxyde de carbone, la durabilité et la résilience — dans les processus de passation des marchés
- L'évaluation des impacts des exigences de passation des marchés sur les coûts, la concurrence, les délais de réalisation et la performance des projets
- Les approches permettant de concilier plusieurs objectifs dans les cadres de passation des marchés, notamment la durabilité, la résilience, l'innovation et l'accessibilité financière
- L'utilisation de la passation des marchés pour favoriser l'adoption de technologies digitales et durables, tout en gérant les risques liés à la dépendance envers les fournisseurs, à la concentration du marché et à la fragmentation des systèmes
- Les stratégies visant à simplifier les processus de passation des marchés afin d'améliorer l'efficacité tout en maintenant les résultats souhaités
- Les études de cas démontrant ce qui a fonctionné — et ce qui n'a pas fonctionné — dans l'utilisation de la passation des marchés comme levier d'amélioration de la performance des infrastructures

SUJETS DE L'APPEL À COMMUNICATIONS

Les contributions sont sollicitées uniquement sur les sujets décrits ci-dessous -
Toute proposition de communication sur un autre thème sera refusée.

Vancouver 2027 - " Ouvrir la voie à un avenir plus propre "

Les articles démontrant comment les approches de passation des marchés ont influencé les résultats des projets — notamment en matière de performance, d'efficacité des coûts, de durabilité ou d'adoption de l'innovation — sont particulièrement encouragés.

10. Comprendre la Résilience Organisationnelle des Réseaux Routiers face aux Risques Naturels

Les réseaux de transport évoluent dans des environnements de plus en plus complexes, marqués par les événements climatiques, l'interdépendance des systèmes, les évolutions technologiques et les contraintes liées aux ressources. Bien que des progrès aient été réalisés dans le renforcement de la résilience physique des infrastructures, de nombreuses perturbations continuent de révéler des limites organisationnelles qui affectent la capacité des autorités routières à assurer efficacement la résilience des réseaux.

Des défis tels qu'une prise de décision opaque, une coordination limitée, un accès insuffisant aux données et des lacunes en matière de capacités institutionnelles peuvent compromettre l'orientation des investissements liés aux risques, retarder les interventions et le rétablissement, et réduire la performance globale des systèmes. Cela met en évidence l'importance croissante de la résilience organisationnelle pour maintenir les services de transport essentiels avant, pendant et après les perturbations.

Le Comité Technique 1.4 Planification de la résilience des réseaux routiers – changement climatique et autres aléas de PIARC invite à soumettre des contributions examinant la manière dont la résilience organisationnelle est développée et mise en œuvre en pratique.

Les contributions doivent mettre l'accent sur des approches et des expériences concrètes suivantes :

- Le renforcement de la planification, des processus décisionnels et des structures de gouvernance afin de permettre des réponses plus rapides et plus efficaces aux perturbations
- L'amélioration de la coordination entre les institutions, les agences et les parties prenantes durant les phases de planification, d'intervention et de rétablissement
- Le développement des capacités organisationnelles, notamment les compétences des effectifs, le leadership et les processus internes favorisant la résilience
- L'intégration de la résilience dans la planification opérationnelle, la gestion des actifs et la prestation des services
- L'identification et la réduction des obstacles institutionnels limitant l'efficacité des interventions et du rétablissement
- Les études de cas démontrant comment des changements organisationnels ont permis de réduire les risques et les impacts, d'améliorer les délais d'intervention, la coordination ou la continuité des services lors de perturbations

Les articles démontrant comment des améliorations organisationnelles ont conduit à des résultats mesurables — tels qu'un rétablissement plus rapide, une meilleure coordination ou une prestation de services plus efficace — sont particulièrement encouragés.

11. Cadres et Méthodologies d'Evaluation et de Planification de la Résilience des Réseaux Routiers

Les réseaux routiers constituent des infrastructures essentielles soutenant l'activité économique, la cohésion sociale et le développement régional. Toutefois, l'exposition croissante à des aléas naturels plus fréquents et plus intenses ainsi qu'à des perturbations systémiques remet en question l'efficacité des approches actuelles d'évaluation et de planification de la résilience.

Les méthodes traditionnelles, souvent centrées sur des infrastructures individuelles ou sur le rétablissement des services à leur état antérieur à la perturbation, ne permettent plus de répondre adéquatement aux besoins d'adaptation à long terme ni de prendre en compte les interdépendances entre les systèmes. De plus, un écart important subsiste entre le développement des méthodologies d'évaluation de la résilience et leur application concrète dans les processus décisionnels.

Cela soulève un défi majeur pour les administrations routières : comment appliquer les cadres de résilience et les outils analytiques de manière à soutenir efficacement la planification, les investissements et les décisions opérationnelles dans un contexte en constante évolution.

Le Comité Technique 1.4 Planification de la résilience des réseaux routiers – changement climatique et autres aléas de PIARC invite à soumettre des contributions portant à la fois sur le développement et l'application des méthodologies d'évaluation et de planification de la résilience des réseaux routiers.

Les contributions doivent mettre l'accent sur des approches et des expériences concrètes suivantes :

- Le développement de cadres intégrés pour l'évaluation de la résilience des réseaux routiers, incluant des indicateurs de performance systémiques et des approches fondées sur les risques
- L'application d'outils analytiques et de méthodologies permettant de soutenir la prise de décision en situation d'incertitude, y compris par des évaluations socio-économiques
- La prise en compte des interdépendances entre les actifs, les réseaux et les systèmes externes dans les évaluations de résilience
- Les approches visant à combler l'écart entre les modèles théoriques et leur mise en œuvre pratique dans les processus de planification et d'investissement
- Les études de cas démontrant comment les évaluations de résilience ont été appliquées dans des contextes réels

Une attention particulière devrait être accordée à la manière dont les résultats sont mesurés, interprétés et utilisés. Les contributions sont encouragées à :

- Démontrer comment les résultats des évaluations de résilience ont orienté les décisions de planification, la priorisation des investissements ou les stratégies opérationnelles
- Fournir des indicateurs clairs de performance, d'impact et d'amélioration au fil du temps
- Mettre en évidence les enseignements tirés de la mise en œuvre, y compris les défis rencontrés, les limites observées et les pistes d'amélioration
- Montrer comment les méthodologies ont été adaptées à différents contextes, échelles et niveaux de disponibilité des données

12. Technologies pour la Réduction des Risques et la Résilience des Infrastructures aux Catastrophes

Partout dans le monde, la fréquence et la complexité croissantes des catastrophes exercent une pression grandissante sur les systèmes de transport et les organismes responsables de leur gestion. Bien que les technologies numériques et la digitalisation évoluent rapidement, un défi majeur demeure : s'assurer que ces outils améliorent concrètement la préparation, la prise de décision et les interventions opérationnelles lors d'événements perturbateurs.

Dans de nombreux cas, des technologies telles que l'intelligence artificielle, la télédétection et les plateformes numériques sont disponibles, mais leur intégration dans les opérations quotidiennes, la coordination entre les organismes et leur impact sur les résultats réels — notamment les délais d'intervention, la continuité des services et les capacités de rétablissement — ne sont pas toujours clairement démontrés.

Le Comité Technique 1.5 Gestion des catastrophes de PIARC invite à soumettre des contributions examinant comment les technologies numériques sont appliquées dans la pratique afin de soutenir la réduction des risques de catastrophe et la résilience des infrastructures.

Les contributions doivent mettre l'accent sur des approches et des expériences concrètes suivantes :

- Les systèmes d'alerte précoce, les outils de prévision immédiate et l'analyse prédictive permettant d'anticiper et de gérer les perturbations
- L'utilisation des technologies numériques — intelligence artificielle, analyse géospatiale, systèmes de surveillance, jumeaux numériques, etc. — afin de renforcer la connaissance de la situation et la prise de décision
- Les outils d'aide à la décision opérationnelle pour la gestion de la mobilité et des infrastructures en situation de crise
- Les systèmes de coordination et de partage de l'information entre organismes et parties prenantes
- Les mesures de stabilisation temporaire et les stratégies d'intervention rapide soutenues par les outils numériques et le digital
- Les analyses post-événement, les systèmes d'apprentissage et l'amélioration continue permettant d'améliorer la préparation future
- Les études de cas démontrant comment les technologies ont été intégrées dans les processus décisionnels et les opérations courantes

SUJETS DE L'APPEL À COMMUNICATIONS

Les contributions sont sollicitées uniquement sur les sujets décrits ci-dessous -
Toute proposition de communication sur un autre thème sera refusée.

Vancouver 2027 - " Ouvrir la voie à un avenir plus propre "

Les articles démontrant comment les technologies ont permis d'améliorer les résultats — tels qu'une intervention plus rapide, une meilleure coordination, une réduction des perturbations ou un rétablissement plus efficace — sont particulièrement encouragés.

13. Reconstruire Mieux en Pratique : Rétablissement et Reconstruction Résilientes des Routes

La reprise et la reconstruction résilientes considèrent les perturbations comme une opportunité stratégique de reconstruire les systèmes en améliorant leur performance, leur adaptabilité et leur robustesse à long terme. En exploitant les données relatives aux situations d'urgence routière, cette approche adopte un modèle global, basé sur le cycle de vie, qui intègre la résilience à la planification, à la conception, à l'exploitation et au renouvellement.

Ce cadre reconnaît que la résilience doit être cultivée en continu avant, pendant et après les événements perturbateurs. La préparation proactive des ressources, incluant les matériaux, les machines et la formation spécialisée du personnel, est essentielle à cette fin. Pour ce faire, l'organisation doit garantir une coordination interne sans faille, en alignant les objectifs départementaux sur les plans de renforcement des capacités tirés des enseignements de l'expérience. Parallèlement, la promotion de la coopération externe avec d'autres organisations et parties prenantes permet un échange de données et d'expertise, jetant ainsi les bases de systèmes plus robustes et interconnectés.

En simplifiant les processus, en adoptant des normes techniques uniformes et en réduisant les délais de conception et de reconstruction (y compris le recours à des solutions de construction temporaires et provisoires), les organisations peuvent rétablir rapidement les fonctions de transport essentielles et le fonctionnement du système de transport. De plus, investir dans le développement de la main-d'œuvre et les actifs essentiels améliore considérablement la qualité et la durabilité des infrastructures reconstruites. En définitive, cette approche collaborative garantit que les services sont non seulement rétablis, mais aussi mieux armés pour faire face aux défis futurs grâce à une résilience collective.

Enfin, cet appel à projets encourage également les recherches portant sur les stratégies ou les systèmes de financement et de relance qui favorisent une reconstruction et un rétablissement résilients après une catastrophe.

14. Améliorer la Résilience des Routes aux Événements Extrêmes : Collaboration et Coopération

La résilience des réseaux routiers face aux événements extrêmes dépend non seulement des infrastructures et des technologies, mais aussi de la capacité des multiples acteurs concernés à travailler ensemble efficacement. En pratique, les perturbations révèlent souvent des difficultés de coordination entre les autorités routières, les services d'urgence, les opérateurs privés et les usagers, entraînant des retards, des interventions fragmentées et une réduction de l'efficacité des efforts de rétablissement.

Cela met en évidence un défi majeur : comment organiser, coordonner et harmoniser les actions entre les parties prenantes avant, pendant et après les événements perturbateurs afin de maintenir la sécurité, la continuité des services et un rétablissement efficace.

Le Comité Technique 1.5 Gestion des catastrophes de PIARC invite à soumettre des contributions examinant la manière dont les mécanismes de collaboration et de coordination sont mis en œuvre en pratique afin d'améliorer les résultats en matière de résilience.

Les contributions doivent mettre l'accent sur les approches et des expériences concrètes suivantes :

- Les cadres de coordination entre les autorités routières, les services d'urgence, les opérateurs et les autres parties prenantes lors d'événements perturbateurs
- Les systèmes et protocoles de communication favorisant une connaissance partagée de la situation et une prise de décision coordonnée
- Les rôles et responsabilités des différents acteurs, ainsi que la manière dont ils sont définis et gérés en pratique

- L'implication des usagers de la route et des communautés, notamment en matière de comportements, de sensibilisation aux risques et de mesures d'entraide lors de perturbations
- Les stratégies opérationnelles visant à protéger les usagers et le personnel routier tout en assurant la continuité des services
- Les mécanismes visant à renforcer la préparation, notamment la planification conjointe, les formations et les exercices de simulation
- Les études de cas démontrant comment la collaboration a permis d'améliorer les délais d'intervention, la coordination, la sécurité ou les résultats du rétablissement
- Les enseignements tirés des échecs de coordination et la manière dont ceux-ci ont conduit à des améliorations
- Les approches en matière de politiques publiques, de planification stratégique et de financement soutenant la coordination et la résilience

Les articles démontrant des résultats mesurables — tels qu'une meilleure coordination, une intervention plus rapide, une sécurité accrue ou un rétablissement plus efficace — sont particulièrement encouragés.

SUJETS DE L'APPEL À COMMUNICATIONS

Les contributions sont sollicitées uniquement sur les sujets décrits ci-dessous -
Toute proposition de communication sur un autre thème sera refusée.

Vancouver 2027 - " Ouvrir la voie à un avenir plus propre "

Thème Stratégique 2 - Mobilité

15. Des Routes pour une Mobilité Equitable favorisant l'Accessibilité dans les Zones Urbaines et Périurbaines

Les régions urbaines sont confrontées à une pression croissante pour fournir des systèmes de transport sûrs, accessibles, abordables et inclusifs pour tous les usagers. En même temps, l'augmentation de la congestion, l'urbanisation rapide, l'évolution des modes de déplacement et les inégalités d'accès aux services de transport continuent de poser des défis importants, notamment dans les zones périurbaines et mal desservies.

Les autorités routières et urbaines doivent de plus en plus concilier les besoins des différents usagers et modes de transport tout en améliorant la sécurité, l'accessibilité et l'efficacité des réseaux. Cela implique une meilleure intégration des transports publics, des mobilités actives et des nouvelles solutions de mobilité dans un espace routier limité et fortement sollicité.

Le Comité Technique 2.1 de PIARC invite à soumettre des contributions sur la manière dont les infrastructures routières et les réseaux de transport sont conçus et gérés afin de soutenir des systèmes de mobilité urbaine plus sûrs, plus inclusifs et mieux connectés.

