

COMITÉ TECHNIQUE 1.5 - GESTION DES CATASTROPHES

1.5.1. Information et communication dans la gestion des catastrophes

Stratégies / Objectifs

- Suivi des travaux réalisés par le *CT E.3 - Gestion des catastrophes* dans le cadre du cycle 2016-2019 en matière de collecte et de diffusion d'informations pour la gestion des catastrophes, en tenant compte des nouvelles évolutions telles que les mégadonnées et les réseaux sociaux.
- Étudier le traitement rapide et efficace d'une énorme quantité d'informations acquises à partir des mégadonnées et des réseaux sociaux afin d'en extraire les informations nécessaires et fiables pour la gestion des catastrophes.
- Étudier l'évaluation de l'exactitude des informations provenant des mégadonnées et des réseaux sociaux et assurer la qualité des informations liées à la gestion des catastrophes.
- Étudier la diffusion efficace des informations sur les catastrophes auprès des usagers de la route et des acteurs concernés par le biais des réseaux sociaux.
- Identifier les meilleures pratiques des techniques de gestion des catastrophes en utilisant les évolutions récentes dans le domaine de l'information, de la communication, comme les mégadonnées et les réseaux sociaux
- Encourager la coordination avec d'autres CT et GE, tels que le *CT 1.4 - Changement climatique et résilience du réseau routier*, le *CT 3.1 - Sécurité routière*, le *CT 2.4 - Exploitation du réseau routier/TTI*, le *GE 3.1 - Infrastructures routières et sûreté des transports* et le *CT 3.3 - Gestion du patrimoine*.

Une approche proactive dans la gestion des catastrophes recevra une réaction positive de la part des usagers de la route.

En ce sens, la gestion de l'information est la base première et fondamentale de la gestion des catastrophes. L'élaboration d'un système fiable de collecte et de partage de l'information est la première étape d'une gestion proactive des catastrophes qui vise à engager le dialogue avec les intervenants internes et externes et à comprendre leurs besoins et leurs attentes en matière d'information.

Le *CT E.3 - Gestion des catastrophes* (PS 2016-2019) a fait une étude préliminaire sur l'état actuel de la gestion de l'information, notamment en ce qui concerne la collecte et la fourniture d'informations sur les catastrophes. D'après les résultats de cette étude, dans le cadre des activités de gestion utilisant les sources et les moyens d'information conventionnels sur les catastrophes, une gestion efficace et réussie des catastrophes pourrait se faire avec un centre de gestion des catastrophes selon des procédures de communication spécifiques plutôt que selon une structure, avec une formation pratique périodique pour s'assurer que les procédures fonctionnent bien dans les situations d'urgence, et avec l'établissement de partenariat avec les médias.

Il va sans dire que la qualité de l'information fournie aux usagers et aux administrateurs de la route régit la qualité de la gestion des catastrophes qui s'ensuit. Avec le développement inattendu des technologies et des dispositifs d'Internet des Objets (IdO), et l'augmentation sans précédent des télécommunications mobiles et des médias sociaux qui peuvent transmettre instantanément une énorme quantité de données sur les catastrophes aux administrateurs et aux usagers de la route, la gestion des informations sur les catastrophes est sur le point de changer grâce aux avantages de ces données liées à l'Internet.

Les données relatives à l'Internet peuvent être divisées en deux catégories : les mégadonnées et les réseaux sociaux. Dans ce document, les mégadonnées sont définies comme les données générées par les dispositifs d'IdO et les réseaux sociaux sont définis comme les données suscitées par diverses activités des "personnes" telles que les opinions, les évaluations et le comportement.

L'application la plus réussie des mégadonnées dans la gestion des catastrophes pourrait être la "carte des routes praticables". Les constructeurs automobiles japonais et ITS Japon ont intégré les données de leurs sondes automobiles à l'occasion de catastrophes majeures et fournissent sur le Web une "carte des routes praticables " sur la zone sinistrée.

