

GESTION DES RISQUES LIÉS AUX ROUTES

Vendredi 24 octobre 2003 (13h30 - 17h)

Programme de la Séance et Rapport introductif

PROGRAMME DE LA SÉANCE

1. Ouverture

M. Minoru HIRANO (Président du comité C18/JAPON)

2. Activités du comité C18 (2000-2003)

M. Hiroshi AOKI (Secrétaire Anglophone du comité C18/JAPON)

3. Présentations sur la gestion des risques

a) Dimensionnement des routes contre des catastrophes naturelles

M. John FENWICK (Membre du comité C18/AUSTRALIE)

b) Gestion des risques naturels et des risques majeurs d'origine humaine

M. Michel CLOUTIER (Membre du comité C18/CANADA)

c) Gestion des catastrophes majeures d'origine humaine sur les réseaux routiers développés

M. Richard PARSONS (Membre du comité C18/ROYAUME-UNI)

4. Atelier de gestion des risques liés aux routes

a) Le tremblement de terre à Hokkaido Tokachi-oki au Japon, le 26 septembre 2003

Dr. Michio OKAHARA (Institut de recherche en travaux publics/JAPON)

b) Gestion des risques liés aux routes en Tanzanie

Prof. N. M. LEMA (Université de Dar es Salaam/TANZANIE)

c) Gestion des risques liés aux routes en Afrique du Sud

M. Daniel J.W. WIUM (Africon/AFRIQUE DU SUD)

5. Activités futures du comité C18

M. Minoru HIRANO (Président du comité C18/JAPON)

6. Clôture

M. Minoru HIRANO (Président du comité C18/JAPON)

SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
RESUME	5
MEMBRES AYANT CONTRIBUE AU PRESENT RAPPORT	7
1. INTRODUCTION	8
2. GESTION DES RISQUES	9
2.1. ÉTABLIR LE CONTEXTE.....	9
2.1.1. <i>Le contexte stratégique sur les plans législatif et organisationnel</i>	9
2.1.2. <i>Établir le contexte de la gestion des risques au sein de l'administration routière</i>	10
2.1.3. <i>Établir le contexte de la gestion des risques</i>	10
2.1.4. <i>Élaborer les critères d'évaluation des risques</i>	10
2.1.5. <i>Définir la structure d'une administration routière</i>	10
2.2. IDENTIFICATION DES RISQUES	11
2.3. ANALYSE DES RISQUES	11
2.3.1. <i>Généralités</i>	11
2.3.2. <i>Déterminer les contrôles existants</i>	11
2.3.3. <i>Conséquences et probabilité</i>	11
2.3.4. <i>Types d'analyses</i>	12
2.3.5. <i>Analyse de sensibilité</i>	12
2.4. ÉVALUATION DES RISQUES	12
2.5. TRAITEMENT DES RISQUES	12
2.5.1. <i>Déterminer les options qui s'offrent en matière de traitement des risques</i>	12
2.5.2. <i>Évaluer les options qui s'offrent en matière de traitement des risques</i>	13
2.5.3. <i>Préparer les plans de traitement</i>	13
2.6. SURVEILLANCE ET EXAMEN.....	13
2.7. COMMUNICATION ET CONSULTATION	13
3. GESTION DES URGENCES	15
3.1. GENERALITES	15
3.1.1. <i>Objet</i>	15
3.1.2. <i>Considérations préliminaires</i>	15
3.1.3. <i>Considération préliminaire concernant la gestion des urgences</i>	16
3.1.4. <i>Planification d'urgence et gestion des urgences</i>	17
3.1.5. <i>Situations de crise touchant les routes</i>	17
3.1.6. <i>Politique publique</i>	17
3.2. PROTECTION CIVILE ET GESTION DES URGENCES	18
3.2.1. <i>Stratégie internationale des Nations Unies sur la réduction des catastrophes</i>	18
3.2.2. <i>États-Unis</i>	18
3.2.3. <i>Norvège</i>	19
3.2.4. <i>Royaume-Uni</i>	19
3.2.5. <i>Japon</i>	19
3.2.6. <i>Nouvelle-Zélande</i>	19
3.3. GESTION DES INCIDENTS.....	22
3.3.1. <i>États-Unis</i>	22
3.3.2. <i>Australie</i>	22
3.3.3. <i>Nouvelle-Zélande</i>	22

3.3.4.	<i>Royaume-Uni</i>	22
3.3.5.	<i>Références relatives à la gestion des incidents aux États-Unis</i>	23
3.4.	CONCLUSION	23
3.5.	PREVENTION DES RISQUES ET DES DANGERS	23
3.5.1.	<i>Méthodes de prévention des risques</i>	23
3.5.2.	<i>Formation</i>	23
4.	CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES	24
4.1.	C18 2000-2003.....	24
4.2.	ACTIVITES FUTURES	25
REFERENCES	26
REFERENCE 1 -	ENQUETE INTERNATIONALE SUR LES RISQUES	26
R-1	<i>Résumé des résultats de l'enquête du C18</i>	26
R.2.	<i>Seconde enquête</i>	28
R.3.	<i>Identification et classification des risques</i>	29
REFERENCE 2 -	EXEMPLES DE CATASTROPHES MAJEURES	31
R.2.1.	<i>Généralités</i>	31
R. 2.2.	<i>Catastrophes naturelles</i>	31
R.2.3.	<i>Catastrophes d'origine humaine</i>	33
REFERENCE 3 -	ORGANISATIONS ET DONNEES	38
R.3.1	<i>Introduction</i>	38
R.3.2	<i>Organisations internationales qui publient des renseignements généraux</i>	38
	<i>sur les catastrophes survenant dans divers pays</i>	38
R.3.3	<i>Organisations nationales qui publient des renseignements sur les catastrophes routières survenant dans les pays respectifs</i>	39
R.3.4	<i>Renseignements sur les catastrophes routières selon les types de catastrophes</i>	40
R.3.5	<i>Renseignements sur les catastrophes routières selon les types de structures</i>	40
R.3.6	<i>Renseignements sur les manuels d'intervention en cas d'urgence</i>	40
R.3.7	<i>Cartes des dangers routiers</i>	40
R. 3.8	<i>Procédures de signalement rapide des catastrophes routières et éléments d'information</i>	40
REFERENCE 4 -	SEMINAIRES INTERNATIONAUX (TEMUCO ET BUDAPEST)	41
R.4.1	<i>Séminaire tenu à Temuco</i>	41
R.4.2.	<i>Séminaire tenu à Budapest</i>	42

RESUME

Au tournant du siècle, l'Association mondiale de la Route (AIPCR) a remanié l'ancien G2 de manière à former le C18, un des Comités permanents. Initialement, le G2 avait été constitué en réponse à la désignation de la DIPCEN (Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles) par les Nations Unies au cours de la dernière décennie du XX^e siècle.