Les communications peuvent aborder un ou plusieurs des thèmes suivants :

- Infrastructures sûres pour tous : priorité à la sécurité des piétons et des cyclistes grâce à des voies dédiées, une signalisation claire et l'entretien des routes, notamment dans les zones périurbaines.
- Conception accessible : aménagement des routes et des transports pour les personnes handicapées, les personnes âgées et les populations disposant d'options de mobilité limitées en veillant à ce que les services soient accessibles, abordables et faciles d'utilisation.
- Conception routière et partage de l'espace entre les différents modes de transport en lien avec la sécurité routière, le contrôle des vitesses et l'accessibilité.
- Réaffectation de l'espace routier et meilleure intégration des infrastructures de mobilité active dans les réseaux urbains existants.
- Intégration et priorisation des transports publics grâce à des mesures telles que les voies dédiées, les systèmes de gestion du trafic et les stratégies d'usage partagé.
- Utilisation intelligente et efficace des infrastructures routières pour soutenir les transports publics et les solutions de mobilité privilégiées, notamment la mobilité électrique et les modes actifs.
- Études de cas démontrant comment les changements d'infrastructure et d'exploitation ont amélioré l'accessibilité, la sécurité, la connectivité ou les résultats en matière de mobilité.

Les articles démontrant des résultats mesurables en matière de sécurité, d'accessibilité, d'efficacité opérationnelle ou d'intégration modale sont particulièrement encouragés.

16. Évaluation des Impacts et des Défis des Politiques de Villes Neutres en Carbone sur les Réseaux Routiers Urbains et Périurbains

Les villes du monde entier adoptent de plus en plus de politiques visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre, à améliorer la qualité de l'air et à reconquérir l'espace urbain au profit d'une mobilité plus durable et davantage centrée sur les personnes. Des mesures telles que les zones à faibles émissions, le péage urbain, l'apaisement de la circulation, les restrictions de stationnement et les zones à 30 km/h deviennent des outils essentiels pour gérer la demande de trafic et soutenir des systèmes de transport multimodaux.

En même temps, ces politiques peuvent soulever d'importants défis opérationnels, sociaux et politiques liés à l'accessibilité, à l'acceptabilité par le public, à l'équité, au transport de marchandises et à la performance des réseaux. À mesure que ces approches se

généralisent, l'intérêt pour mieux comprendre leurs impacts réels, les enseignements tirés et leur efficacité à long terme grandit.

Le Comité Technique 2.1 de PIARC invite à soumettre des contributions sur la manière dont les stratégies de gestion du trafic urbain et de régulation d'accès contribuent à la décarbonation et à une mobilité urbaine plus durable.

Les communications peuvent aborder les sujets suivants :

- Réglementations d'accès des véhicules en milieu urbain, notamment les zones à faibles émissions (ZFE), les péages urbains, les zones à trafic limité (ZTL), les zones piétonnes et les restrictions d'accès pour les poids lourds et les livraisons.
- Mesures d'apaisement de la circulation, notamment les zones à 30 km/h, les plans de circulation adaptés et les stratégies de réallocation de l'espace routier.
- Parcs relais et autres mesures visant à réduire l'utilisation des véhicules privés dans les centres urbains.
- Réallocation physique de l'espace routier urbain pour soutenir la mobilité active, les transports publics, les espaces verts et les usages sociaux.
- Impacts des mesures de gestion du trafic sur la qualité de l'air, la congestion, la sécurité routière, l'usage de l'espace public et les usages de mobilité.
- Approches contribuant à réduire les vitesses des véhicules, les accidents de la route et la mortalité routière en milieu urbain.
- Défis liés à la mise en œuvre, à l'acceptabilité des usagers, le contrôle de l'application des mesures, à l'accessibilité et à l'équité.
- Études de cas mettant en évidence les enseignements tirés, les impacts opérationnels et les tendances futures pour les zones métropolitaines.

Les articles démontrant des résultats mesurables en matière de réduction des émissions, d'amélioration de la sécurité, de gestion de la congestion ou de performance de la mobilité urbaine sont particulièrement encouragés.

17. Accessibilité et Mobilité en Milieu Rural et Interurbain

Les zones rurales et interurbaines continuent de faire face à d'importants défis en matière de mobilité et d'accessibilité, notamment en raison du nombre limité d'alternatives de transport, des longues distances de déplacement et de l'accès réduit aux services essentiels. Ces difficultés peuvent avoir des répercussions sur les potentiels économiques, l'accès aux soins de santé et à l'éducation, la participation au marché du travail ainsi que la qualité de vie globale, en particulier pour les populations vulnérables et mal desservies.

Le Comité Technique 2.2 de PIARC invite à soumettre des communications qui explorent les défis, les opportunités et les solutions liés à l'accessibilité et à la mobilité dans les contextes ruraux, périurbains, suburbains et interurbains.

Les communications doivent porter sur :

- Les politiques, la planification, les innovations techniques et les mesures concrètes visant à améliorer la connectivité et l'accès équitable pour tous les groupes d'usagers, y compris les usagers vulnérables de la route, les femmes et les personnes en situation de handicap.
- Les approches visant à améliorer l'accès aux services essentiels tels que les soins de santé, l'éducation, l'emploi et les centres commerciaux dans les zones rurales et interurbaines.
- Les solutions de mobilité communautaires ou adaptées localement permettant d'améliorer l'accès aux services essentiels et aux besoins quotidiens.
- Les stratégies visant à renforcer les connexions entre les zones rurales, suburbaines, périurbaines et urbaines grâce à des approches intégrées et multimodales du transport.
- Le développement durable, la sécurité routière et l'intégration des modes de transport actifs dans les systèmes de mobilité rurale.
- Les études de cas et bonnes pratiques provenant à la fois de pays à revenu élevé et de pays à faible revenu ou à revenu intermédiaire.

En partageant des expériences, des enseignements tirés et des approches concrètes, ce thème vise à faire progresser les connaissances et à favoriser la collaboration entre les parties prenantes afin d'améliorer l'accessibilité et la mobilité dans les contextes ruraux et interurbains à l'échelle mondiale.

SUJETS DE L'APPEL À COMMUNICATIONS

Les contributions sont sollicitées uniquement sur les sujets décrits ci-dessous -
Toute proposition de communication sur un autre thème sera refusée.

Vancouver 2027 - " Ouvrir la voie à un avenir plus propre "

18. Développement Durable des Réseaux Routiers Ruraux et Interurbains

Les réseaux routiers ruraux et interurbains sont essentiels au développement économique, à la connectivité régionale, au transport de marchandises et à l'accès aux communautés. Cependant, de nombreuses autorités routières sont confrontées à des défis croissants liés au vieillissement des infrastructures, aux impacts climatiques, aux financements restreints et à l'augmentation des besoins de maintenance, en particulier sur les réseaux routiers vastes et à faible trafic.

Ces pressions créent des arbitrages complexes entre l'expansion des réseaux, l'entretien des infrastructures existantes, le renforcement de la résilience et la maîtrise des coûts à long terme, notamment dans les régions disposant de capacités techniques et financières limitées.

Le Comité Technique 2.2 de PIARC invite à soumettre des contributions explorant des approches durables pour la planification, le financement, le développement et la gestion des infrastructures routières rurales et interurbaines.

Les communications doivent porter sur :

- Les approches de planification, de financement, de construction, d'entretien et de gestion des actifs pour les réseaux routiers ruraux et interurbains.
- Les stratégies visant à concilier les objectifs économiques, sociaux, environnementaux et opérationnels pour les décisions d'investissement dans les infrastructures.
- Les mesures d'adaptation et de résilience face aux changements climatiques pour les routes revêtues et non revêtues, y compris les approches de gestion des impacts des événements météorologiques extrêmes.
- L'utilisation de matériaux locaux, de ressources locales et de pratiques de construction et d'entretien adaptées au contexte.
- Les approches de gestion des routes à faible trafic et des vastes réseaux ruraux dans des contextes budgétaires contraints.
- Les innovations en matière de pratiques de maintenance, de gestion du cycle de vie et de suivi des performances des infrastructures.
- Les études de cas et bonnes pratiques liées au développement d'une mobilité sûre, à la résilience des routes rurales, à l'adaptation climatique et à l'utilisation des ressources locales pour les routes revêtues et non revêtues, en tenant compte des besoins des différentes régions et niveaux de revenus.

Les articles démontrant des résultats mesurables en matière de durabilité des infrastructures, d'efficacité de l'entretien, de résilience, de rentabilité ou de performance des réseaux sont particulièrement encouragés.

19. IA, Automatisation et Innovation pour le Transport Routier de Marchandises

À l'heure où de nouvelles technologies émergent et où des idées autrefois considérées comme impossibles deviennent réalité, telles que la conduite automatisée, l'impact sur le secteur du transport routier de marchandises demeure encore mal compris et difficile à anticiper.

en même temps, les opérateurs de fret routier et les autorités routières font face à des pressions croissantes liées à la pénurie de conducteurs, à l'usure des infrastructures, à l'efficacité opérationnelle et à la complexité grandissante des systèmes logistiques. Cela crée un besoin de mieux comprendre comment les nouvelles technologies peuvent améliorer les performances du fret tout en maîtrisant les impacts sur les infrastructures, la sécurité et les ressources humaines.

Le Comité Technique 2.3 de PIARC invite à soumettre des contributions explorant la manière dont l'intelligence artificielle (IA), l'automatisation et les technologies numériques sont appliquées dans la pratique au secteur du transport routier de marchandises et de la logistique.

Les communications doivent porter sur :

- Les applications et cas d'usage de l'IA permettant d'améliorer les opérations de fret routier, l'efficacité logistique, la gestion des infrastructures ou la sécurité routière.

- Les exemples d'automatisation du fret, notamment les systèmes de conduite automatisée et les systèmes automatisés de manutention dans les plateformes logistiques ou installations de fret.
- Les impacts de l'automatisation et de l'IA sur les besoins en ressources humaines, notamment la pénurie de conducteurs, l'évolution des compétences requises et la transformation des métiers liés au fret.
- Les solutions permettant d'améliorer l'adéquation entre les véhicules et les infrastructures afin de réduire l'usure des routes, d'améliorer la sécurité et de soutenir des opérations de fret plus efficaces.
- L'utilisation de l'IA et des outils numériques pour mieux comprendre et optimiser les chaînes logistiques de bout en bout, y compris les opérations du premier et du dernier kilomètre.
- Les études de cas démontrant comment la gestion du fret fondée sur les données a permis d'améliorer l'efficacité, de réduire les temps de transit ou d'éclairer les décisions de planification des infrastructures et des transports.

Les articles démontrant des résultats mesurables en matière d'efficacité du fret, de performance des infrastructures, de sécurité, d'optimisation opérationnelle ou d'adaptation de la main-d'œuvre sont particulièrement encouragés.

20. Atténuer les Impacts Environnementaux et Améliorer la Sécurité Routière liés au Transport Routier de Marchandises

Le transport routier de marchandises est essentiel à l'activité économique et à l'efficacité des chaînes logistiques, mais il continue de poser d'importants défis environnementaux et de sécurité routière. Alors que les efforts visant à réduire les émissions s'accroissent, la transition vers de nouvelles technologies de véhicules, de nouveaux carburants et de nouveaux modèles d'exploitation introduit également de nouvelles considérations opérationnelles et de sécurité.

En même temps, la sécurité routière impliquant les poids lourds demeure une préoccupation majeure. Malgré les nombreuses références à l'impact des poids lourds lors des discussions sur la sécurité routière, peu d'études de cas ciblées et de stratégies concrètes ont été consacrées spécifiquement aux opérations de transport de marchandises.

Le Comité Technique 2.4 de PIARC invite à soumettre des contributions sur la manière dont les administrations routières, les opérateurs et les parties prenantes répondent aux défis environnementaux et de sécurité associés au transport routier de marchandises.

Les communications doivent porter sur :

- Les innovations et stratégies visant à réduire les impacts environnementaux du transport routier de marchandises, y compris les défis liés aux nouvelles technologies et aux carburants alternatifs.
- Les initiatives de sécurité routière ciblant les poids lourds, notamment les mesures d'infrastructure, les campagnes de sensibilisation et les pratiques opérationnelles.
- Les politiques et stratégies visant à encourager les véhicules de transport de marchandises à utiliser des infrastructures routières plus sûres et mieux adaptées.
- Les études de cas portant sur les défis liés au choix des itinéraires de fret et à l'utilisation des infrastructures (par exemple l'évitement des routes à péage).
- Les approches permettant de concilier efficacité du fret, performance environnementale et objectifs de sécurité routière.

Les contributions doivent privilégier des analyses fondées sur des données probantes, des études de cas et des méthodologies transférables, accompagnées d'indicateurs clairs d'impact et d'enseignements tirés. Les articles démontrant des résultats mesurables en matière de sécurité, de réduction des émissions, d'efficacité opérationnelle ou d'utilisation des infrastructures sont particulièrement encouragés.

21. Une Évaluation Juste du Transport Routier de Marchandises pour une Meilleure Prise de Décision et un Financement Innovant

Les infrastructures routières jouent un rôle essentiel pour permettre le transport de marchandises et à l'activité économique. Pourtant, la valeur générée par le transport de marchandises est encore insuffisamment prise en compte dans la planification des transports, les décisions d'investissement et les modèles de financement. En même temps, de nombreux réseaux routiers vieillissent alors que les véhicules de fret évoluent en termes de poids, de dimensions et d'exigences opérationnelles, augmentant la pression sur les performances des infrastructures et les besoins d'entretien.

Cela crée un défi croissant pour les administrations routières, tant dans les pays à revenu élevé que dans les pays à revenu faible ou intermédiaire : comment évaluer les bénéfices générés par la mobilité du fret et identifier des

SUJETS DE L'APPEL À COMMUNICATIONS

Les contributions sont sollicitées uniquement sur les sujets décrits ci-dessous -
Toute proposition de communication sur un autre thème sera refusée.

Vancouver 2027 - " Ouvrir la voie à un avenir plus propre "

approches de financement durables pour entretenir et adapter les infrastructures aux besoins futurs du transport de marchandises.