Les réseaux sociaux sont également un outil puissant pour la diffusion de l'information, mais aussi un outil potentiel pour la collecte d'informations en cas d'urgence. Les réseaux sociaux sont actuellement utilisés de manière quelque peu passive pour diffuser des informations sur les catastrophes aux usagers de la route et recueillir leurs réactions. L'étude de cas la plus réussie se trouve dans l'opération d'urgence à la fermeture du Forth Road Bridge. Les réseaux sociaux sont un outil potentiel pour la gestion des catastrophes en termes 1) de communication d'urgence et d'émission d'alertes ; 2) de recueil des demandes d'assistance des victimes ; 3) de suivi des activités et des messages des utilisateurs pour établir la connaissance de la situation ; et 4) d'utilisation des images téléversées pour estimer des dommages, entre autres (Source : rapport de l'OCDE, <https://doi.org/10.1787/5k3v01fskp9s-en>).

Les mégadonnées et les réseaux sociaux sont des sources de données énormes, et les réseaux sociaux sont des informations générées par des " personnes ". Par conséquent, l'administrateur routier a la responsabilité de sélectionner des informations bonnes et concises, de gérer les fausses nouvelles et de diffuser des nouvelles exactes et précises sur les mégadonnées et les réseaux sociaux. En ce sens, les études suivantes sont essentielles pour les administrateurs des routes :

Étudier le traitement rapide et efficace d'une énorme quantité d'informations acquises à partir des mégadonnées et des réseaux sociaux afin d'en extraire les informations nécessaires et fiables pour la gestion des catastrophes.

Étudier l'évaluation de l'exactitude des informations provenant des mégadonnées et des réseaux sociaux et assurer la qualité des informations liées à la gestion des catastrophes.

Étudier la diffusion efficace des informations sur les catastrophes auprès des usagers de la route et des acteurs concernés par le biais des réseaux sociaux.

Enfin, l'intégration des mégadonnées et des réseaux sociaux à la gestion de l'information sur les catastrophes n'en est qu'à ses débuts. Ce rapport, basé sur des études de cas, fournira les meilleures pratiques des techniques de gestion des catastrophes en utilisant les évolutions récentes dans ce domaine de la communication de l'information. Cette contribution de PIARC sera pertinente et utile non seulement pour la gestion des catastrophes mais aussi pour toutes sortes de gestion des urgences.

Production attendue	Délais prévus
<ul style="list-style-type: none">Recueil d'études de cas	<ul style="list-style-type: none">Décembre 2021
<ul style="list-style-type: none">Rapport complet	<ul style="list-style-type: none">Décembre 2022

1.5.2. Aspects financiers de la gestion des catastrophes

Stratégies / Objectifs

- Mener des études de cas pour :
 - Étudier les pratiques efficaces pour accélérer la reprise après sinistre du point de vue des systèmes financiers, contractuels et de passation des marchés.
 - Étudier les aspects financiers de la gestion des catastrophes pendant les phases de préparation, d'atténuation, d'intervention et de rétablissement.
- Explorer et documenter les bonnes pratiques.
- Explorer la possibilité de collaborer avec le TRB et d'autres organisations externes pour un atelier conjoint.
- Encourager la coordination avec d'autres CT et GE, tels que le *CT 1.3 – Financement et passation des marchés*, le *CT 1.4 - Changement climatique et résilience du réseau routier*, le *CT 2.4 - Exploitation du réseau routier/STI*, le *GE 3.1 - Infrastructures routières et sûreté des transports*, le *CT 3.3 - Gestion du patrimoine*, le *CT 4.1 - Chaussées*, le *CT 4.2 - Ponts*, le *CT 4.3 - Terrassements* et le *CT 4.4 - Tunnels*.

Une catastrophe peut être définie comme "une situation de crise qui dépasse de loin les capacités" - Quarantelli, 1985. Par conséquent, la gestion des catastrophes peut être expliquée comme une série d'activités visant à améliorer la capacité de la société.

La gestion des catastrophes est généralement divisée en quatre phases et fait souvent l'objet de discussions (préparation, atténuation, intervention et rétablissement). Les pays sujets aux catastrophes ont amélioré leur technologie pour renforcer les capacités et les techniques de gestion à chaque phase en fonction de leur expérience des catastrophes. Beaucoup de ces technologies d'amélioration des capacités sont partagées entre les pays sujets aux catastrophes. La gestion des catastrophes naturelles est indissociable de la gestion financière en ce qui concerne l'amélioration technologique et sa mise en œuvre. Il existe cependant peu d'études qui ont traité de la gestion des catastrophes du point de vue financier, même pour des pays sujets aux catastrophes. La discussion financière dans la gestion des catastrophes se trouve souvent à la phase de rétablissement rapide afin de minimiser les pertes économiques dues à la catastrophe.