En 1999, le G2 a publié, pour le 21^e Congrès mondial de la Route à Kuala Lumpur au mois d'octobre 2001, le rapport final sur la réduction des effets des catastrophes naturelles sur les routes dans lequel il était souligné ce qui suit :

« Un nouveau Comité de l'AIPCR devrait être constitué pour poursuivre le travail du G2. Ce nouveau comité devrait continuer à organiser des réunions et des séminaires internationaux soulignant l'importance de la gestion des risques routiers face aux catastrophes naturelles dans les pays en développement exposés ».

Le Comité exécutif de l'AIPCR a tenu compte de l'importance d'élargir le domaine d'étude du G2 de manière à inclure les risques routiers d'origine humaine qui pourraient devenir de plus en plus fréquents au fil du temps. Le C18 a donc été établi pour remplacer le G2.

Au cours de la première réunion tenue à Paris, au mois de mars 2000, le Coordinateur du Thème a confié le mandat suivant au C18 :

- identification et classification des risques naturels ou industriels ;
- plans d'exposition aux risques ;
- méthodes de prévention des risques ;
- gestion de crises.

À la suite d'une longue discussion entre les nouveaux membres, trois groupes ont été créés pour entreprendre les trois activités suivantes afin de remplir ce mandat :

- enquête internationale sur les risques liés aux routes ;
- étude sur les méthodes de prévention des risques et de gestion de crises ;
- séminaires axés sur l'échange d'expérience et le transfert de technologies.

Le C18 a effectué des enquêtes internationales en deux phases ; l'une au mois de novembre 2000 et l'autre en 2001. On peut classer les risques liés aux routes dans deux catégories principales :

- 1) risques naturels ;
- 2) risques anthropiques.

Les risques naturels comprennent les suivants :

- a) tremblements de terre ;
- b) inondations ;
- c) glissements de terrain ;
- d) avalanches de neige ;
- e) autres risques (éruptions volcaniques, tsunamis, feux de forêt, etc.)

Par contre, les risques anthropiques et les risques industriels sont fonction de diverses activités sociales, humaines et industrielles, de l'emplacement des routes, et ainsi de suite.

Quelques exemples des risques d'origine humaine sont ressortis des enquêtes :

- a) explosion et incendie dans une zone industrielle située près d'une autoroute ;
- b) dégagement de matières radioactives provenant d'une installation de traitement du combustible nucléaire ;
- c) déversement de matières toxiques sur la route ;
- d) collision d'un train, d'un navire, ou d'un aéronef contre des ouvrages d'art routiers ;
- e) incendie dans un endroit clos, comme un tunnel ;
- f) chute d'objets sur la route ;
- g) attaques terroristes ou frappes contre les routes ;
- h) surcharge infligeant de graves dégâts aux routes.

Dans le cadre de la deuxième enquête, qui visait des pays sélectionnés, on a également examiné en détail les « lois, règlements, codes et lignes directrices », le « manuel d'urgence », les « méthodes de prévention des risques », les « méthodes d'évaluation des risques potentiels », les « évacuations », les « organigrammes de la gestion des risques », la « méthode de gestion des transports », les « catastrophes d'origine humaine » et les « catastrophes naturelles ». Un résumé des résultats de ces enquêtes est présenté dans les chapitres pertinents.

Le C18 a aussi organisé deux séminaires internationaux au cours desquels les participants régionaux, y compris des experts locaux et les experts du C18, ont eu de précieuses occasions de partager des expériences et des informations. Le premier a eu lieu à Temuco (Chili) au mois d'octobre 2001 et le second a eu lieu à Budapest (Hongrie) au mois de novembre 2002. De brefs résumés de ces séminaires figurent à l'annexe 4, et d'autres renseignements importants qui ont été recueillis sont aussi compilés en annexes.

Les résultats de l'étude sont compilés dans les chapitres 2 et 3, sous les rubriques « Processus de gestion des risques » et « Gestion de crises ».

En dernier lieu, le chapitre 4 présente les conclusions et les perspectives du C18.

MEMBRES AYANT CONTRIBUE AU PRESENT RAPPORT

Coordinateur de Thème : Ginny CLARKE (Royaume-Uni)

Président : Minoru HIRANO (Japon)

Secrétaires : Line TREMBLAY (Canada-Québec)
Hiroshi AOKI (Japon)

Membres :

John FENWICK (Australie)
Klaus FINK (Autriche)
Michel CLOUTIER (Canada)
Wigberto SANCHEZ GONZALEZ (Cuba)
Federico FERNANDEZ-ALONSO (Espagne)
Ricard DIAZ-ZOID (Espagne)
Jim COOPER (Etats-Unis)
Georges PILOT (France - Ancien secrétaire francophone)
Jean-Louis DURVILLE (France)
Peter HOLLO (Hongrie)
R.P. INDORA (Inde)
Sascia CANALE (Italie)
Hiroyuki NAKAJIMA (Japon)
Lars LEFDAL (Norvège)
Terry BROWN (Nouvelle-Zélande)
Janusz FOTA (Pologne)
Ana COSTA (Portugal)
Petre DUMITRU (Roumanie)
Michael SELFE (Royaume-Uni)
Richard PARSONS (Royaume-Uni)
Carlo MARIOTTA (Suisse)

Membres correspondants :

Mokhtar BOULARAK (Algérie)
Marcelo MEDINA SANTIBANEZ (Chili)
Pavel KRATOCHVIL (République tchèque)
Nasel ASHRAFI (Iran)
Fariborz YAGHOBI-VAYEGHAN (Iran)
Yoichi NAKAGAMI (Japon)
Michio OKAHARA (Japon)
Eduardo CADENA-SANCHEZ (Mexique)
Colin GOODWILLIE (Royaume-Uni)

Anciens membres :

Richard PLAMONDON (Canada-Québec)
Georgio PERONI (Italie)
Luis WESSELS (Afrique du Sud)
Stephen BARBER (Etats-Unis)

1. INTRODUCTION

Le C18 de l'AIPCR a entrepris les activités du premier mandat du comité en 2000 avec 34 membres experts, y compris des membres correspondants, et a effectué deux enquêtes internationales sur les risques naturels anthropiques liés aux routes. De vastes recherches ont été réalisées dans le cadre de ces enquêtes qui ont permis de recueillir beaucoup de renseignements précieux.