Le Comité Technique 2.3 de PIARC invite à soumettre des contributions sur la manière dont la valeur de la mobilité du fret est évaluée et dont les investissements et l'entretien des infrastructures sont financés pour répondre à l'évolution des besoins du transport de marchandises.

Les communications doivent porter sur :

- Des retours d'expérience ou la présentation d'études et d'outils d'évaluation des coûts et bénéfices du transport de marchandises.
- Des solutions de financement pour l'entretien et l'adaptation des infrastructures (par exemple l'amélioration du réseau) aux nouveaux usages du transport de marchandises (grande capacité, etc.), notamment lorsqu'elles proposent des modes de financement innovants fondés sur la valeur du fret.

Les articles démontrant des résultats mesurables en matière de performance des infrastructures, de durabilité du financement, d'efficacité du fret ou d'adaptation des réseaux sont particulièrement encouragés.

22. Planification du Transport à l'Echelle du Réseau pour Améliorer l'Efficacité du Fret Intermodal

Les systèmes de transport de marchandises deviennent de plus en plus interconnectés, nécessitant une planification coordonnée entre modes, juridictions et chaînes d'approvisionnement. Les autorités routières et les agences de transport cherchent des approches pour améliorer la connectivité intermodale, l'efficacité du réseau, la résilience et la durabilité tout en répondant à l'évolution de la demande de fret et aux pressions opérationnelles.

PIARC invite à soumettre des soumissions explorant des approches pratiques, des outils et des études de cas liés à la planification du fret à l'échelle du réseau et multimodale.

Les soumissions doivent aborder les sujets suivants:

- Méthodes de planification intégrée et multimodale du réseau qui optimisent le transport de marchandises sur routes, rails, ports, aéroports et pôles logistiques ;
- Outils et approches de modélisation pour analyser les flux de fret, identifier les goulots d'étranglement et évaluer la performance et la résilience à l'échelle du système ;
- Stratégies pour améliorer la connectivité intermodale, incluant les solutions pour le dernier et le premier mille, l'intégration des terminaux et la planification basée sur les corridors ;
- Rôle de la numérisation, des plateformes de données et des systèmes d'information en temps réel dans la coordination des opérations intermodales et de la prise de décision ;
- Modèles de gouvernance, coordination institutionnelle et cadres politiques soutenant la planification du fret intersectorielle et inter-juridictionnelle ;
- Stratégies d'investissement et méthodes de priorisation qui tiennent compte des avantages à l'échelle du réseau, de l'efficacité économique et de la performance de la chaîne d'approvisionnement ; et,
- Approches pour améliorer la durabilité, incluant la réduction des émissions, l'efficacité énergétique et l'optimisation des changements modaux dans les réseaux de fret.
- Des études de cas démontrant une amélioration de l'efficacité intermodale, une réduction de la congestion, une fiabilité accrue, une résilience accrue ou des avantages économiques grâce à la planification au niveau des systèmes

Les articles démontrant des améliorations mesurables de la mobilité du fret, de la connectivité intermodale, de l'efficacité du réseau, de la résilience de la chaîne d'approvisionnement ou de la durabilité sont particulièrement encouragés.

23. L'Exploitation des Réseaux Routiers à un Tournant : Transformation Digitale et STI pour une Mobilité Durable

L'exploitation des réseaux routiers connaît une transformation rapide à mesure que les technologies numériques, les systèmes de transport intelligents (STI) et l'évolution des modes de mobilité redéfinissent la manière dont les routes sont gérées et exploitées. En même temps, les autorités routières subissent une pression croissante pour améliorer l'efficacité, réduire les émissions, gérer la congestion, renforcer la sécurité et offrir des services de mobilité davantage centrés sur les usagers, souvent dans des contextes financiers et institutionnels contraints.

Cela représente un défi majeur pour les gestionnaires routiers : comment mettre en œuvre des solutions de transformation digitale et de STI de manière pratique, évolutive et rentable afin d'améliorer la performance opérationnelle tout en soutenant des objectifs plus larges de durabilité.

Le Comité Technique 2.4 de PIARC invite à soumettre des contributions explorant la manière dont les concepts de transformation digitale et les solutions STI sont appliqués concrètement pour améliorer l'exploitation des réseaux routiers et la gestion de la mobilité.

Les communications doivent porter sur :

- Des études de cas de transformation digitale menées par des autorités routières et des exploitants de réseaux.
- Des expériences de mise en œuvre de systèmes de transport intelligents (STI) démontrant des résultats mesurables en matière de gestion de la congestion, de réduction des émissions, de sécurité ou d'efficacité opérationnelle.
- La numérisation des processus opérationnels, la prise de décision fondée sur les données et l'automatisation dans la gestion des réseaux routiers.
- Les évolutions en matière de gouvernance, de compétences, d'investissements et d'organisation nécessaires pour soutenir l'adoption du numérique.
- Des solutions technologiques progressives et rentables adaptées aux environnements aux ressources limitées, notamment dans les pays à revenu faible et intermédiaire.
- L'intégration des STI et des services numériques avec les nouvelles solutions de mobilité et les services de transport centrés sur l'utilisateur.
- Les enseignements tirés, les défis de mise en œuvre et les bonnes pratiques issus de différents contextes institutionnels et géographiques.

Les articles démontrant des améliorations mesurables en matière de performance opérationnelle, de sécurité, de durabilité, d'expérience utilisateur ou de résilience des systèmes sont particulièrement encouragés.

24. L'IA au Service de l'Exploitation des Réseaux Routiers : Opportunités, Défis et Développement Concrets

L'intelligence artificielle (IA) offre des perspectives considérables pour optimiser l'exploitation des réseaux routiers en améliorant l'efficacité, la sécurité et la durabilité. Cependant, son déploiement soulève des défis majeurs pour les gestionnaires routiers, notamment la disponibilité et la qualité des données, la fiabilité et l'explicabilité des modèles, la responsabilité juridique, la cybersécurité et les capacités organisationnelles.

Ce sujet explore les opportunités et les limites de l'IA dans l'exploitation des réseaux routiers. À travers des études de cas et la description de projets techniques, les contributions doivent identifier les domaines où l'IA apporte une réelle valeur opérationnelle, ceux où la prudence est de mise et les conditions propices à une mise en œuvre réussie. Les articles doivent aborder des questions pratiques : quels problèmes opérationnels l'IA peut-elle concrètement résoudre ? Quelles données et infrastructures sont nécessaires ? Comment les gestionnaires routiers peuvent-ils renforcer leurs capacités internes et gérer les risques ?

Les contributions doivent examiner les cadres de gouvernance, les stratégies d'acquisition et les approches de gestion du changement pour l'adoption de l'IA. Nous encourageons les articles qui fournissent des pistes concrètes pour une prise de décision éclairée, favorisant une adoption adaptée à la technologie plutôt qu'une adoption uniquement motivée par la technologie.

Ce sujet invite les contributions portant sur :

- Études de cas d'application de l'IA à l'exploitation des réseaux routiers (gestion du trafic, prévision de la maintenance, détection des incidents, gestion des actifs, etc.)
- Cadres de gouvernance et de qualité des données pour l'IA dans l'exploitation routière

SUJETS DE L'APPEL À COMMUNICATIONS

Les contributions sont sollicitées uniquement sur les sujets décrits ci-dessous -
Toute proposition de communication sur un autre thème sera refusée.

Vancouver 2027 - " Ouvrir la voie à un avenir plus propre "

- Approches de gestion des risques et d'explicabilité pour les systèmes d'IA dans les infrastructures critiques
- Renforcement des capacités organisationnelles et gestion du changement pour l'adoption de l'IA
- Stratégies d'approvisionnement et de gouvernance pour un déploiement responsable de l'IA
- Leçons tirées et obstacles à l'adoption de l'IA dans divers contextes institutionnels et géographiques (y compris les pays à revenu faible et intermédiaire)
- Technologies émergentes (apprentissage automatique, vision par ordinateur, intégration de l'Internet des objets) et leurs applications pratiques dans l'exploitation routière

25. Infrastructures Numériques et Connectivité : Permettre la Communication Bidirectionnelle Véhicule-Infrastructure (V2I)

La mobilité connectée et automatisée accroît le besoin de communications fiables en temps réel entre les véhicules et les infrastructures routières. Les technologies soutenant les communications véhicule-infrastructure (V2I/V2X) ont le potentiel d'améliorer la sécurité routière, la gestion du trafic, l'efficacité opérationnelle et les services aux usagers, tout en contribuant à des systèmes de mobilité plus durables.

En même temps, les autorités routières et les opérateurs sont confrontés à des défis majeurs liés à l'interopérabilité, à la cybersécurité, à la fiabilité des données, aux communications à faible latence et à la compatibilité transfrontalière. Garantir que les infrastructures numériques puissent soutenir des approches coopérative, connectée et automatisée pour les services de mobilité(CCAM) sûres, sécurisées et évolutives demeure un enjeu clé pour le secteur routier.

Le Comité Technique 2.5 de PIARC invite à soumettre des contributions explorant la manière dont les technologies de connectivité et les infrastructures numériques sont déployées et gérées afin de soutenir les interactions en temps réel entre les véhicules et les réseaux routiers.

Les communications doivent porter sur :

- Les retours d'expérience liés au déploiement des technologies de communication telles que les STI-G5, le C-V2X, la 5G et autres systèmes de connectivité associés.
- La gestion des échanges de données en temps réel et à faible latence entre les véhicules et les infrastructures.
- Les approches visant à garantir la fiabilité, la confiance, la cybersécurité et l'interopérabilité des données échangées.
- L'utilisation des jumeaux numériques et des plateformes numériques intégrées pour soutenir l'orchestration du trafic et l'exploitation des réseaux.
- Les applications des technologies de connectivité permettant d'améliorer la connaissance de la situation pour les systèmes connectés et automatisés.
- Les défis et enseignements liés à l'interopérabilité transfrontalière et au déploiement à grande échelle.
- Les études de cas démontrant des bénéfices en matière de sécurité routière, de gestion du trafic, d'efficacité opérationnelle, de services aux usagers ou de performance environnementale.

Les articles démontrant des résultats mesurables en matière de performance des systèmes de connectivité, d'amélioration de la sécurité, d'efficacité opérationnelle ou de déploiement CCAM sont particulièrement encouragés.

26. Niveaux de Soutien de l'Infrastructure et Gestion des ODD : Définition de l'Interaction entre la Route et les Véhicules Automatisés

Les systèmes de conduite automatisée deviennent de plus en plus performants, mais leur déploiement sûr et efficace dépend fortement de l'environnement routier dans lequel ils évoluent. Les autorités routières subissent donc une pression croissante pour comprendre comment les infrastructures physiques et numériques peuvent soutenir différents niveaux d'automatisation des véhicules et étendre les domaines de conception opérationnelle (DCO) dans lesquels les systèmes automatisés peuvent fonctionner en toute sécurité.

En même temps, des défis persistent en matière de préparation des infrastructures, de conditions de trafic mixte, d'environnements d'exploitation dynamiques et

de nécessité de disposer de cadres techniques cohérents alignant les capacités des véhicules avec les caractéristiques des réseaux routiers.

Le Comité Technique 2.5 de PIARC invite à soumettre des contributions explorant la manière dont les infrastructures peuvent permettre, soutenir et gérer les systèmes de conduite automatisée dans des environnements d'exploitation réels.

Les communications doivent porter sur :

- Les cadres et méthodologies permettant de définir et de catégoriser les niveaux de préparation des infrastructures à la conduite automatisée.
- Les attributs physiques et numériques des infrastructures soutenant l'automatisation des véhicules et la mobilité connectée.
- Les relations entre les niveaux de préparation des infrastructures et l'extension ou la gestion des domaines de conception opérationnelle (DCO).
- La surveillance et la gestion des conditions des DCO dans des environnements routiers dynamiques et évolutifs.
- Les adaptations des infrastructures et les stratégies opérationnelles pour les conditions de trafic mixte impliquant des véhicules automatisés et conventionnels.
- Les défis techniques, opérationnels et de gouvernance liés au soutien des systèmes de mobilité automatisée.
- Les études de cas et projets pilotes démontrant comment les infrastructures ont permis une automatisation des véhicules sûre et efficace.

Les articles démontrant des résultats mesurables en matière de sécurité, de performance opérationnelle, de préparation à l'automatisation ou de gestion des infrastructures sont particulièrement encouragés.

27. Gouvernance, Modèles Economiques et Equité dans le Déploiement de la Mobilité Automatisée

Le déploiement des technologies des approches coopérative, connectée et automatisée de mobilité (CCAM) crée de nouveaux défis de gouvernance, de financement et d'organisation pour les autorités routières et les acteurs du transport. Alors que les capacités technologiques continuent de progresser, des questions subsistent concernant les cadres réglementaires, les modèles d'investissement, les rôles des parties prenantes et la durabilité économique à long terme des systèmes de mobilité connectée et automatisée.

En même temps, les différents pays et régions présentent des niveaux variés de capacité institutionnelle, de préparation des infrastructures et de maturité des marchés, ce qui soulève d'importants enjeux liés à l'accès équitable, à l'accessibilité financière et au déploiement à grande échelle.

Le Comité Technique 2.5 de PIARC invite à soumettre des contributions explorant les dimensions de gouvernance, de politique publique et d'économie liées au déploiement des systèmes de mobilité connectée et automatisée.

Les communications doivent porter sur :

- Les cadres politiques et réglementaires soutenant le déploiement des technologies CCAM.
- Les modèles de coopération et de gouvernance entre autorités publiques, opérateurs privés, fournisseurs de technologies et autres parties prenantes.
- Les modèles économiques durables et les approches de financement pour les gestionnaires de voirie et les exploitants d'infrastructures.
- Les impacts économiques, les besoins d'investissement et les considérations relatives au partage des coûts liés au déploiement des systèmes CCAM.
- Les enjeux d'équité, d'accessibilité et d'inclusion dans les systèmes de mobilité connectée et automatisée.
- Les défis et facteurs favorables selon différents contextes nationaux, y compris dans les pays à revenu élevé et les pays à revenu faible ou intermédiaire.
- Les études de cas et les enseignements tirés de projets pilotes, de déploiements opérationnels ou d'initiatives de gouvernance.