Ces dernières années, les activités de gestion des catastrophes sont passées du stade de la sophistication de la réponse aux catastrophes à celui de la sophistication l'atténuation et de la préparation aux catastrophes. Par conséquent, les aspects financiers de la gestion des catastrophes doivent être examinés non seulement dans la phase de rétablissement, mais aussi dans la phase de préparation, d'atténuation et d'intervention.

Au stade de la préparation, l'assurance contre les catastrophes et la mise en commun des coûts de rétablissement après un sinistre, qui ont été mises en œuvre à titre expérimental dans certains pays sujets aux catastrophes, seront des questions de recherche importantes sur le plan financier. Dans certains pays, il est signalé que l'introduction de l'assurance contre les catastrophes a permis d'intervenir de manière efficace et efficiente en cas de catastrophe. (Source : Rapport de la Banque mondiale, *Sovereign Disaster Risk Finance in Middle-Income Countries*, 2018)

Au stade de l'atténuation, il faudra envisager l'amélioration de la redondance du réseau routier et de la qualité de l'infrastructure en matière de prévention des catastrophes afin de minimiser l'effet des catastrophes du point de vue financier. Au Japon, après le tremblement de terre de 2011 dans l'Est du Japon, un nouveau schéma d'évaluation des projets routiers en considérant leur effet après les catastrophes a été établi. On y a introduit une notion d'avantage d'atténuation des catastrophes dans l'analyse coûts-avantages pour l'adoption d'un nouveau projet routier. (Source : *Routes/Roads* pp72-pp79, #356, 2012)

Au stade du rétablissement, la mise au point de méthodes de passation des marchés et de systèmes contractuels permettant un rétablissement rapide était une question financière importante. Ces dernières années, il a été signalé que, dans l'optique de la sécurisation d'un réseau routier, l'impact sur l'économie

régionale est également pris en considération dans le choix de la méthode de restauration. (Source : Rapport PIARC, Gestion de l'information sur les catastrophes à l'intention des administrateurs des routes, 2019)

Au stade de l'intervention, on accorde la plus haute priorité à la sécurité et à la sécurisation des activités d'urgence. Il y a donc peu de cas où les considérations financières deviennent importantes, mais où une enquête plus approfondie est nécessaire.

En ce sens, les études suivantes sont essentielles pour les administrateurs des routes :

- Étudier les pratiques efficaces pour accélérer la reprise après sinistre du point de vue des systèmes financiers, des contrats et de la passation des marchés ;
- Étudier les aspects financiers de la gestion des catastrophes pendant les phases de préparation, d'atténuation, d'intervention et de rétablissement.

Les considérations financières dans les activités de gestion des catastrophes comprennent souvent des questions sensibles. L'obtention de l'information ainsi que le traitement et l'analyse de l'information devront faire l'objet d'un examen et d'une discussion approfondis.

Enfin, les considérations financières dans la gestion des catastrophes sont un concept assez nouveau à étudier. Il est donc important de rassembler diverses études de cas du monde entier et de présenter au monde des études de cas de qualité et instructives. Cette contribution de PIARC sera pertinente et utile non seulement pour la gestion des catastrophes, mais aussi pour la gestion de tout type d'incident ou d'urgence.

Ces études de cas seront résumées dans une note d'information.

Production attendue	Délais prévus
<ul style="list-style-type: none">• Recueil d'études de cas.	<ul style="list-style-type: none">• Décembre 2021
<ul style="list-style-type: none">• Note d'information.	<ul style="list-style-type: none">• Décembre 2022

1.5.3 Mise à jour du Manuel de gestion des catastrophes

Stratégies / Objectifs

- Mise à jour du Manuel de gestion des risques et des catastrophes.
- Prendre en considération les travaux réalisés par le CT E.3 - Gestion des catastrophes dans le cadre du cycle 2016-2019.
- Encourager la coordination avec d'autres CT et GE, tels que le CT 2.4 - *Exploitation du réseau routier/TT*, le CT 3.1 - *Sécurité routière*, le CT 4.3 - *Terrassements*, le CT 4.4 - *Tunnels*, le CT 1.4 - *Changement climatique et résilience du réseau routier*, et le GE 3.1 - *Infrastructures routières et sûreté des transports*.