Le comité a également fait son possible pour organiser des séminaires techniques internationaux sur la « gestion des risques liés aux routes » à deux reprises ; l'un a eu lieu à Temuco (Chili) et le suivant a eu lieu à Budapest (Hongrie). Au cours de ces deux séminaires, les ingénieurs régionaux et les experts du C18 ont échangé leurs opinions et des renseignements avec enthousiasme, contribuant ainsi à faire remarquer la présence de l'AIPCR aux citoyens, aux spécialistes et aux autorités responsables des prises de décision de la région. La direction des routes du Chili et le ministère de l'Économie et des Transports de la Hongrie ont tous deux appuyé vigoureusement nos séminaires en 2001 et en 2002.

Le présent rapport est une compilation des conclusions essentielles et des précieux renseignements issus des études, des séminaires et des enquêtes que nous avons menés. Les renseignements relatifs à la gestion des risques et à la gestion des urgences qui servent de fondement au cadre administratif et organisationnel sont fournis aux chapitres 2 et 3 respectivement, dans lesquels nous résumons l'information recueillie sur les pratiques en vigueur à l'échelle mondiale, et la section des références présente les résultats des enquêtes internationales ainsi que les sites Web offrant des renseignements sur les risques liés aux routes.

Le C18 espère que ce rapport sera utile à tous les collègues du monde entier.

2. GESTION DES RISQUES

Tous les organismes qui fournissent des « services essentiels » devraient établir un processus pour cerner les risques, et les gérer en les évitant ou en les réduisant. Dans le présent chapitre, nous décrivons un processus générique de gestion des risques qui a largement été adopté. Il est possible de modifier ce processus de manière à l'adapter aux circonstances particulières des administrations routières.

2.1. Établir le contexte

2.1.1. Le contexte stratégique sur les plans législatif et organisationnel

Les administrations routières collaborent avec d'autres organismes à l'intérieur d'un cadre législatif et organisationnel.

En général, les gouvernements disposent d'organismes d'intervention d'urgence qui sont équipés et formés pour gérer les forces de la nature comme les cyclones, les inondations et les tremblements de terre. Il faut établir clairement les protocoles de collaboration interorganismes au cours de la phase de planification.

Dans une situation de crise, il est essentiel d'avoir accès à la zone dévastée pour pouvoir y recevoir les équipes d'intervention d'urgence, des vivres et de l'eau, et pour aménager des abris et évacuer les blessés. Dans la plupart des cas, la principale voie d'accès est la route et c'est pourquoi le rétablissement rapide du réseau routier constitue le fondement de la planification d'urgence dans de nombreux cas.

Les administrations routières établiront des codes de conception visant à assurer que les éléments essentiels du réseau routier (ponts) résistent à tous les événements naturels sauf les plus extrêmes, et collaboreraient avec d'autres autorités (par exemple, la police) afin de maintenir le réseau routier ouvert ou d'effectuer les réparations nécessaires pour le remettre en service le plus rapidement possible.

Les autres risques courants (par exemple, incendie, déversement de produits chimiques) seraient gérés par des spécialistes possédant la formation et le matériel requis.

Les responsabilités stratégiques des administrations routières comprendront également les responsabilités suivantes :

- conception du réseau comme système redondant afin qu'il soit possible d'en maintenir l'accès même lorsqu'une ou deux voies de liaison sont coupées ;
- établissement de normes de conception et de construction visant à fournir un système « solide » qui soit très résistant.

Dans les cas où il est impossible d'assurer la redondance des voies de liaison essentielles (ponts, tunnels, etc.), il faudrait évaluer les risques de façon plus détaillée et appliquer des normes spéciales en matière de conception et de construction :

- contrôle des marchandises dangereuses transportées par route ? habituellement en collaboration avec les autorités spécialisées en intervention en cas d'incendie ou de situations mettant en cause des produits chimiques ainsi que l'industrie ;
- contrôle de la circulation, en particulier dans les situations où le volume ou la vitesse sont élevés, en tenant compte des conditions météorologiques (brouillard, glace, pluie) et de l'utilisation des terres adjacentes (chemin de fer, immeuble public, foules, etc.) ;
- planification des réseaux routiers effectuée de manière à éviter les zones exposées à des risques élevés associés à des causes naturelles (p.ex., talus instables, plaines d'inondation) ou à des risques anthropiques (usines de produits chimiques, entreposage d'explosifs, installations nucléaires, etc.) en particulier en ce qui a trait aux principaux itinéraires à volume élevé.

2.1.2 Établir le contexte de la gestion des risques au sein de l'administration routière

L'administration routière doit gérer les risques d'une manière qui cadre avec les rôles et les responsabilités des unités organisationnelles mais de façon coordonnée afin d'atteindre les objectifs stratégiques et de façon à assurer la liaison avec les intervenants.

2.1.3 Établir le contexte de la gestion des risques

Il faut tenir compte des risques, des coûts, des avantages et des possibilités. Les structures de gestion des risques devraient comprendre un groupe de coordination qui comprenne la théorie de la gestion des risques et soit en mesure d'assurer la continuité et l'uniformité à l'échelle de l'organisation, et chaque unité responsable de l'administration routière ainsi que les responsables des finances et des politiques devraient être intégrées.

2.1.4 Élaborer les critères d'évaluation des risques

Déterminer les critères à utiliser pour l'évaluation des risques. Il peut s'agir entre autres de critères :

- opérationnels ;
- techniques et d'ingénierie ;
- financiers ;
- juridiques ;
- sociaux et politiques ;
- environnementaux.