Les articles démontrant des résultats mesurables en matière d'efficacité du déploiement, de performance opérationnelle, de durabilité économique ou d'efficacité de la gouvernance sont particulièrement encouragés.

SUJETS DE L'APPEL À COMMUNICATIONS

Les contributions sont sollicitées uniquement sur les sujets décrits ci-dessous -
Toute proposition de communication sur un autre thème sera refusée.

Vancouver 2027 - " Ouvrir la voie à un avenir plus propre "

Thème Stratégique 3 - Sécurité et durabilité

28. Approches Innovantes pour la Gestion de la Sécurité Routière

La sécurité routière demeure un défi majeur à l'échelle mondiale, de nombreux pays continuant d'enregistrer des niveaux élevés de décès et de blessures graves sur leurs réseaux de transport. Bien que des progrès importants aient été réalisés dans la mise en œuvre de l'approche du « système sûr », les autorités routières et les parties prenantes sont encore confrontées à des défis importants liés à la gouvernance, à la qualité des données, à la conception des infrastructures, à la gestion de la vitesse et aux capacités institutionnelles.

En même temps, l'évolution rapide des modes de mobilité, l'urbanisation croissante et les contraintes de ressources exercent des pressions nouvelles sur les systèmes de sécurité routière et nécessitent des approches plus intégrées, fondées sur des données probantes et applicables à grande échelle.

Le Comité Technique 3.1 de PIARC invite à soumettre des articles explorant des approches novatrices, pratiques et efficaces pour améliorer la sécurité routière et renforcer la mise en œuvre du « système sûr » dans des contextes variés.

Les soumissions doivent porter sur :

- Les cadres de gouvernance et les approches institutionnelles soutenant la gestion de la sécurité routière.
- Les systèmes de données, le suivi des performances de sécurité et la prise de décision fondée sur des données probantes.
- Les stratégies de gestion de la vitesse et leurs impacts sur les résultats en matière de sécurité.
- La conception d'infrastructures sûres et les mesures opérationnelles pour tous les usagers de la route.
- Les approches de sécurité multimodale, y compris les mobilités actives et les usagers vulnérables.
- Le renforcement des capacités organisationnelles et la coordination intersectorielle pour la mise en œuvre de la sécurité routière.
- Les évaluations de programmes, cadres de mise en œuvre et études de cas démontrant des améliorations mesurables de la sécurité.
- Les défis et enseignements tirés dans les contextes de pays à revenu faible, intermédiaire et élevé.

Nous invitons également les articles qui examinent le rôle croissant de l'intelligence artificielle dans la sécurité routière — notamment l'analyse prédictive, la détection des quasi-accidents, les audits automatisés, la vision par ordinateur et la prise de décision assistée par l'IA — et la manière dont ces outils peuvent améliorer la performance de la sécurité à l'échelle du système.

Les articles démontrant des réductions mesurables du nombre de décès, de blessures graves, de l'exposition au risque ou des comportements dangereux sont particulièrement encouragés.

29. Utilisation de l'Intelligence Artificielle pour une Gestion Proactive de la Sécurité Routière

Les approches traditionnelles de la sécurité routière reposent souvent largement sur les données historiques d'accidents et sur des interventions réactives. Toutefois, les progrès réalisés dans les domaines de l'intelligence artificielle (IA), de la vision par ordinateur, de l'analyse prédictive et du traitement automatisé des données créent de nouvelles possibilités pour identifier et traiter les risques de sécurité avant que des accidents graves ne surviennent.

En même temps, les autorités routières sont confrontées à des défis importants liés à la qualité des données, à la fiabilité des modèles, à l'explicabilité, aux capacités techniques et à l'intégration des outils d'IA dans les processus opérationnels de gestion de la sécurité routière.

PIARC invite à soumettre des contributions explorant la manière dont les technologies d'IA sont appliquées pour soutenir une gestion de la sécurité routière plus proactive, prédictive et fondée sur les données.

Les communications doivent porter sur :

- l'analyse prédictive et les modèles d'IA permettant d'identifier les zones, comportements ou conditions d'exploitation à haut risque ;
- la détection des quasi-accidents, la vision par ordinateur et les systèmes automatisés de surveillance de la sécurité ;
- les audits de sécurité routière, les inspections et les évaluations d'infrastructures assistés par l'IA ;
- les outils d'analyse de la sécurité en temps réel et d'aide à la décision opérationnelle ;
- la gouvernance des données, la validation, l'explicabilité et la fiabilité des systèmes de sécurité fondés sur l'IA ;
- l'intégration de l'IA dans les opérations de sécurité routière, les processus de contrôle et la gestion du trafic ;
- les enseignements tirés, les défis de mise en œuvre et les études de cas démontrant des résultats mesurables en matière de sécurité.

Les articles démontrant des réductions mesurables du risque d'accident, des comportements dangereux, des décès ou des blessures graves grâce à des approches fondées sur l'IA sont particulièrement encouragés.

30. Compétences et Ressources pour le Service Hivernal

L'efficacité des opérations de viabilité hivernale dépend en grande partie de la disponibilité de personnel qualifié, des capacités opérationnelles et d'une gestion efficace des effectifs. Cependant, de nombreuses administrations routières et entreprises de services font face à des défis croissants liés au recrutement, à la fidélisation, au vieillissement de la main-d'œuvre, aux besoins saisonniers en personnel et à la perception publique des métiers liés à l'entretien hivernal.

En même temps, les opérations de viabilité hivernale deviennent de plus en plus complexes en raison de l'évolution des technologies, des attentes accrues en matière de service et des pressions opérationnelles croissantes. Cela crée un besoin accentué de personnel opérationnel et d'encadrement bien formé, de modèles d'affectation de personnel flexibles et de stratégies de développement des compétences à long terme.

Le Comité Technique 3.2 de PIARC invite à soumettre des contributions explorant des approches concrètes visant à renforcer les compétences des effectifs, le recrutement, la fidélisation et la formation aux opérations de viabilité hivernale.

Les communications doivent porter sur :

- Les stratégies de recrutement et de fidélisation du personnel de viabilité hivernale, y compris les approches visant à améliorer la stabilité des effectifs et l'engagement à long terme des employés.
- Les initiatives en matière de diversité et d'inclusion, notamment les efforts visant à élargir la participation et à améliorer la représentation au sein des opérations de viabilité hivernale.
- Les impacts de la perception du public et des attentes des usagers sur l'attractivité des métiers et les résultats opérationnels.
- Les modèles de dotation et les approches opérationnelles impliquant du personnel interne, des services contractuels ou des modèles hybrides de main-d'œuvre.
- Le recrutement et la gestion du personnel opérationnel et d'encadrement pour les activités de viabilité hivernale.
- Les programmes de formation et d'éducation destinés au personnel opérationnel et de gestion, y compris l'utilisation de simulations, d'outils numériques et de formations pratiques sur le terrain.
- Les études de cas démontrant comment les stratégies de gestion des effectifs ou les initiatives de formation ont permis d'améliorer la performance opérationnelle, la sécurité, l'efficacité ou la fiabilité du service.

Les articles démontrant des résultats mesurables en matière de fidélisation du personnel, de préparation opérationnelle, de performance en sécurité ou d'efficacité de la formation sont particulièrement encouragés.

31. Intégration des Nouvelles Technologies dans les Services Hivernaux

Les opérations de viabilité hivernale s'appuient de plus en plus sur des technologies avancées afin d'améliorer la sécurité routière, l'efficacité opérationnelle, la fiabilité des services et la performance environnementale. En même temps, les administrations routières subissent des pressions croissantes pour optimiser l'utilisation des ressources, réagir de manière plus proactive à l'évolution des conditions météorologiques et intégrer de nouvelles technologies dans les systèmes et processus opérationnels existants.

Les progrès réalisés dans les domaines de l'automatisation, de la digitalisation, des prévisions météorologiques, des technologies de capteurs et de la conception des équipements transforment la manière dont les opérations de déneigement et de lutte contre le verglas sont planifiées, gérées et exécutées. Cependant, des défis subsistent en

SUJETS DE L'APPEL À COMMUNICATIONS

Les contributions sont sollicitées uniquement sur les sujets décrits ci-dessous -
Toute proposition de communication sur un autre thème sera refusée.

Vancouver 2027 - " Ouvrir la voie à un avenir plus propre "

matière de mise en œuvre, d'interopérabilité, de préparation opérationnelle, de coûts et d'intégration pratique de ces technologies dans les activités quotidiennes de viabilité hivernale.

Le Comité Technique 3.2 de PIARC invite à soumettre des contributions explorant la manière dont les nouvelles technologies et les systèmes numériques sont appliqués dans la pratique pour améliorer les opérations de viabilité hivernale.

Les communications doivent porter sur :

- Les technologies d'assistance à la conduite soutenant les opérations des véhicules de viabilité hivernale et la sécurité des opérateurs.
- Les systèmes automatisés ou assistés d'épandage et de déneigement.
- Les innovations en matière de technologies, de matériaux et de méthodes d'application pour l'épandage.
- Les systèmes de déneigement et de dégivrage ainsi que les améliorations des performances des équipements.
- L'utilisation de systèmes numériques et de plateformes opérationnelles pour la planification et la gestion des services hivernaux.
- L'intégration des véhicules de viabilité hivernale avec les capteurs de détection météorologique et les systèmes connectés.
- Les systèmes d'information météorologique routière (RWIS), les outils de prévision et les approches prédictives soutenant la prise de décision opérationnelle.
- Les études de cas démontrant des améliorations mesurables en matière de sécurité, d'efficacité opérationnelle, de qualité de service, de performance environnementale ou d'optimisation des ressources.

Les articles démontrant des bénéfices opérationnels mesurables, une amélioration de la précision des prévisions, une réduction des impacts environnementaux ou une amélioration de la sécurité routière hivernale sont particulièrement encouragés.

32. Entretien Hivernal en Milieu Urbain

L'entretien hivernal dans les environnements urbains et les régions de climat froid présente un ensemble complexe de défis opérationnels, techniques et de mobilité. Les administrations routières et les municipalités doivent maintenir des transports sûrs et accessibles tout en gérant des réseaux routiers denses, des besoins de mobilité multimodale, des volumes de circulation variables, des attentes élevées du public et un espace opérationnel limité pendant les conditions hivernales.

En même temps, les opérations hivernales doivent de plus en plus soutenir la mobilité active, la fiabilité des transports publics, le transport de marchandises, l'accessibilité pour les usagers vulnérables et la fluidité du trafic durant les périodes de congestion importante et d'intempéries. Cela crée une pression croissante pour développer des stratégies de viabilité hivernale intégrées, rentables et techniquement efficaces, adaptées aux environnements urbains et aux climats froids.

Le Comité Technique 3.2 de PIARC invite à soumettre des contributions explorant des approches pratiques, des stratégies opérationnelles et des innovations techniques soutenant les opérations de viabilité hivernale dans les environnements urbains, périurbains, ruraux et de climat froid.

Les communications doivent porter sur :

- Les stratégies permettant de gérer des réseaux routiers denses soumis à d'importantes variations de trafic en conditions hivernales.
- L'optimisation des itinéraires d'entretien hivernal et l'amélioration de l'efficacité opérationnelle des véhicules de service.
- Les méthodes de traitement, les équipements et les pratiques opérationnelles pour les pistes cyclables et les infrastructures de mobilité active en hiver.
- Les approches visant à créer des réseaux continus et sécuritaires de mobilité active hivernale à travers différents types d'infrastructures.
- L'accessibilité hivernale pour les piétons et les personnes à mobilité réduite, y compris les trottoirs, les dalles podotactiles et les espaces publics.

- Le stockage de la neige, les stratégies de déneigement et de fonte, ainsi que la gestion de l'espace urbain pendant les opérations hivernales.
- Les pratiques de viabilité hivernale soutenant les tramways, autobus, réseaux ferroviaires et l'accès aux stations de transport public.
- Les approches permettant d'entretenir différents types de surfaces et modes de transport sans pénaliser certains usagers.
- Les stratégies de communication avec les usagers de la route, les opérateurs de fret et les usagers des transports publics lors d'événements hivernaux et de périodes de forte congestion.
- Les recherches et études de cas évaluant l'efficacité des mesures de communication et d'information du public durant les opérations de viabilité hivernale.
- Les impacts des stratégies de viabilité hivernale sur la mobilité du fret, le trafic de passagers et la performance des réseaux pendant les périodes de forte demande.
- Les performances des matériaux et traitements d'entretien hivernal dans les environnements de climat froid.
- Les pratiques de construction et d'infrastructure adaptées aux climats froids et aux exigences opérationnelles hivernales.
- Les défis liés au financement, à l'accessibilité et à la prestation de services pour les routes rurales et les communautés éloignées dans les régions de climat froid.

Les articles démontrant des améliorations mesurables en matière de sécurité, d'efficacité opérationnelle, d'accessibilité, de fiabilité de la mobilité, de communication avec les usagers ou de performance des réseaux hivernaux sont particulièrement encouragés.

33. Approches Innovantes pour la Gestion des Actifs Routiers

Les administrations routières adoptent de plus en plus de nouvelles technologies et outils numériques afin d'améliorer la manière dont les actifs routiers sont surveillés, gérés et entretenus. En même temps, le vieillissement des infrastructures, les attentes croissantes en matière de performance, les contraintes budgétaires et l'augmentation des volumes de données exercent une pression importante pour moderniser les approches traditionnelles de gestion du patrimoine.

Les technologies émergentes telles que l'intelligence artificielle (IA), la modélisation des informations du bâtiment (Building Information Modelling, BIM), les systèmes avancés de capteurs et l'analyse de données offrent de nouvelles possibilités pour améliorer la prise de décision, optimiser les stratégies d'entretien et renforcer la performance à long terme des infrastructures. Toutefois, des défis subsistent en matière de mise en œuvre, d'interopérabilité, de qualité des données, de capacités organisationnelles et de déploiement à grande échelle dans différents contextes institutionnels et économiques.

Le Comité Technique 3.3 de PIARC invite à soumettre des contributions explorant la manière dont les technologies innovantes et les approches analytiques sont intégrées dans les pratiques de gestion du patrimoine routier.