Le rôle central de PIARC est l'échange de connaissances. PIARC a organisé des comités techniques qui jouent un rôle clé dans la diffusion et l'échange d'informations techniques pendant la période du cycle de 4 ans. A cette fin, les CT produisent des rapports techniques et organisent au moins deux séminaires internationaux pendant la période du cycle dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire, et certains ateliers ou tables rondes internationaux dans les pays à revenu élevé. Ces séminaires, ateliers et tables rondes sont de bonnes occasions d'échanger leurs technologies. Les rapports techniques et les fichiers de diapositives présentés lors des séminaires, ateliers et tables rondes sont téléchargés sur le site Internet de PIARC pour diffuser les informations relatives à ces activités.

Internet est un outil puissant, pratique et économique pour diffuser des informations techniques au monde entier, mais Internet s'appuie sur le moteur de recherche pour trouver l'information. PIARC étudie actuellement un bon type d'information pour la diffusion de l'information technique qui soit facile à rechercher et à référencer. Une des idées est de produire des " Manuels ".

Le CT E.3 - *Gestion des catastrophes* (2016-2019) a fait un rapport technique qui contenait beaucoup d'informations sur les principes de gestion, de précieuses études de cas, et nombre d'éléments techniques qui soutiennent les activités de gestion des catastrophes et des risques. Le CT E.3 a compilé certains des documents précédents et a publié une version anglaise du manuel en ligne sur la gestion des risques et des catastrophes sur le site Internet de PIARC.

Avec l'évolution rapide de l'environnement de l'administration des routes et le développement des techniques de gestion, il est nécessaire d'actualiser constamment ce manuel pour une utilisation durable.

La gestion des catastrophes n'est pas une activité basée sur la théorie mais sur l'expérience. Un manuel utile de gestion des catastrophes sera un ensemble bien organisé d'enseignements, d'expériences et d'exemples de pratiques réussies. En ce sens, il reste un travail important à faire pour mettre à jour les articles qui ne seraient pas mis en ligne d'ici la fin de 2019.

La gestion des risques est déjà bien documentée dans le domaine universitaire. Notre principale préoccupation est de savoir comment le concept de gestion des risques peut s'appliquer à la technique routière. Une étude antérieure a révélé que la technique de gestion des risques est bien mise en œuvre à l'étape de la planification du projet et qu'elle est progressivement appliquée dans le domaine de l'entretien. L'enrichissement du contenu de la mise en œuvre de la gestion des risques est bien accueilli par les ingénieurs de terrain.

Les travaux du cycle 2016-2019 ont porté sur certains des principes, des outils techniques et des études de cas documentés dans le rapport précédent. Ce cycle continue à s'efforcer de mettre à jour et d'enrichir le contenu du manuel afin de le rendre plus attrayant et plus conforme à ce que l'on attend d'une ressource en ligne, et de le rendre riche de nouvelles études de cas et d'autres médias.

- Mettre à jour et enrichir les articles en utilisant les derniers travaux de PIARC (Cycle 2016-2019) relatifs à la gestion des risques et des catastrophes.
- Coopérer avec les CT connexes pour trouver de bonnes études de cas.
- Mettre à jour le manuel pour une utilisation facile en utilisant différents formulaires : images et

vidéos.

- Mettre à jour le manuel dans les langues officielles de PIARC.
- Explorer la possibilité d'un webinaire dans le menu latéral du manuel.

Cette contribution de PIARC sera pertinente et utile aux ingénieurs de terrain qui s'engagent dans des activités de gestion des catastrophes.

Au cours de ce cycle, un rapport complet devra être achevé.

Production attendue	Délais prévus
<ul style="list-style-type: none">• Mise à jour du Manuel de gestion des risques et des catastrophes	<ul style="list-style-type: none">• Décembre 2022
<ul style="list-style-type: none">• Rapport complet	<ul style="list-style-type: none">• Décembre 2022