2.1.5 Définir la structure d'une administration routière

Pour tous les secteurs responsables, l'administration routière doit définir chaque projet ou activité sous la forme d'un processus ou d'un ensemble d'éléments de sorte à établir un cadre logique en vue de cerner et d'analyser tous les risques.

2.2. Identification des risques

Ce processus devrait permettre de cerner tous les risques. Il faut tenir compte de la possibilité que des événements rares et inhabituels se produisent ou que des actes délibérés de guerre ou de terrorisme soient perpétrés.

- Quels sont les événements susceptibles de survenir ?
- Comment et pourquoi ces événements pourraient-ils survenir ?

En général, il est plus facile de cerner et de codifier les risques environnementaux naturels selon l'ampleur par rapport à la fréquence. Il est souvent plus difficile de cerner les risques anthropiques, en particulier en ce qui a trait aux nouveaux systèmes de transport qui n'ont pas d'historique qui permettrait d'établir des estimations concernant les événements rares mais très destructeurs.

2.3 Analyse des risques

2.3.1 Généralités

La plupart des systèmes techniques humains comprennent déjà un grand nombre de mesures intrinsèques de gestion des risques, qui sont fondées sur l'expérience, la réglementation et les lois. Toutefois, en ce qui concerne les nouveaux systèmes complexes, comme les réseaux urbains de transport routier, il est nécessaire de procéder à l'analyse périodique des risques pour s'assurer que les risques soient « contrebalancés ». On ne peut jamais réduire les risques à zéro mais seulement à un niveau acceptable. Tous les risques qui entraînent les mêmes conséquences (coûts financiers, dommages aux biens ou à l'environnement, blessures ou pertes de vie) devraient avoir des niveaux de fréquence semblables. Cela ne se produira pas « par accident » mais seulement grâce à une planification délibérée.

2.3.2 Déterminer les contrôles existants

Cerner les systèmes et les procédures techniques de gestion existant en matière de contrôle des risques, et en évaluer les forces et les faiblesses. Le présent rapport contient une liste d'outils et de techniques.

2.3.3 Conséquences et probabilité

En ce qui concerne la plupart des systèmes, les événements mineurs mais fréquents font l'objet d'analyses statistiques visant à prévoir les événements majeurs mais rares. Pour ce qui est des systèmes naturels, il est possible de prévoir (avec une exactitude acceptable aux fins de conception) les événements rares selon une probabilité d'occurrence de 10^{-3} ou 10^{-4} par année. En ce qui a trait aux récents systèmes complexes d'origine humaine, il est beaucoup plus difficile de prévoir les événements majeurs rares (catastrophes). La prévision de tels événements est souvent tributaire d'une chaîne d'événements (erreurs ou accidents) survenant dans un ensemble de sous-systèmes. Seul le partage de données sur les « accidents » survenant sur un grand nombre de systèmes semblables dans divers pays permet de rassembler assez de données pour effectuer une analyse statistique réaliste. Par conséquent, il devient possible d'évaluer les risques de façon réaliste pour les événements rares mais majeurs au sein des systèmes uniques dont une administration routière particulière est responsable.

Les sources d'information peuvent comprendre les suivantes :

- dossiers antérieurs ;
- expérience et jugement d'experts ;
- pratiques et expérience de l'industrie ;
- publications pertinentes ;
- analyse informatique de modèles de systèmes ;
- essais et prototypes.

2.3.4 Types d'analyses

Les analyses peuvent être qualitatives, semi-quantitatives ou quantitatives, ou une combinaison de celles-ci. Il arrive souvent que l'on utilise d'abord les méthodes qualitatives simples et que l'on procède plus tard à l'analyse quantitative des risques les plus importants.

2.3.5. Analyse de sensibilité

Étant donné que certaines estimations réalisées au moyen d'analyses quantitatives sont imprécises, il y aurait lieu d'effectuer une analyse de sensibilité pour vérifier les effets de changements sur les données ou les hypothèses.

2.4. Évaluation des risques

L'évaluation des risques comprend la comparaison du niveau de risque relevé au cours du processus d'analyse réalisé en fonction des critères établis antérieurement. L'analyse des risques et les critères d'évaluation utilisés devraient être du même type (qualitatif ou quantitatif, etc.). Il faut tenir compte des coûts et des avantages qui concernent tous les intervenants et de la collectivité et non uniquement de ceux de l'organisation routière. Si les risques sont faibles ou « acceptables », on peut les accepter moyennant la prise de mesures supplémentaires minimales. Si les risques sont élevés (inacceptables), on peut envisager un grand nombre d'options de gestion.

2.5. Traitement des risques

2.5.1. Déterminer les options qui s'offrent en matière de traitement des risques

Les options courantes, qui ne sont pas nécessairement mutuellement exclusives et ne sont pas toujours pertinentes, comprennent les suivantes :

- éviter le risque en décidant de laisser tomber l'activité ou le projet qui génère le risque ;
- réduire la probabilité de l'occurrence au moyen de systèmes et de procédures techniques et de gestion pertinents ;
- réduire les conséquences au moyen de la planification, de la conception, de normes de construction, de la planification de la gestion des catastrophes, etc. ;
- transférer le risque ; cette mesure est pertinente uniquement dans le cas des pertes financières et dans le cadre d'une assurance ; il n'est pas pratique de transférer le risque de décès ou de blessure ;
- accepter le risque et planifier la gestion des conséquences que celui-ci entraînera s'il se matérialise.

2.5.2. Évaluer les options qui s'offrent en matière de traitement des risques

Il faut évaluer les options en fonction de l'ensemble des avantages ou des possibilités supplémentaires créés. Pour sélectionner l'option pertinente, il est nécessaire d'établir un équilibre entre les coûts de la mise en œuvre du traitement et les avantages créés. Il y aurait lieu de mettre en œuvre les options qui permettent de réduire considérablement le risque à un faible coût.

2.5.3. Préparer les plans de traitement

Les plans doivent faire état de la méthode de mise en œuvre des options sélectionnées.