Les communications doivent porter sur :

- Des approches innovantes pour la collecte, le traitement et l'analyse des données fonctionnelles et structurelles de gestion du patrimoine.
- L'utilisation de la modélisation du BIM pour la gestion du patrimoine routier et la planification du cycle de vie.
- Les applications de l'intelligence artificielle (IA), de l'apprentissage automatique et des analyses avancées dans la gestion du patrimoine.
- Les défis et enseignements tirés liés à la mise en œuvre dans différents contextes institutionnels, y compris dans les pays en développement et les pays en transition.

Les articles démontrant des bénéfices mesurables en matière de performance des infrastructures, d'efficacité de la maintenance, d'optimisation des coûts ou d'efficacité de la prise de décision sont particulièrement encouragés.

34. Efforts de Mise en Oeuvre de la Gestion Innovante des Actifs Routiers

La gestion des infrastructures routières constitue une fonction essentielle des autorités routières du monde entier, soutenant la coordination des activités financières, opérationnelles, de maintenance, de gestion des risques et de planification. À mesure que les réseaux d'infrastructures vieillissent et que les pressions budgétaires augmentent, les administrations accordent une importance croissante aux approches structurées de gestion d'actifs afin d'améliorer la prise de décision, d'optimiser l'allocation des ressources et de soutenir la performance à long terme des infrastructures.

En même temps, la mise en œuvre de cadres efficaces de gestion d'actifs demeure un défi important pour de nombreuses organisations, notamment lorsqu'il s'agit d'intégrer les processus métier, de gérer plusieurs catégories d'actifs et d'aligner les pratiques opérationnelles avec les objectifs stratégiques.

SUJETS DE L'APPEL À COMMUNICATIONS

Les contributions sont sollicitées uniquement sur les sujets décrits ci-dessous -
Toute proposition de communication sur un autre thème sera refusée.

Vancouver 2027 - " Ouvrir la voie à un avenir plus propre "

Le Comité Technique 3.3 de PIARC invite à soumettre des contributions explorant des approches pratiques et des retours d'expérience liés aux cadres de gestion des actifs d'infrastructures routières.

Les communications doivent porter sur :

- Des exemples de mise en œuvre de systèmes de gestion d'actifs dans le secteur routier conformément à la norme ISO 55001.
- La description d'un cadre de gestion d'actifs mis en place au sein d'une agence routière ayant permis d'améliorer la prise de décision ou les résultats budgétaires.
- Des expériences réussies d'intégration des processus métier pour la gestion de différents types d'actifs, y compris l'allocation des ressources entre les différents actifs.

Les articles démontrant des améliorations mesurables en matière de prise de décision, d'optimisation budgétaire, d'efficacité opérationnelle ou de performance des infrastructures sont particulièrement encouragés. Les contributions portant sur la situation dans les pays en développement et les pays en transition sont particulièrement bienvenues.

35. Rénovation et Optimisation des Infrastructures Routières

De nombreuses administrations routières dans le monde sont confrontées à des défis croissants liés au vieillissement des infrastructures, à l'accumulation des retards d'entretien, à des demandes croissantes en transport de marchandises et capacité routière, à l'évolution des besoins de mobilité et aux attentes accrues en matière de durabilité et de résilience. La gestion du patrimoine joue un rôle de plus en plus important pour aider les agences à prioriser les investissements, optimiser les stratégies de renouvellement et moderniser les réseaux d'infrastructures dans un contexte de contraintes financières et opérationnelles.

En même temps, les autorités routières subissent une pression croissante pour intégrer les enjeux de décarbonation, de durabilité et de performance à long terme dans les programmes de renouvellement et de modernisation des infrastructures.

Le Comité Technique 3.3 de PIARC invite à soumettre des contributions explorant des approches pratiques et des solutions mises en œuvre pour soutenir le renouvellement et la modernisation des infrastructures routières vieillissantes grâce à des pratiques efficaces de gestion du patrimoine.

Les communications doivent porter sur :

- L'optimisation du renouvellement et de la modernisation des infrastructures routières.
- L'amélioration de la capacité routière pour accueillir des véhicules plus lourds, limiter l'usure et les coûts de maintenance
- Les approches innovantes de gestion du patrimoine routier prenant en compte les nouvelles exigences et les attentes croissantes, notamment en matière de décarbonation, de résilience et de développement durable.
- Les bonnes pratiques et approches de gestion du patrimoine routier favorisant le renouvellement et la modernisation des infrastructures routières vieillissantes.

Les articles démontrant des améliorations mesurables en matière de performance des infrastructures, d'optimisation du cycle de vie, de résultats en matière de durabilité ou de réduction des retards d'entretien sont particulièrement encouragés.

36. Évaluation de la Durabilité des Mesures d'Atténuation de la Pollution Sonore du Traffic Routier

La pollution sonore du trafic routier demeure une préoccupation environnementale et de santé publique majeure, avec des répercussions importantes sur la qualité de vie, le bien-être des communautés et la durabilité des systèmes de transport. Bien que divers cadres et méthodologies existent pour évaluer la durabilité des infrastructures routières, les approches actuelles ne permettent pas toujours de saisir pleinement les performances spécifiques, les impacts et les considérations liées au cycle de vie des mesures d'atténuation du bruit.

Cela met en évidence la nécessité de développer des méthodes d'évaluation améliorées intégrant de manière plus complète les dimensions environnementales, économiques et sociales, afin de soutenir une prise de décision plus éclairée concernant le choix, la mise en œuvre et la gestion à long terme des solutions de réduction du bruit.

Le Comité Technique 3.4 de PIARC invite à soumettre des contributions explorant des approches d'évaluation de la durabilité et de la performance des mesures d'atténuation de la pollution sonore liée au trafic routier.

Les communications doivent porter sur :

- Les méthodologies et cadres d'évaluation de la durabilité des mesures d'atténuation du bruit sur l'ensemble de leur cycle de vie.
- Le développement d'indicateurs, de métriques et d'approches de modélisation liés aux performances environnementales, économiques et sociales.
- Les analyses comparatives de différentes stratégies et technologies d'atténuation du bruit.
- Les approches soutenant la prise de décision pour la planification, la mise en œuvre et la gestion des interventions d'atténuation du bruit.
- Les études de cas et retours d'expérience issus de différents contextes territoriaux, climatiques et réglementaires.
- Les outils innovants, modèles d'évaluation ou méthodes analytiques visant à améliorer la représentation des performances des mesures d'atténuation du bruit.

Les articles démontrant des résultats mesurables en matière de réduction du bruit, de performance environnementale, d'efficacité sur le cycle de vie, d'évaluation de la durabilité ou d'efficacité de la prise de décision sont particulièrement encouragés.

37. Infrastructures Routières Respectueuses de la Biodiversité : Intégration d'une Construction à Biodiversité Positive et Atténuation de la Pollution Sensorielle

L'expansion continue et l'exploitation des réseaux routiers représentent un défi majeur pour concilier la connectivité socio-économique et la protection de la biodiversité ainsi que de la santé des écosystèmes. Les infrastructures routières peuvent contribuer à la fragmentation des habitats, aux perturbations de la faune, à la propagation des espèces envahissantes et aux pollutions sensorielles telles que le bruit, la lumière artificielle et les impacts chimiques, qui affectent les systèmes écologiques et la connectivité des paysages.

En même temps, les autorités routières et les parties prenantes sont de plus en plus appelées à intégrer la protection de la biodiversité, la résilience climatique et la durabilité environnementale dans la planification, la conception, l'exploitation et l'entretien des infrastructures. Cela suscite un intérêt croissant pour des approches plus globales, à biodiversité positive et fondées sur les écosystèmes dans le développement des infrastructures routières.

Le Comité Technique 3.4 de PIARC invite à soumettre des contributions explorant des approches pratiques, des innovations et des stratégies collaboratives visant à réduire les impacts environnementaux des infrastructures routières sur la biodiversité et les écosystèmes.

Les communications doivent porter sur :

- La planification, la conception, la construction et l'exploitation routières intégrant la biodiversité.
- Les solutions à biodiversité positive et les approches d'infrastructures vertes et bleues favorisant la connectivité écologique et la résilience.
- La gestion de la végétation en bordure de route, le contrôle des espèces envahissantes et les stratégies de restauration des habitats.
- Les impacts des pollutions sensorielles liées aux routes, notamment le bruit, l'éclairage artificiel et les perturbations chimiques ou olfactives sur la faune et les écosystèmes.
- Les mesures d'atténuation telles que les chaussées acoustiques, l'éclairage adapté à la faune, la végétation routière, la gestion du trafic et les couloirs écologiques.
- Les approches de planification de réseaux écologiques multifonctionnels favorisant la connectivité des paysages.
- Les approches collaboratives et intersectorielles associant autorités routières, organisations environnementales, experts de la faune, chercheurs, communautés autochtones et locales, ainsi que d'autres parties prenantes dans le développement de solutions d'atténuation efficaces.
- Les démarches participatives et de mobilisation communautaire visant à concilier les besoins en infrastructures avec les objectifs de protection de la biodiversité et des écosystèmes.
- Les études de cas démontrant des résultats mesurables sur les plans environnemental, écologique ou opérationnel liés à la protection de la biodiversité et à l'intégration des écosystèmes.

SUJETS DE L'APPEL À COMMUNICATIONS

Les contributions sont sollicitées uniquement sur les sujets décrits ci-dessous -
Toute proposition de communication sur un autre thème sera refusée.

Vancouver 2027 - " Ouvrir la voie à un avenir plus propre "

Les articles démontrant des résultats mesurables en matière de protection de la biodiversité, de connectivité des habitats, de performance environnementale ou de résilience des écosystèmes sont particulièrement encouragés.

38. Utilisation de Pratiques Durables, de Matériaux Naturels et de Nouvelles Approches Ecologiques pour Améliorer la Sécurité Routière

Les agences routières recherchent de plus en plus des approches qui améliorent la sécurité routière tout en soutenant la durabilité environnementale et la résilience des infrastructures. Dans de nombreuses juridictions, des défis tels que les collisions faune-véhicule, les inondations, l'érosion et les impacts liés au climat incitent à une plus grande considération des solutions fondées sur la nature, des matériaux durables et des pratiques de conception respectueuses de l'environnement dans les infrastructures routières.

PIARC invite à soumettre des candidatures explorant des approches pratiques, des expériences et des études de cas liées à l'utilisation de solutions durables et fondées sur la nature pour améliorer la sécurité routière et la résilience des réseaux.

Les soumissions doivent aborder les sujets suivants :

- Approches pour réduire les collisions entre la faune et les véhicules, incluant les traversées fauniques, les systèmes de clôtures, les mesures de connectivité des habitats et la conception paysagère ;
- Approches durables des systèmes de drainage et de digues qui améliorent la protection contre les inondations, réduisent l'érosion et améliorent la sécurité et la fiabilité routières ;
- Utilisation de matériaux naturels, recyclés ou à faible impact dans les infrastructures routières avec des avantages démontrés en matière de sécurité (par exemple, des éléments routiers, des barrières, des revêtements) ;
- Intégration des considérations écologiques dans la conception des routes, y compris la gestion de la végétation, les infrastructures vertes et les tracés adaptés à l'environnement ;
- Des pratiques de conception innovantes qui abordent simultanément la sécurité, la résilience climatique et la protection de l'environnement ;
- Méthodes de surveillance et d'évaluation pour évaluer l'efficacité des interventions de sécurité écologiques, incluant les impacts sur la réduction des accidents, la protection de la faune et la performance des infrastructures ;
- Des études de cas démontrant des améliorations mesurables en matière de sécurité routière, incluant la réduction des collisions entre animaux sauvages et véhicules, une résilience accrue face aux dangers environnementaux ou des résultats environnementaux positifs.

Les articles démontrant des améliorations mesurables liées à la sécurité routière, à la performance environnementale, à la résilience des infrastructures ou à la protection de la faune sont particulièrement encouragés.

39. Intégration de l'Evaluation de l'Impact sur le Patrimoine Matériel et Immatériel dans les Projets Routiers et de Transport

Les projets routiers et de transport peuvent avoir des impacts significatifs sur le patrimoine culturel et naturel par le biais des changements d'occupation des sols, des vibrations, du bruit, de l'éclairage, des émissions, des intrusions visuelles ainsi que des modifications de l'accessibilité et des usages du territoire. Ces impacts peuvent affecter aussi bien les biens patrimoniaux matériels, tels que les monuments, les sites archéologiques, les ensembles urbains historiques et les paysages culturels, que le patrimoine immatériel, notamment les pratiques culturelles, les usages traditionnels, les espaces sacrés et l'identité communautaire.

En même temps, les autorités routières et les planificateurs d'infrastructures sont de plus en plus confrontés à la nécessité de concilier les objectifs de mobilité, de sécurité et de développement des infrastructures avec la protection, la conservation et l'utilisation continue des ressources patrimoniales et des paysages culturellement significatifs.

Le Comité Technique 3.4 de PIARC invite à soumettre des contributions explorant des approches pratiques, des méthodologies d'évaluation et des stratégies

collaboratives visant à intégrer les études d'impact sur le patrimoine (EIP) dans la planification, la conception, la construction et l'exploitation des infrastructures de transport.

Les communications doivent porter sur :

- Les méthodologies et cadres d'évaluation d'impact sur le patrimoine appliqués aux projets routiers et de transport.
- Les approches d'évaluation liées aux biens patrimoniaux matériels, aux paysages culturels, aux ressources archéologiques et aux éléments naturels protégés.
- Les approches permettant d'évaluer les impacts sur le patrimoine immatériel, y compris les pratiques culturelles, les usages traditionnels, les itinéraires de pèlerinage et les espaces à valeur culturelle.
- Les méthodes et indicateurs tels que l'analyse des champs de visibilité, l'évaluation des vibrations et du bruit, l'analyse paysagère, les indicateurs d'accès et de connectivité, ainsi que le suivi sur le cycle de vie.
- L'intégration de l'évaluation d'impact sur le patrimoine avec les études d'impact environnemental (EIE), les études d'impact social (EIS) et les processus de gestion des risques archéologiques.
- Les stratégies d'atténuation et les approches de planification visant à concilier les objectifs de mobilité, de sécurité, de conservation, d'authenticité et d'intégrité.
- Les approches associant les peuples autochtones, les communautés traditionnelles et les populations locales à l'identification, l'évaluation, la protection et la gestion du patrimoine et des paysages culturellement significatifs.
- Les processus collaboratifs et participatifs intégrant les savoirs traditionnels, les valeurs culturelles et les perspectives communautaires dans la planification et la prise de décision en matière d'infrastructures.
- Les études de cas comparatives issues de différents contextes territoriaux, réglementaires et socio-économiques, y compris les zones rurales et les petites villes.