2.6. Surveillance et examen

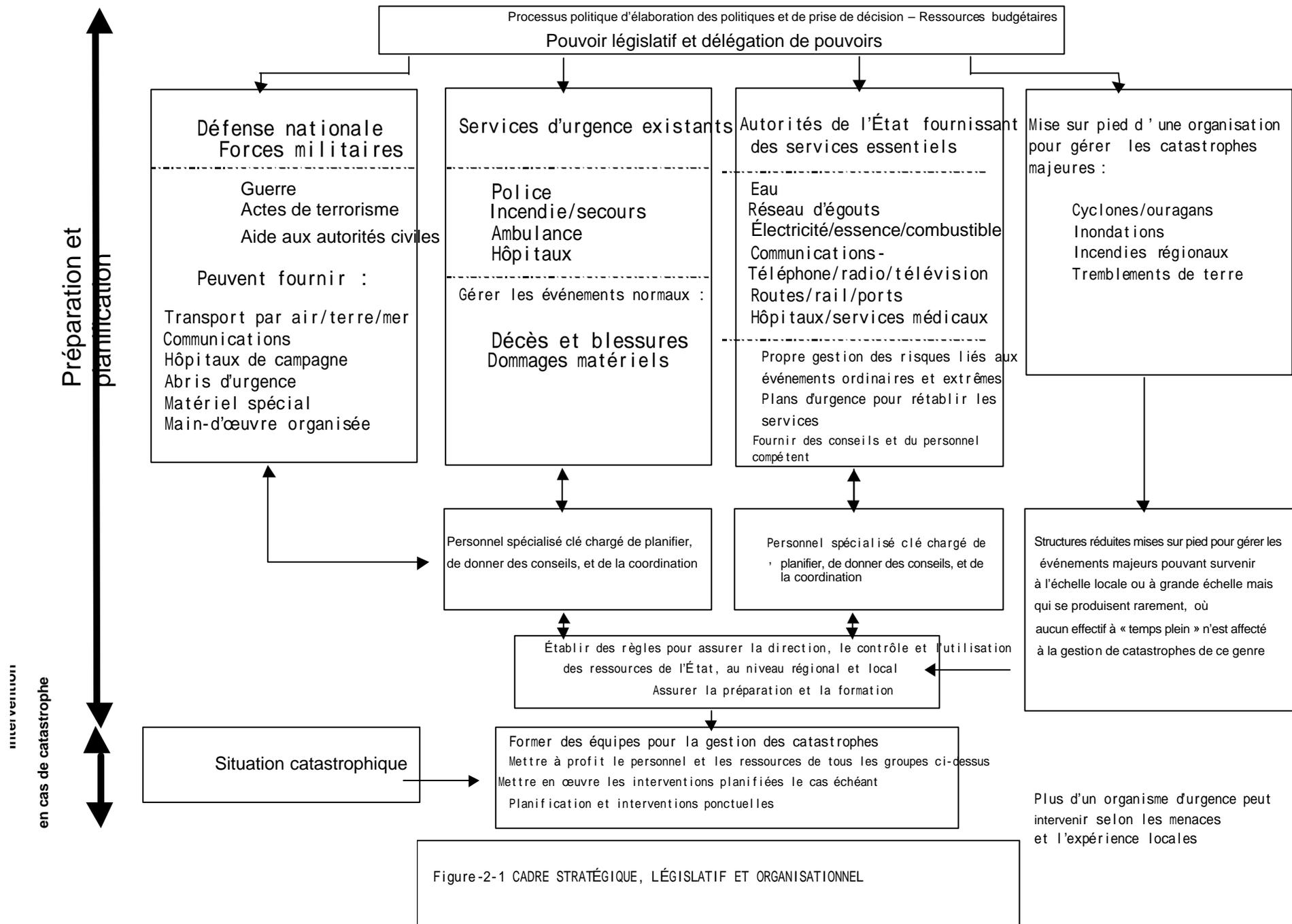
Il est nécessaire de surveiller les risques, l'efficacité des plans de traitement des risques et le système de gestion utilisé pour contrôler le processus. Il est essentiel d'examiner sur une base continue le plan de gestion afin de s'assurer qu'il demeure efficace.

2.7. Communication et consultation

Il est primordial de communiquer avec les intervenants compétents et de les consulter à chacune des étapes du processus de gestion des risques. Par exemple, le transport de marchandises dangereuses dans les tunnels exige la participation du propriétaire, du concepteur et de l'exploitant du tunnel, des autorités responsables de la réglementation des transports, de l'industrie, des services d'incendie et d'urgence, et d'autres intervenants au besoin. Chacune des organisations doit analyser et gérer sa propre composante du risque total d'une manière ouverte et axée sur la coopération.

Il est toujours plus facile de gérer le risque au sein d'un système relativement fermé dans le cadre duquel tous les coûts et les avantages sont attribués à une seule organisation.

Les problèmes liés aux réseaux routiers urbains complexes exigent la gestion multipartite des risques.



3. GESTION DES URGENCES

3.1. Généralités

Le terme « gestion des urgences » est un synonyme d'autres termes acceptés à l'échelle internationale. Alors que le terme « protection civile » (qui diffère de la protection militaire) est largement utilisé dans la définition de la préparation aux catastrophes de tout genre, le terme « protection civile et gestion des urgences (PCGU) » est maintenant utilisé plus couramment. Dans certains pays toutefois, « planification d'urgence » est la terminologie privilégiée.

La gestion des incidents a généralement pour objet de définir les principes de la planification, de la prestation de ressources et d'intervention en cas d'événements néfastes lorsqu'il s'agit d'une urgence ou d'un incident de faible niveau. Cependant, ce qui constitue un incident au départ peut être considéré comme une urgence lorsque les incidences et les effets de celui-ci sont davantage reconnus. Les incidents peuvent comprendre des accidents de la route courants et des événements moins fréquents mais graves. Dans le présent chapitre, nous utilisons le terme « gestion des urgences » comme terme générique et nous traitons de la PCGU et de la gestion des incidents dans des sections distinctes.

3.1.1. Objet

Ce chapitre vise à fournir des exemples des pratiques exemplaires relatives à la gestion des urgences exercée à la suite d'événements.

3.1.2. Considérations préliminaires

Les urgences peuvent comprendre des incidents mineurs et des catastrophes. Les incidents peuvent découler d'événements naturels ou d'origine humaine.