Les articles démontrant une intégration efficace de la protection du patrimoine, de la mobilisation communautaire et des objectifs liés aux infrastructures de transport sont particulièrement encouragés.

40. Performance et Applicabilité des Capteurs à Faible Coût pour Evaluer la Variabilité Globale de la Pollution Atmosphérique grâce à l'Apprentissage Automatique (IA)

La qualité de l'air demeure une préoccupation majeure de santé publique et d'environnement dans de nombreuses régions, le transport routier continuant d'être une source importante de pollution atmosphérique. En même temps, les autorités routières et les décideurs sont soumis à une pression croissante pour mieux surveiller, comprendre et atténuer les impacts du transport sur la qualité de l'air, tout en soutenant des systèmes de mobilité plus durables et respectueux de l'environnement.

Les récents progrès des technologies de capteurs à faible coût ont rendu la surveillance de la qualité de l'air plus accessible et plus abordable, suscitant un intérêt croissant en tant qu'outil pour comprendre les schémas de pollution propres à certaines régions et soutenir une prise de décision fondée sur les données. Toutefois, des questions importantes subsistent concernant la fiabilité des données, l'étalonnage, la cohérence des performances et l'adéquation des capteurs à faible coût à différents contextes opérationnels et réglementaires.

PIARC invite à soumettre des contributions explorant des approches pratiques, des résultats de recherche et des retours d'expérience liés à la surveillance et à l'atténuation de la qualité de l'air dans le secteur routier et des transports.

Les communications doivent porter sur :

- L'utilisation de capteurs à faible coût pour surveiller les impacts du transport routier sur la qualité de l'air.
- Les approches pour sélectionner, tester, étalonner et déployer des capteurs à faible coût en fonction des conditions locales et des usages prévus.
- Les recherches portant sur la fiabilité des données, la cohérence des performances et les défis liés au contrôle de la qualité des capteurs à faible coût dans différents contextes économiques.
- Les évaluations fondées sur des données probantes concernant les avantages, les limites et les applications appropriées des technologies de capteurs à faible coût.
- Les expériences démontrant comment les données de surveillance de la qualité de l'air ont soutenu des discussions et une prise de décision éclairées parmi les décideurs, les praticiens et le public.
- Les approches des administrations routières et les stratégies de transport écologiques visant à atténuer les impacts du transport routier sur la qualité de l'air.

SUJETS DE L'APPEL À COMMUNICATIONS

Les contributions sont sollicitées uniquement sur les sujets décrits ci-dessous -
Toute proposition de communication sur un autre thème sera refusée.

Vancouver 2027 - " Ouvrir la voie à un avenir plus propre "

Les articles démontrant des résultats mesurables en matière d'amélioration de la qualité de l'air, d'efficacité de la surveillance, de performance environnementale ou de soutien aux politiques publiques sont particulièrement encouragés.

41. Stratégies Nationales et Politiques pour la Décarbonation du Transport Routier de Voyageurs et de Marchandises

Le transport routier de voyageurs et de marchandises représente la plus grande part de la mobilité terrestre à l'échelle mondiale et doit se décarboner rapidement afin de soutenir les objectifs climatiques et les ambitions de durabilité à long terme. En même temps, les gouvernements, les autorités routières et les acteurs du transport font face à d'importants défis liés à la mise en œuvre des politiques, à la gouvernance, à la préparation des infrastructures, au financement et au déploiement à grande échelle.

À mesure que les pays élaborent et mettent en œuvre des stratégies de décarbonation, l'intérêt grandit pour mieux comprendre quelles approches sont efficaces, quels obstacles subsistent et comment les retours d'expérience peuvent soutenir un déploiement plus large et plus équitable dans différents contextes économiques et régionaux.

Le Comité Technique 3.5 de PIARC invite à soumettre des contributions sur les stratégies, politiques, programmes et approches de mise en œuvre favorisant la décarbonation des systèmes de transport routier.

Les communications doivent porter sur :

- Les stratégies nationales, objectifs et plans de déploiement pour la décarbonation du transport routier de voyageurs et de marchandises.
- Les cadres de gouvernance, réglementations, normes et processus d'autorisation soutenant la décarbonation du transport routier.
- Les incitations fiscales, mécanismes de tarification du carbone et approches de marchés publics favorisant le développement de transports à faibles émissions de carbone.
- Les cadres de suivi, indicateurs et approches de vérification utilisés pour évaluer les progrès et les résultats en matière de décarbonation.
- Les programmes nationaux, projets pilotes et démonstrateurs mettant en évidence des pratiques de mise en œuvre efficaces et les retours d'expérience.
- Les études comparatives entre pays et régions, y compris les approches transférables adaptées aux contextes des pays à revenu faible et intermédiaire.
- Les approches interdisciplinaires intégrant les dimensions politiques, techniques, économiques et d'équité.

Les articles démontrant des résultats mesurables en matière de réduction des émissions, d'efficacité des politiques, de progrès du déploiement ou de mise en œuvre opérationnelle sont particulièrement encouragés.

42. Production d'Énergie Renouvelable à Proximité des Infrastructures Routières pour Soutenir l'Électrification des Transports Routiers et des Infrastructures de Transport

L'électrification du transport routier augmentera considérablement la demande énergétique le long des réseaux routiers, en particulier à mesure que les besoins de recharge s'étendent des véhicules particuliers au fret lourd et au transport longue distance. En même temps, les réseaux électriques de nombreuses régions sont déjà sous pression, tandis que les zones éloignées et isolées disposent parfois d'un accès limité, voire inexistant, à des infrastructures électriques fiables.

Les systèmes d'énergies renouvelables, tels que le solaire photovoltaïque, l'éolien, le stockage par batteries et les micro-réseaux, offrent des possibilités pour soutenir les infrastructures de recharge et réduire la pression sur les réseaux centralisés. Les recherches récentes et les expériences de terrain mettent également en évidence des modèles de recharge hybrides ou hors réseau adaptés aux régions rurales, nordiques, isolées ou faiblement connectées, où l'extension du réseau peut être coûteuse ou difficile à mettre en œuvre. L'intégration des énergies renouvelables peut également soutenir d'autres opérations routières à forte consommation énergétique, notamment l'éclairage routier, les tunnels et les systèmes de ventilation des tunnels.

Le Comité Technique 3.5 de PIARC invite à soumettre des contributions sur des concepts avancés de production et d'utilisation d'énergies renouvelables à proximité des infrastructures routières afin de soutenir l'électrification des transports et les opérations routières.

Les communications doivent porter sur :

- La production d'énergies renouvelables dans ou à proximité des emprises routières, y compris les systèmes solaires, éoliens et hybrides.
- L'intégration des énergies renouvelables dans les infrastructures de recharge pour les véhicules particuliers, les véhicules de fret, la recharge statique ou dynamique et les stations d'échange de batteries.
- Les solutions de micro-réseaux, hors réseau et d'énergie locale pour les zones rurales, éloignées, isolées ou soumises à des contraintes de réseau électrique.
- L'utilisation des systèmes d'énergies renouvelables pour l'éclairage routier, les opérations des tunnels, les systèmes de ventilation et d'autres services routiers fortement consommateurs d'énergie.
- L'utilisation des infrastructures routières et des équipements adjacents, y compris les écrans antibruit, les aires de repos, les toitures, les auvents et les stationnements, pour la production d'énergies renouvelables.
- Le stockage d'énergie, la gestion intelligente de l'énergie et l'équilibrage local ou régional de la demande énergétique liée aux transports.
- Les défis techniques, financiers, opérationnels et de gouvernance liés au déploiement de systèmes d'énergies renouvelables le long des corridors routiers.
- Les études de cas démontrant comment les systèmes d'énergies renouvelables ont soutenu les infrastructures de recharge, réduit la pression sur les réseaux électriques, amélioré la résilience énergétique ou diminué les émissions.

Les articles démontrant des résultats mesurables en matière de résilience énergétique, de réduction des émissions, d'atténuation des impacts sur les réseaux électriques, de disponibilité de la recharge ou de rentabilité sont particulièrement encouragés.

43. Systèmes de Routes Electriques (Electric Road System, ERS)

Les systèmes routiers électriques (Electric Road System, ERS) et les technologies de recharge dynamique apparaissent comme des solutions prometteuses pour soutenir l'électrification à grande échelle du transport routier, en particulier pour le transport de marchandises, les transports publics et les corridors de mobilité à forte utilisation. À mesure que l'intérêt pour les technologies de recharge en mouvement augmente, les autorités routières et les acteurs du transport examinent de plus en plus leur faisabilité technique, leurs performances opérationnelles, leurs besoins en infrastructures, leurs implications en matière de gouvernance et leur viabilité économique à long terme.

En même temps, d'importants défis subsistent en matière de choix technologiques, d'interopérabilité, d'intégration des systèmes, de financement et de déploiement à grande échelle. Les projets pilotes et démonstrateurs opérationnels en cours fournissent des enseignements importants concernant les contextes dans lesquels les technologies de recharge dynamique offrent la plus grande valeur ajoutée et les conditions nécessaires à leur mise en œuvre efficace.

Le Comité Technique 3.5 de PIARC invite à soumettre des contributions sur les derniers développements, les retours d'expérience opérationnels et les approches de mise en œuvre liés aux systèmes routiers électriques et aux technologies de recharge dynamique.

Les communications doivent porter sur :

- Les technologies de recharge dynamique, y compris les systèmes inductifs (sans fil), conductifs (sur rails) et caténaux (aériens).
- Les méthodologies de conception, les stratégies d'optimisation et les approches d'intégration favorisant un déploiement efficace des ERS.
- Les scénarios d'application de la recharge dynamique, notamment les corridors de fret, les lignes de transport public urbain, les zones logistiques et les réseaux de transport à forte demande.
- Les considérations liées à l'intégration des infrastructures, aux performances opérationnelles et à l'efficacité énergétique des systèmes de recharge en mouvement.
- Les modèles de gouvernance, cadres institutionnels et approches de coopération public-privé soutenant le déploiement des ERS.
- Les modèles économiques, mécanismes de financement et stratégies de répartition des coûts pour une mise en œuvre à grande échelle.
- Les études de cas, projets pilotes et démonstrateurs opérationnels mettant en évidence les enseignements tirés, les défis de mise en œuvre et les résultats mesurables.

Les articles démontrant des résultats mesurables en matière de performance opérationnelle, d'efficacité énergétique, de faisabilité du déploiement, d'intégration des infrastructures ou de viabilité économique sont particulièrement encouragés.

SUJETS DE L'APPEL À COMMUNICATIONS

Les contributions sont sollicitées uniquement sur les sujets décrits ci-dessous -
Toute proposition de communication sur un autre thème sera refusée.

Vancouver 2027 - " Ouvrir la voie à un avenir plus propre "

Thème Stratégique 4 - Infrastructures résilientes

44. Chaussées pour Zones Urbaines

Les zones urbaines connaissent une croissance rapide et exercent une pression croissante sur les systèmes d'infrastructures routières. À mesure que les villes se densifient et que les modes de mobilité évoluent, les chaussées urbaines doivent répondre aux besoins d'un éventail plus large de modes de transport, de nouvelles technologies de véhicules, d'objectifs environnementaux et de fonctions liées à l'espace public, dans des environnements urbains de plus en plus contraints.

En même temps, les autorités routières et les municipalités sont confrontées à des défis croissants liés à la résilience, aux impacts des travaux d'entretien, à l'accessibilité, au bruit, aux îlots de chaleur urbains, à la gestion des eaux et à l'intégration des infrastructures soutenant la mobilité électrique et multimodale. Ces nouvelles exigences nécessitent des approches renouvelées en matière de conception des chaussées, de matériaux, de construction et de pratiques d'entretien en milieu urbain.

Le Comité Technique 4.1 de PIARC invite à soumettre des contributions sur des approches pratiques, des innovations et des retours d'expérience liés aux chaussées urbaines et aux infrastructures routières.

Les communications doivent porter sur :

- Les approches de conception des chaussées adaptées aux environnements urbains denses et aux systèmes de transport multimodaux.
- Les impacts des nouveaux types de véhicules et des modes de mobilité émergents, y compris les véhicules électriques et les dispositifs de mobilité personnelle, sur la conception et la performance des chaussées.
- Les solutions de chaussées contribuant aux objectifs de résilience, notamment la gestion des eaux pluviales, la rétention de l'eau et l'atténuation des effets d'îlot de chaleur urbain.
- L'intégration d'infrastructures soutenant la mobilité électrique, y compris les systèmes de recharge et les concepts de recharge dynamique.
- Les approches permettant d'accueillir différents usagers des transports dans des espaces urbains restreints.
- Les matériaux, méthodes de construction et pratiques d'entretien des chaussées urbaines visant à réduire les nuisances, telles que le bruit, la poussière et les impacts sur l'accessibilité.
- Les impacts des caractéristiques de surface des chaussées, notamment le bruit, le confort et la qualité de roulement, sur les usagers de la route et les communautés environnantes.
- Les études de cas démontrant des améliorations mesurables de la performance des chaussées, de la mobilité urbaine, de la performance environnementale ou de l'efficacité des travaux d'entretien.

Les articles démontrant des résultats mesurables en matière de durabilité, de confort des usagers, de résilience, de durabilité environnementale, d'efficacité opérationnelle ou de qualité de vie urbaine sont particulièrement encouragés.

45. Systèmes de Chaussée à Faible Coût

Les autorités routières du monde entier sont soumises à une pression croissante pour fournir des infrastructures routières abordables et durables tout en gérant des budgets limités, des besoins d'entretien croissants et des objectifs de durabilité environnementale. Dans de nombreux contextes, notamment sur les réseaux à faible trafic et dans les environnements soumis à des contraintes de ressources, les systèmes de chaussées à faible coût sont essentiels pour améliorer la connectivité et l'accessibilité.

En même temps, la réduction des coûts initiaux de construction ne conduit pas nécessairement au coût le plus faible sur l'ensemble du cycle de vie. Les performances à long terme, les besoins d'entretien, les impacts opérationnels et les considérations environnementales doivent également être pris en compte dans l'évaluation des solutions de chaussées. Cela

créé un besoin croissant d'approches de chaussées économiques capables de concilier accessibilité financière, durabilité et performance sur le cycle de vie.

Le Comité Technique 4.1 de PIARC invite à soumettre des contributions sur des approches innovantes, des matériaux, des techniques de construction et des méthodes d'évaluation liés aux systèmes de chaussées à faible coût.

Les communications doivent porter sur :

- Les matériaux innovants, techniques de construction novatrices et pratiques durables pour les systèmes de chaussées à faible coût.
- Les routes en terre, routes en gravier, routes en macadam, routes en sols stabilisés, routes à traitement de surface et routes revêtues.
- Les approches d'analyse des coûts du cycle de vie (ACCV) et d'évaluation des performances sur le cycle de vie des systèmes de chaussées.
- L'utilisation de matériaux locaux, de matériaux recyclés et de pratiques de construction adaptées au contexte local.
- Les approches permettant d'équilibrer les coûts initiaux de construction, les besoins d'entretien, les performances opérationnelles et les impacts environnementaux.
- Les solutions de chaussées à faible coût et les approches d'entretien adaptées aux zones rurales, éloignées, isolées ou difficiles d'accès, où les ressources de construction, les matériaux, la main-d'œuvre qualifiée ou les capacités d'entretien à long terme peuvent être limitées.
- Les études de cas démontrant comment les systèmes de chaussées à faible coût ont amélioré la connectivité, l'accessibilité, la fiabilité du service ou les performances sur le cycle de vie dans les régions rurales et éloignées.
- Les études de cas démontrant les performances à long terme, les résultats d'entretien, la durabilité ou la rentabilité des solutions de chaussées à faible coût.

Les articles démontrant des résultats mesurables en matière d'économies sur le cycle de vie, de durabilité, d'optimisation de l'entretien, de durabilité environnementale ou d'amélioration de l'accessibilité sont particulièrement encouragés.

46. Utilisation de Matériaux Alternatifs dans les Chaussées

Les autorités routières et les acteurs des infrastructures cherchent de plus en plus à réduire l'impact environnemental de la construction des chaussées tout en maintenant des niveaux élevés de performance, de durabilité et de sécurité à long terme. Les matériaux traditionnels utilisés dans les chaussées, tels que les granulats naturels, le bitume et le ciment, sont associés à une consommation importante de ressources et à des émissions élevées de carbone, ce qui suscite un intérêt croissant pour des solutions matérielles alternatives et innovantes.

En même temps, les avancées en science des matériaux et les pratiques d'économie circulaire permettent le développement de nouveaux liants, de matériaux à faible empreinte carbone et de matériaux secondaires ou issus de déchets pouvant remplacer partiellement les constituants traditionnels des chaussées. Cependant, des questions subsistent concernant les performances à long terme, la possibilité de déploiement à grande échelle, les bénéfices environnementaux et la mise en œuvre pratique de ces solutions.

Le Comité Technique 4.1 de PIARC invite à soumettre des contributions sur les matériaux innovants et alternatifs pour les chaussées en enrobés bitumineux et en béton.

Les communications doivent porter sur :

- L'utilisation de liants innovants, notamment les bioliants, les liants hydrauliques alternatifs et les matériaux cimentaires à faible émission de carbone.
- Le remplacement des granulats traditionnels par des matériaux secondaires, alternatifs ou issus de déchets.
- Les applications de matériaux innovants visant à réduire les émissions de carbone, améliorer la durabilité ou soutenir les objectifs de l'économie circulaire.
- Les recherches en laboratoire, essais sur le terrain, projets pilotes et études de cas opérationnelles portant sur des matériaux de chaussée innovants.
- L'évaluation des performances, de la durabilité et des impacts sur le cycle de vie des matériaux de chaussée alternatifs.
- Les défis liés à la mise en œuvre, à la production, à la normalisation, au déploiement à grande échelle et au suivi à long terme des matériaux innovants.

Les articles démontrant des résultats mesurables en matière de réduction des émissions de carbone, de performance des matériaux, de durabilité, de durabilité environnementale ou d'efficacité sur le cycle de vie sont particulièrement encouragés. L'utilisation exclusive de matériaux recyclés traditionnels (tels que les enrobés bitumineux recyclés ou les granulats de béton recyclés) sans intégration de matériaux innovants ne relève pas du champ de ce thème.

SUJETS DE L'APPEL À COMMUNICATIONS

Les contributions sont sollicitées uniquement sur les sujets décrits ci-dessous -
Toute proposition de communication sur un autre thème sera refusée.

Vancouver 2027 - " Ouvrir la voie à un avenir plus propre "

47. Réduction des Emissions de Carbone tout au long du Cycle de Vie d'un Pont

Les propriétaires de ponts et les organismes chargés des infrastructures subissent une pression croissante pour réduire l'empreinte carbone des infrastructures de ponts tout en garantissant la sécurité, la durabilité, la résilience et les performances à long terme. À mesure que les objectifs climatiques et les exigences en matière de durabilité prennent de l'importance, on s'intéresse de plus en plus à la manière dont la conception, la construction, l'entretien, la réhabilitation et la gestion de fin de vie des ponts peuvent contribuer à réduire les émissions sur l'ensemble du cycle de vie.

En le même temps, la réduction des émissions de carbone des infrastructures de ponts nécessite de trouver un équilibre entre les objectifs environnementaux, les performances techniques, les contraintes opérationnelles, la disponibilité des matériaux et les coûts du cycle de vie. Cela suscite un intérêt pour les matériaux à faible empreinte carbone, les approches d'économie circulaire, les stratégies de rénovation et les pratiques de gestion des actifs axées sur la durabilité.

Le Comité technique 4.2 de PIARC invite les auteurs à soumettre des contributions explorant des approches pratiques, des innovations et des expériences de mise en œuvre visant à réduire les émissions de carbone tout au long du cycle de vie des infrastructures de ponts.

Les contributions peuvent porter sur :

- Les approches d'analyse du cycle de vie utilisées pour évaluer et réduire les émissions de carbone des infrastructures de ponts
- Les stratégies de réduction des émissions de carbone dans la conception, la construction, l'entretien, la réhabilitation et l'exploitation des ponts
- Les matériaux à faible empreinte carbone, les techniques de construction et les équipements de chantier pour les projets de ponts
- Les approches d'économie circulaire dans les infrastructures de ponts, y compris la rénovation, la réutilisation, le recyclage et la valorisation des matériaux
- Les stratégies visant à améliorer la durabilité des ponts et à prolonger leur durée de vie afin de réduire les émissions sur l'ensemble du cycle de vie
- Les études de cas démontrant des réductions mesurables des émissions de carbone, des avantages sur le cycle de vie ou des améliorations en matière de durabilité dans les projets de ponts

Les articles démontrant des résultats mesurables liés à la réduction des émissions de carbone, à l'amélioration de la durabilité, à l'efficacité des matériaux, à l'optimisation du cycle de vie ou à la performance en matière de durabilité sont particulièrement encouragés.

48. Adaptation Climatique des Terrassements : Partage de Réussites

Les infrastructures routières sont de plus en plus exposées aux risques liés au climat, tels que les précipitations extrêmes, les inondations, l'érosion, les glissements de terrain, la sécheresse et l'instabilité des sols. Les défaillances des terrassements peuvent avoir des conséquences importantes sur la sécurité routière, la fiabilité des réseaux, les coûts d'entretien et la performance à long terme des infrastructures, ce qui accroît la nécessité de solutions de conception et d'adaptation plus résilientes.

En même temps, de nombreuses autorités routières recherchent des solutions concrètes permettant d'aller au-delà des concepts théoriques d'adaptation afin de mettre en œuvre des approches robustes capables d'améliorer durablement la stabilité des infrastructures dans un contexte de changement climatique.

Le Comité Technique 4.3 de PIARC invite à soumettre des contributions sur des expériences pratiques, des études de cas et des approches de mise en œuvre relatives à la conception résiliente des terrassements et à l'adaptation climatique.

Les communications doivent porter sur :

- Des études de cas démontrant des conceptions résilientes de terrassements ayant permis de réduire avec succès les risques liés au climat.

- Des stratégies d'adaptation pour gérer les risques d'érosion, d'instabilité des pentes, d'inondation, de drainage et de mouvements de terrain.
- Des méthodologies de conception, matériaux et pratiques de construction favorisant la résilience à long terme des terrassements.
- Des approches de surveillance, d'entretien et de gestion des risques pour les infrastructures de terrassement vulnérables au climat.
- Les enseignements tirés de la mise en œuvre, des performances opérationnelles et des résultats à long terme en matière d'adaptation.

Les articles démontrant des améliorations mesurables en matière de résilience des infrastructures, de réduction des risques, de stabilité opérationnelle ou de performance sur le cycle de vie sont particulièrement encouragés.

49. L'Avenir du Terrassement : Innovations Bas-Carbone

Les activités de terrassement sont confrontées à une pression croissante pour améliorer leur efficacité tout en réduisant leurs impacts environnementaux et en soutenant les objectifs de décarbonation. En même temps, les avancées en matière de technologies numériques, d'équipements et de pratiques de construction créent de nouvelles opportunités pour moderniser les opérations traditionnelles de terrassement et améliorer la performance globale des projets.

Le Comité Technique 4.3 de PIARC invite à soumettre des contributions sur les innovations bas-carbone et les outils numériques qui transforment les pratiques de terrassement et favorisent une réalisation des infrastructures plus durable et plus efficace.

Les communications doivent porter sur :

- Les innovations bas-carbone, les outils numériques et les approches de mise en œuvre favorisant des opérations de terrassement plus durables et plus efficaces.

Les articles démontrant des résultats mesurables en matière de réduction des émissions, d'efficacité opérationnelle, de durabilité ou de performance des travaux sont particulièrement encouragés.

50. Gestion Intelligente des Actifs Routiers : Surveillance et Alerte Précoce pour les Terrassements

La gestion des risques géotechniques devient de plus en plus importante à mesure que les infrastructures de terrassement sont confrontées au vieillissement des actifs, aux risques liés au climat et à des exigences opérationnelles croissantes. En même temps, les progrès des technologies de détection et des systèmes de surveillance continue offrent de nouvelles possibilités pour améliorer la gestion des risques, la planification de l'entretien et la performance à long terme des infrastructures.

L'intégration des technologies de surveillance dans les processus de gestion des actifs et de maintenance peut aider les autorités routières à améliorer la sécurité, optimiser les interventions et mieux maîtriser les coûts sur le cycle de vie des infrastructures de terrassement.

Le Comité Technique 4.3 de PIARC invite à soumettre des contributions sur l'utilisation de technologies de détection intelligente et d'approches de surveillance pour la gestion des actifs de terrassement et l'atténuation des risques géotechniques.

Les communications doivent porter sur :

- Les applications des technologies de détection, des systèmes de surveillance continue et des approches d'intégration des données visant à soutenir la gestion des risques géotechniques, la planification de l'entretien, la sécurité à long terme et l'optimisation du cycle de vie des infrastructures de terrassement.

Les articles démontrant des résultats mesurables en matière de réduction des risques, de sécurité des infrastructures, d'efficacité de la maintenance ou d'optimisation des coûts du cycle de vie sont particulièrement encouragés.

51. Digitalisation de la Conception et de la Gestion des Tunnels Routiers

Les exploitants de tunnels et les autorités routières adoptent de plus en plus de technologies digitales afin d'améliorer la sécurité, l'inspection, la maintenance, les performances opérationnelles et la préparation aux situations d'urgence.

SUJETS DE L'APPEL À COMMUNICATIONS

Les contributions sont sollicitées uniquement sur les sujets décrits ci-dessous -
Toute proposition de communication sur un autre thème sera refusée.

Vancouver 2027 - " Ouvrir la voie à un avenir plus propre "

Les avancées dans les domaines des drones, de l'intelligence artificielle (IA), des systèmes de capteurs et des jumeaux numériques offrent de nouvelles possibilités pour améliorer la surveillance des tunnels, automatiser les inspections, soutenir la maintenance prédictive et optimiser la prise de décision opérationnelle.

En même temps, l'intégration de ces technologies dans l'exploitation des tunnels soulève des défis importants liés à l'intégration dans les flux de travail, à la gouvernance des données, à la cybersécurité, à la validation, à l'évolutivité et à la gestion opérationnelle à long terme.

Le Comité Technique 4.4 de PIARC invite à soumettre des contributions sur l'application des technologies numériques au soutien de l'exploitation et de la gestion du cycle de vie des tunnels, avec un accent particulier sur la phase opérationnelle des infrastructures souterraines.

Les communications doivent porter sur :

- Les applications des drones pour l'inspection des tunnels, les relevés d'état, la modélisation « as-built » et la surveillance opérationnelle.
- L'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) pour la détection des défauts, la reconnaissance des anomalies, la maintenance prédictive et l'aide à la décision opérationnelle.
- Les applications des jumeaux numériques intégrant géométrie, capteurs, données opérationnelles et modèles de simulation pour la gestion des tunnels.
- Les approches de surveillance continue, de prévision des performances, de tests de scénarios et de simulation opérationnelle.
- L'intégration des technologies numériques dans les processus d'inspection, de maintenance, d'intervention d'urgence et d'exploitation des tunnels.
- Les questions de gouvernance des données, de cybersécurité, de validation et d'évolutivité des systèmes numériques appliqués aux tunnels.
- Les études de cas démontrant des bénéfices mesurables tels qu'une réduction des temps d'inspection, une amélioration des taux de détection, une optimisation de la maintenance, une meilleure efficacité opérationnelle ou un renforcement de la sécurité.

Les articles démontrant des bénéfices mesurables en matière d'exploitation, de sécurité, de maintenance ou de gestion du cycle de vie sont particulièrement encouragés.