Événements naturels

En ce qui concerne les événements naturels, un système routier peut être vulnérable à un éventail de dangers, dont les plus courants sont les suivants :

- pluie,
- vents violents,
- inondations,
- tremblements de terre,
- éruptions volcaniques et activité thermique,
- glissements de terrain,
- avalanches,
- glace et neige.

Événements d'origine humaine

Les événements d'origine humaine découlent d'événements liés au milieu bâti comme l'utilisation de véhicules ou d'autres événements résultant des actes et des activités des individus. L'éventail d'événements d'origine humaine susceptibles d'avoir des répercussions sur un réseau de transport est très vaste. Les événements d'origine humaine comprennent :

- accidents majeurs mettant en cause des véhicules,
- collisions de camions et de trains contre des ponts,
- affaissement de ponts attribuable à une surcharge, à une défaillance structurale, etc.,
- tassement résultant du dénoyage excessif,
- écrasements d'avions,
- incendies,
- explosions,
- déversements de produits chimiques ou de combustibles,
- guerre ou insurrection,
- problèmes d'ordre biologique,
- grèves, lock-out, manifestations,
- etc.

Les événements naturels sont susceptibles d'avoir une incidence beaucoup plus marquée sur le réseau routier et peuvent entraîner des dégâts graves et étendus en plus d'entraver le fonctionnement efficace du réseau. La zone d'impact des événements d'origine humaine (mis à part les guerres) sur le réseau routier est vraisemblablement plus concentrée que celle des événements naturels.

Un des éléments importants de toute planification d'urgence consiste à établir des organisations et des structures afin d'être prêt à faire face aux événements néfastes.

3.1.3. Considération préliminaire concernant la gestion des urgences

On tient couramment compte de quatre éléments particuliers dans le cadre des procédures de gestion des urgences :

- réduction,
- préparation,
- intervention,
- rétablissement.

Ces quatre éléments sont des fonctions essentielles et aucun des éléments de cet ensemble ne peut être efficace si l'on n'en tient pas compte.

3.1.4. Planification d'urgence et gestion des urgences

La gestion des urgences ou des incidents repose traditionnellement sur six principes :

1. Organisation ;
2. Commandement et contrôle ;
3. Coordination du soutien ;
4. Gestion de l'information ;
5. Mise en activité en temps opportun ;
6. Plans d'urgence efficaces.

La gestion des urgences exercée pendant et après un événement est une fonction essentielle mais l'idéal pour les administrations routières est de s'assurer que les mesures pré-événement requises sont en place en matière de planification, de préparation, d'atténuation ou de prévention.

3.1.5. Situations de crise touchant les routes

Lors de catastrophes comme les ouragans, les tremblements de terre, les inondations, les épisodes de brouillard, l'écrasement d'un pont, ou de nombreuses autres situations d'urgence, il est primordial d'assurer la gestion des routes. Il peut être nécessaire d'évaluer l'état des routes, de fermer des routes, et de réacheminer ou de détourner le trafic. Le facteur le plus important est de sauver des vies sur les routes. Le deuxième élément le plus important est de protéger l'autoroute ou les ouvrages d'art (ponts ou tunnels). Le troisième élément serait de fournir des routes ou des détours temporaires pour déplacer le trafic de façon sécuritaire.

Il n'existe pas de document de référence unique qui fournisse des plans d'urgence pour la gestion des crises touchant les routes. Il existe cependant de nombreux documents qui traitent de divers plans d'urgence visant différents types d'événements. Aux États-Unis et dans d'autres pays, tous les États doivent établir des plans d'urgence concernant les matières dangereuses. Ces plans mettent l'accent sur les évacuations en cas d'urgence, la fermeture de routes, le réacheminement du trafic, ainsi que les interventions d'urgence et le traitement des matières dangereuses. Dans le présent chapitre, nous n'abordons pas la planification des interventions d'urgence mais nous mentionnons des sites Web, des livres et d'autres ouvrages de référence qui portent expressément sur la gestion des crises touchant les routes.

3.1.6. Politique publique

Toutes les procédures de gestion des urgences doivent s'appuyer sur les pouvoirs d'origine législative et réglementaire dont disposent les parties concernées.

3.2. Protection civile et gestion des urgences

Les procédures de PCGU varient d'un pays à l'autre selon un éventail de facteurs, dont les suivants :

- structures de gouvernement (fédéral, État, comté, municipal, local),
- responsabilités des organismes gouvernementaux, c'est-à-dire, fonctions de travail direct,
- rôle du secteur privé dans la prestation de services,
- questions philosophiques (collectivités qui se prennent en main).

Dans les sections qui suivent, nous décrivons quelques politiques et procédures types en matière de PCGU.

3.2.1. Stratégie internationale des Nations Unies sur la réduction des catastrophes

L'Assemblée générale des Nations Unies a adopté la Stratégie internationale sur la réduction des catastrophes (SIRC), un groupe de travail intergouvernemental qui vise à accroître la sensibilisation du public, à obtenir un engagement de la part des pouvoirs publics, à stimuler la création de partenariats interdisciplinaires, et à améliorer les connaissances scientifiques relatives à l'origine des catastrophes naturelles. Pour de plus amples renseignements, consulter le site Web suivant : www.unisdr.org/unisdr/ResourceCentre.

3.2.2. États-Unis

Aux États-Unis, il existe un certain nombre de procédures pertinentes au niveau fédéral de chacun des États et au niveau local en matière de gestion des urgences. A la suite des événements du 11 septembre 2001, un examen exhaustif de ces procédures a été entrepris.

Plan d'intervention fédéral

Le plan d'intervention fédéral (PIF) décrit la façon dont le gouvernement fédéral met en œuvre la *Robert T. Stafford Disaster Relief and Emergency Assistance Act*. On peut consulter le PIF sur le site Web suivant : www.fema.gov/fema/fed/.htm.

Programme de secours d'urgence de l'administration routière fédérale

Le titre 23 du *United States Code*, article 125 sur les secours d'urgence, prévoit l'établissement d'un fonds d'urgence à l'intention du secrétaire d'État aux transports en vue de la réparation ou de la réfection des autoroutes, des routes et des sentiers que le secrétaire considère comme ayant été gravement endommagés par :

- des catastrophes naturelles ayant touché une grande superficie ;
- une défaillance catastrophique d'origine externe.