52. Durabilité de l'Exploitation des Tunnels : Nouvelles Approches

Les tunnels routiers sont des infrastructures complexes qui nécessitent d'importantes quantités d'énergie pour leur exploitation quotidienne, notamment pour les systèmes de sécurité, la ventilation, l'éclairage, la surveillance et les activités de maintenance. Dans un contexte d'augmentation des coûts énergétiques et de renforcement des objectifs de durabilité, les autorités routières et les gestionnaires d'infrastructures sont de plus en plus appelés à améliorer l'efficacité énergétique et la performance environnementale de l'exploitation des tunnels.

En même temps, la gestion durable des tunnels ne se limite pas à la seule consommation énergétique et englobe également des considérations liées à la durabilité des équipements, aux pratiques de maintenance, à l'utilisation des matériaux, à l'organisation de l'exploitation, à la résilience et à la performance sur l'ensemble du cycle de vie.

Le Comité Technique 4.4 de PIARC invite à soumettre des contributions sur des approches pratiques, des technologies et des stratégies favorisant une conception, une exploitation et une maintenance des tunnels plus durables et plus économes en énergie.

Les communications doivent porter sur :

- Des stratégies d'exploitation, de maintenance et de contrôle des tunnels visant à améliorer l'efficacité énergétique.
- L'autoproduction et l'approvisionnement local en énergies renouvelables pour les infrastructures de tunnels.

- L'optimisation des systèmes d'éclairage, de ventilation, des capteurs et des systèmes de contrôle opérationnel.
- Les solutions de stockage d'énergie et les stratégies de résilience permettant de maintenir les opérations des tunnels lors de coupures de courant ou de situations de panne généralisée.
- Les approches visant à améliorer la durabilité des équipements, l'efficacité de la maintenance et la performance sur le cycle de vie des systèmes de tunnels.
- Les méthodes de surveillance, d'analyse des données et de gestion de la performance favorisant une exploitation durable des tunnels.
- Les politiques, cadres de gouvernance, approches d'approvisionnement et critères de durabilité soutenant une gestion écoénergétique des tunnels.
- Les études de cas démontrant des réductions mesurables de la consommation d'énergie, des coûts d'exploitation, des émissions ou des besoins de maintenance.

Les articles démontrant des résultats mesurables en matière d'efficacité énergétique, de durabilité, de résilience opérationnelle, d'optimisation du cycle de vie ou de performance environnementale sont particulièrement encouragés.

53. Sécurité, Exploitation et Entretien des Tunnels Routiers dans les Pays à Revenu Faible et Intermédiaire (PRFI)

Les tunnels routiers sont des infrastructures complexes et exigeantes en ressources, nécessitant des approches spécialisées en matière d'exploitation, de sécurité, de maintenance et de gestion à long terme. Dans les pays à revenu faible et intermédiaire (PRFI), les autorités et exploitants de tunnels font souvent face à des défis supplémentaires liés aux contraintes financières, aux ressources techniques limitées, à l'évolution des cadres réglementaires, aux capacités opérationnelles et aux conditions environnementales ou géographiques locales.

En même temps, les solutions techniques et pratiques opérationnelles développées dans les pays à revenu élevé ne sont pas toujours directement applicables ni durables dans les contextes des PRFI. Cela crée un besoin croissant d'approches pratiques, adaptées au contexte local et économiquement viables, tenant compte des réalités opérationnelles et des besoins spécifiques en infrastructures.

Le Comité Technique 4.4 de PIARC invite à soumettre des contributions sur les défis, les expériences pratiques et les bonnes pratiques liés à l'exploitation, à la sécurité et à la maintenance des tunnels dans les pays à revenu faible et intermédiaire.

Les communications doivent porter sur :

- Les défis spécifiques liés à l'exploitation, à la sécurité, à la maintenance et à la gestion des tunnels dans les contextes des PRFI.
- L'adaptation des normes, des technologies et des approches opérationnelles des tunnels aux conditions locales et aux ressources disponibles.
- Des solutions économiques et adaptées au contexte local pour la sécurité, la maintenance, la surveillance et l'exploitation des tunnels.
- Les approches organisationnelles, techniques et de gouvernance soutenant les capacités de gestion des tunnels dans les PRFI.
- Les enseignements tirés et les études de cas présentant des expériences concrètes de mise en œuvre et des bonnes pratiques dans des projets de tunnels en PRFI.

Les articles présentant des approches pratiques, évolutives et durables adaptées aux conditions des PRFI sont particulièrement encouragés.

54. Décarbonation de la Construction et de l'Entretien des Routes

La décarbonation demeure un défi majeur pour le secteur routier, alors que les autorités routières et les gestionnaires d'infrastructures cherchent à réduire les émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie des projets d'infrastructure routière. La planification, la conception, la construction, l'entretien, la production des matériaux, la logistique du transport et l'exploitation des équipements contribuent tous à l'empreinte carbone des systèmes d'infrastructure routière.

En même temps, les autorités routières et les acteurs de l'industrie sont de plus en plus appelés à intégrer des pratiques, technologies et approches décisionnelles bas carbone dans la réalisation des infrastructures, tout en conciliant les exigences opérationnelles, financières et de performance.

SUJETS DE L'APPEL À COMMUNICATIONS

Les contributions sont sollicitées uniquement sur les sujets décrits ci-dessous -
Toute proposition de communication sur un autre thème sera refusée.

Vancouver 2027 - " Ouvrir la voie à un avenir plus propre "

Le Comité Technique 4.5 de PIARC invite à soumettre des contributions sur les stratégies, outils, technologies et approches de mise en œuvre visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre dans la construction et l'entretien des infrastructures routières.

Les communications doivent porter sur :

- Les stratégies et méthodes techniques de décarbonation appliquées à la planification, à la conception, à la construction et à l'entretien des routes.
- L'identification et la réduction des pratiques, procédés et matériaux à forte intensité carbone dans les projets d'infrastructure.
- Les matériaux à faible carbone incorporé, les technologies de décarbonation et les approches d'optimisation favorisant la réduction des émissions.
- Les décisions liées à la planification, à la coordination, à la logistique et à l'exploitation influençant les émissions de carbone, notamment les distances de transport, la mobilisation des équipements, le séquençage des travaux et l'efficacité des ressources.
- Le choix, l'exploitation et la décarbonation des engins, équipements et véhicules de construction et d'entretien, y compris l'électrification et les carburants alternatifs.
- Les approches de passation des marchés, les modèles contractuels, les mécanismes de financement et les incitations basées sur la performance soutenant la réalisation d'infrastructures bas carbone.
- Les outils de suivi, les indicateurs, les méthodologies d'analyse du cycle de vie, les calculateurs carbone et les systèmes numériques soutenant la mesure des émissions et la prise de décision.
- Les études de cas démontrant des réductions mesurables des émissions de gaz à effet de serre, des impacts opérationnels ou de la performance carbone sur le cycle de vie.

Les articles démontrant des résultats mesurables en matière de réduction des émissions, d'efficacité opérationnelle, d'optimisation du cycle de vie ou d'efficacité de mise en œuvre sont particulièrement encouragés.

55. Perspectives Mondiales sur les Normes de Conception Routière : Comparaison, Transférabilité et Développement

Les normes de conception routière jouent un rôle essentiel dans le développement d'infrastructures de transport sûres, efficaces et résilientes. Toutefois, d'importantes différences existent entre les directives et normes nationales ou régionales en raison des variations de conditions de circulation, des capacités économiques, des contextes géographiques et climatiques, des priorités politiques et des besoins de mobilité. En même temps, l'évolution des défis de transport, des nouveaux concepts de mobilité, des technologies numériques et des véhicules automatisés crée une pression croissante pour moderniser et adapter les normes existantes.

Cela suscite un intérêt croissant portant sur la manière dont les normes de conception routière sont élaborées, appliquées, comparées et transférées à différents contextes, ainsi que pour leur capacité à répondre aux nouvelles exigences de mobilité tout en restant pratiques et adaptées aux réalités locales.

Le Comité Technique 4.5 de PIARC invite à soumettre des contributions sur le développement, la comparaison, l'adaptation et l'application des normes et directives de conception routière à l'échelle mondiale, pour les routes rurales comme urbaines.

Les articles devront notamment aborder les points suivants :

- comparaison des normes et directives nationales de conception routière ;
- identification des principaux paramètres de conception et de leur variabilité ;
- transférabilité des normes de conception routière entre pays ;
- difficultés d'application des normes dans différents contextes économiques (pays à revenu élevé vs pays à revenu faible ou intermédiaire) ;
- élaboration et structure des directives de conception routière ;
- cas extrêmes et conditions limites dans les normes de conception ;
- influence des conditions locales (circulation, environnement, politiques publiques) sur les normes ;

- intégration des nouveaux concepts de mobilité dans les normes existantes ;
- rôle des normes de conception routière dans le contexte des véhicules automatisés ;
- utilisation des données et des outils numériques pour l'élaboration ou la mise à jour des normes ;
- études de cas illustrant des approches innovantes ou non conventionnelles ;
- application des normes de conception routière à des projets concrets, y compris les enseignements tirés et leur intégration dans les processus de réalisation des projets ;
- difficultés de mise en œuvre et stratégies d'atténuation correspondantes dans la pratique.

Les articles démontrant des applications concrètes, une adaptation réussie des normes ou des améliorations mesurables en matière de sécurité, de performance opérationnelle ou de réalisation des projets sont particulièrement encouragés.

56. Applications du BIM dans la Conception Routière et la Transformation Digitale

La modélisation des informations du bâtiment (Building Information Modelling, BIM) transforme de plus en plus la conception et la réalisation des infrastructures routières en soutenant les flux de travail numériques, une meilleure coordination, l'intégration des données et la gestion du cycle de vie. À mesure que les autorités routières et les acteurs du secteur des infrastructures adoptent des approches de conception digitale, le BIM devient un outil essentiel pour améliorer l'efficacité, la collaboration, la durabilité et la performance des projets dans le secteur routier.

En même temps, des défis importants subsistent en matière de normalisation, d'interopérabilité, de préparation organisationnelle, de gestion des données et d'intégration du BIM dans les pratiques existantes de conception et de construction. Les différences entre les approches nationales, les niveaux de maturité des projets et les capacités technologiques entraînent également une grande variabilité dans l'application du BIM selon les pays et les phases des projets.

Le Comité Technique 4.6 de PIARC invite à soumettre des contributions sur la mise en œuvre, le développement et l'application pratique du BIM dans la conception routière et les projets d'infrastructures.

Les articles devront notamment aborder les points suivants :

- mise en œuvre du BIM dans les projets de conception routière ;
- comparaison des normes BIM entre les pays et les différentes phases des projets ;
- niveaux de maturité du BIM dans la conception des infrastructures ;
- intégration du BIM avec la construction numérique et les jumeaux numériques ;
- exigences relatives au niveau de détail (LOD) aux différentes étapes de la conception ;
- avantages du BIM pour la sécurité routière, l'efficacité et la durabilité ;
- défis et obstacles à l'adoption du BIM ;
- transition de la conception traditionnelle vers les flux de travail numériques ;
- études de cas illustrant l'application du BIM dans des projets d'infrastructures routières ;
- gestion des données BIM tout au long du cycle de vie (de la micro à la grande échelle) ;
- tendances futures de la digitalisation de la conception routière.

Les articles démontrant des améliorations mesurables en matière de réalisation des projets, de coordination, d'efficacité, de gestion du cycle de vie ou d'intégration numérique sont particulièrement encouragés.

57. Nouvelles Méthodes de Collecte et d'Usage des Données des Statistiques Routières pour la Prise de Décision

Les autorités routières et les gestionnaires d'infrastructures s'appuient de plus en plus sur des approches fondées sur les données pour soutenir la planification, l'exploitation, l'entretien, la sécurité et les décisions d'investissement. Les méthodes traditionnelles de collecte de données sont aujourd'hui de plus en plus complétées, voire remplacées, par des technologies innovantes capables de produire des informations routières plus précises, en temps réel, à grande échelle et continuellement mises à jour.

En même temps, la disponibilité croissante des données issues de capteurs, d'appareils connectés, de réseaux de communication et de plateformes numériques crée de nouvelles opportunités, mais également des défis liés à l'intégration, à la qualité, à l'interopérabilité, au partage et à l'utilisation pratique des données dans les processus décisionnels.

PIARC invite à soumettre des contributions sur des méthodes, technologies et applications innovantes pour la collecte, la gestion, le partage et l'utilisation des données routières et des indicateurs de performance.

SUJETS DE L'APPEL À COMMUNICATIONS

Les contributions sont sollicitées uniquement sur les sujets décrits ci-dessous -
Toute proposition de communication sur un autre thème sera refusée.

Vancouver 2027 - " Ouvrir la voie à un avenir plus propre "

Les contributions peuvent notamment aborder :

- les méthodes et technologies innovantes de collecte de données, y compris les capteurs, le GPS, le GSM, les réseaux Wi-Fi, le Bluetooth, les approches de modélisation et les nouveaux outils de mesure ;
- le développement et l'application d'indicateurs liés à l'état et à la performance des infrastructures, aux activités de construction et d'entretien, aux flux de circulation, à la congestion, à la résilience, aux impacts environnementaux, à la sécurité routière et aux niveaux de service ;
- l'utilisation des données pour soutenir la planification des investissements, l'évaluation des politiques de transport, l'optimisation de l'entretien, la gestion opérationnelle et les objectifs de durabilité ;
- les plateformes de partage de données, les approches d'interopérabilité et les bonnes pratiques favorisant la collaboration et l'utilisation efficace des données routières ;
- les avancées méthodologiques et les applications pratiques démontrant comment les méthodes innovantes de collecte de données conduisent à des informations exploitables, à l'élaboration de normes techniques, à une meilleure prise de décision et à l'amélioration des stratégies de gestion routière ;
- des études de cas démontrant des bénéfices mesurables en matière de sécurité, d'efficacité opérationnelle, de performance des infrastructures, de durabilité ou de politiques publiques.

Les articles démontrant des améliorations mesurables de la qualité des données, de la prise de décision opérationnelle, de la gestion des infrastructures ou de l'efficacité des politiques sont particulièrement encouragés.#