3.2.3. Norvège

La Direction de la protection civile et de la planification d'urgence (DPCPU) de la Norvège a établi des lignes directrices exhaustives en matière de planification d'urgence à l'intention des ministères et des organismes centraux du gouvernement. On peut se reporter au site Web suivant aux fins de référence : www.dsb.no.

3.2.4. Royaume-Uni

Au Royaume-Uni, la gestion des urgences comporte deux volets pertinents. Ces volets concernent l'administration routière nationale qui est responsable de la gestion du principal réseau routier à grande circulation en Angleterre, et le manuel des procédures de la gestion des incidents du *London Emergency Services Liaison Panel*.

Administration routière

Il n'existe pas de lignes directrices précises sur la gestion des risques liés aux routes, mais le cadre législatif est établi par la *Highways Act 1981* et dans une moindre mesure, par les *Traffic Regulations and General Directions*.

3.2.5. Japon

La loi fondamentale sur les mesures de lutte contre les catastrophes prévoit un plan de prévention des catastrophes, la gestion des urgences, ainsi que la restauration et la réhabilitation des gouvernements nationaux et régionaux et des secteurs publics à la suite de catastrophes.

3.2.6. Nouvelle-Zélande

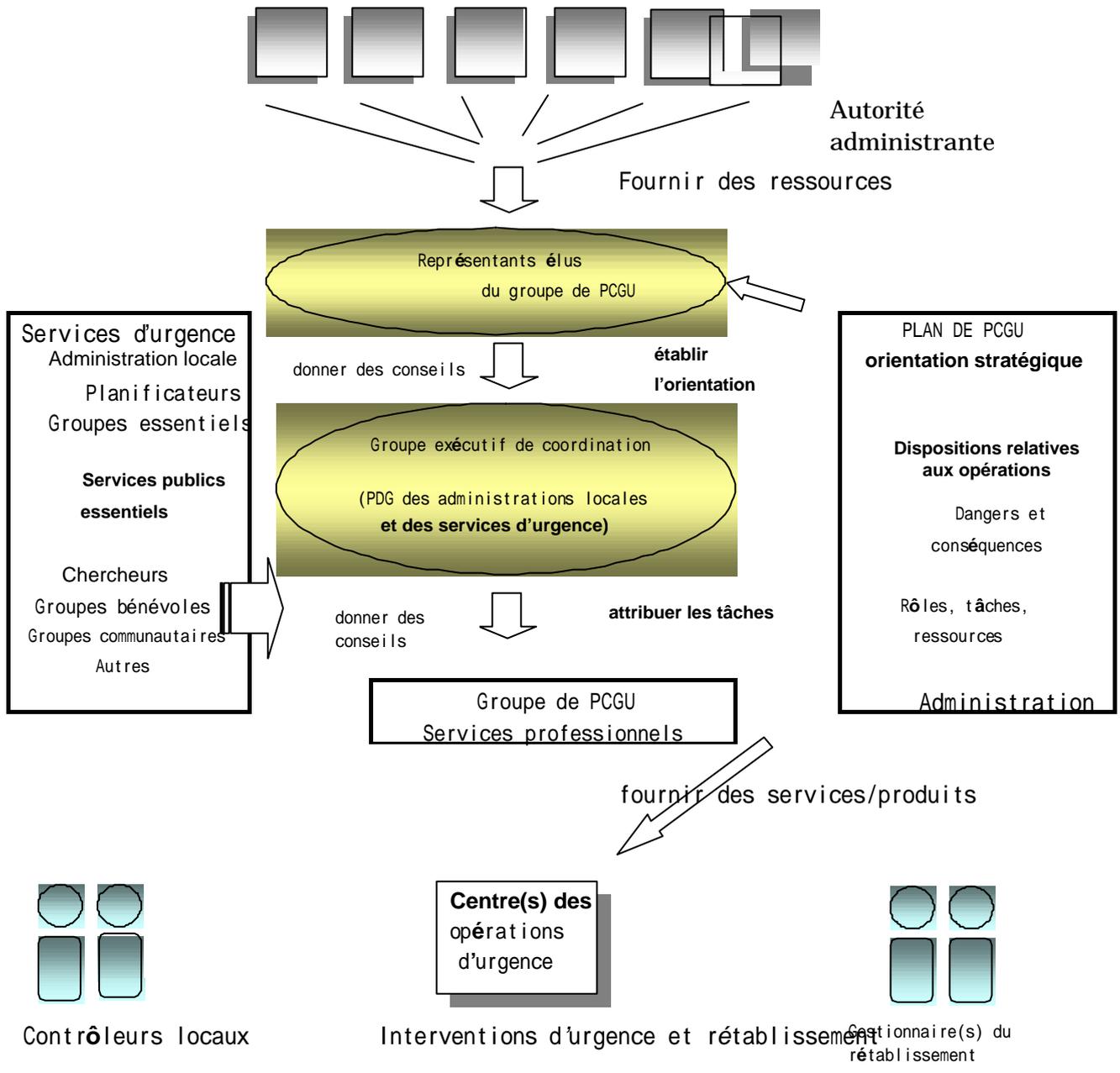
Loi sur la protection civile et la gestion des urgences

Une nouvelle loi, la loi sur la protection civile et la gestion des urgences, qui vient d'être adoptée par le Parlement, est entrée en vigueur au mois de décembre 2002 et met en place un certain nombre de nouveaux concepts. Cette nouvelle loi vise à intégrer les quatre éléments (réduction, préparation, intervention et rétablissement) à la gestion des urgences. Cette approche est fondée sur la sensibilisation des collectivités aux dangers et leur participation à la planification des mesures d'atténuation des risques, mais certains services publics sont désignés comme des « services essentiels ».

Organisations

La structure proposée pour le groupe de la PCGU est présentée à la figure 1.

Figure 1
Structure proposée pour le groupe de la PCGU
Pouvoirs constituants locaux
conseil régional et administrations territoriales et locales

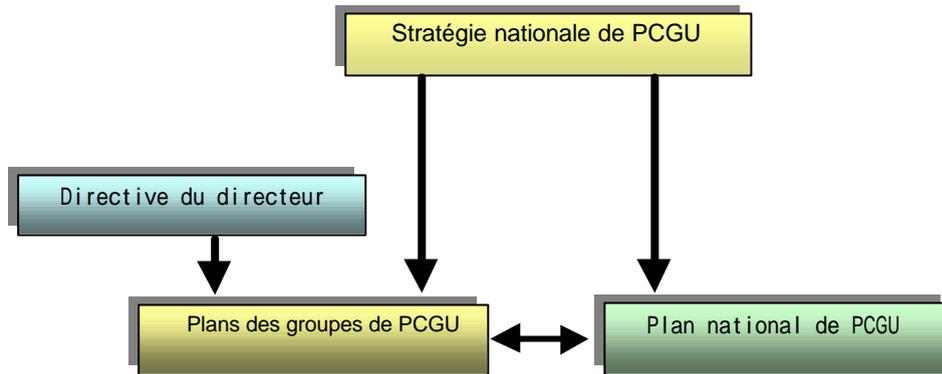


Les plans de PCGU de la Nouvelle-Zélande seront établis à trois niveaux :

- Stratégie nationale de PCGU
- Plan national de PCGU
- Plans du groupe de PCGU

En outre, le directeur national de la PCGU fournira des lignes directrices concernant les plans de groupes et les plans de continuité des opérations des services publics, tel qu'indiqué à la figure 2.

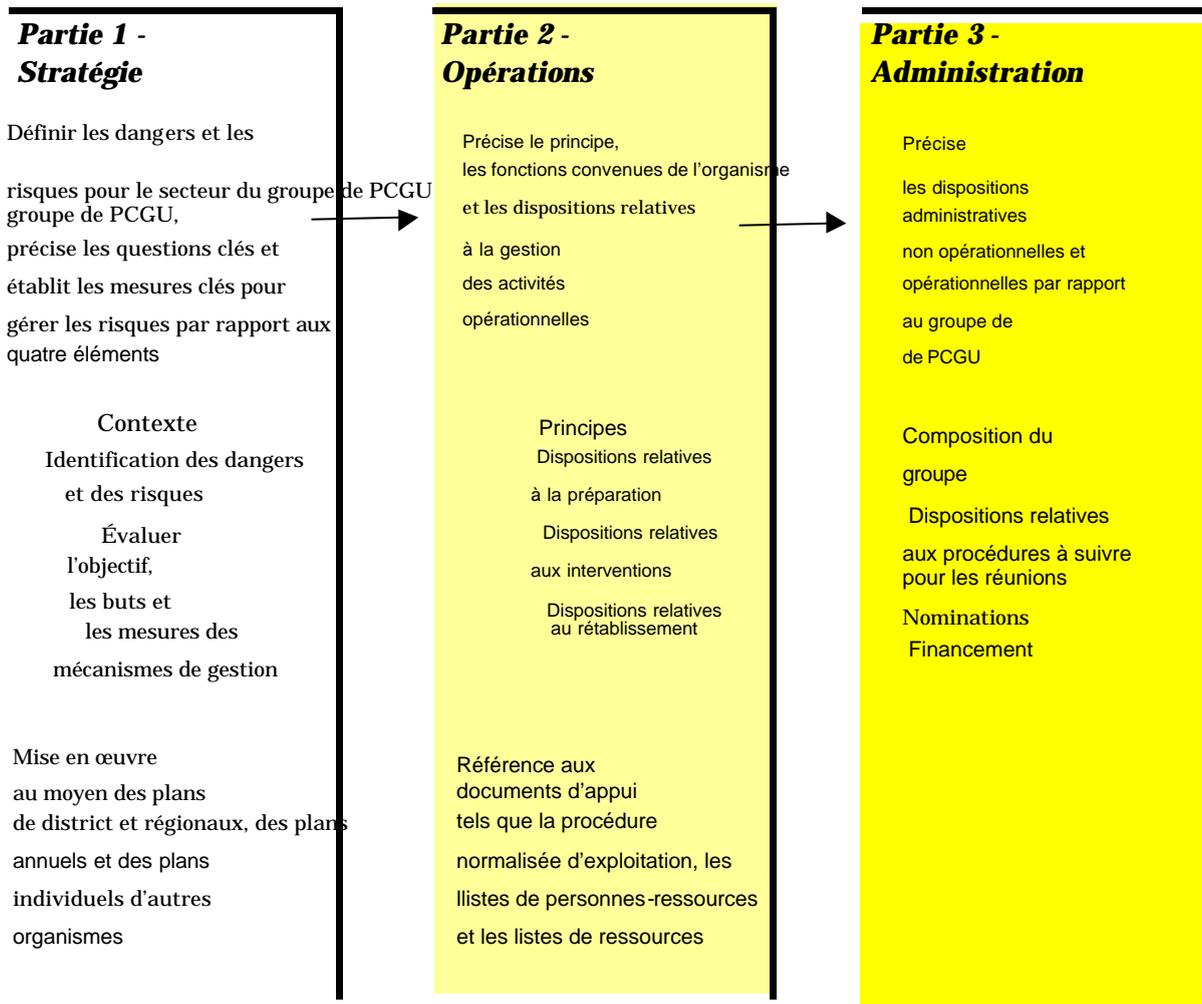
Figure 2-Hiérarchie de la planification en vertu de la loi sur la PCGU



Au niveau des groupes, les plans comporteront trois parties, tel qu'indiqué à la figure 3 .

Un groupe de PCGU comprendra probablement le secteur des transports selon l'importance stratégique.

Figure 3-Approche suggérée pour établir la structure des plans des groupes de PCGU



En vertu de la loi, les services publics essentiels doivent :

- s'assurer qu'ils seront en mesure de fonctionner dans la mesure du possible, même si ce n'est qu'à un niveau réduit, pendant et après une urgence ;
- mettre à la disposition du directeur de la PCGU un plan visant à assurer le fonctionnement pendant et après une urgence, le cas échéant ;
- participer à l'élaboration de la stratégie nationale de PCGU, du plan national de PCGU et des plans locaux de PCGU ;
- donner gratuitement des conseils techniques à tous les groupes de PCGU, à condition que la demande de tels conseils soit raisonnable.

3.3 Gestion des incidents

Le système de gestion des incidents est maintenant utilisé par diverses organisations à l'échelle mondiale pour gérer les incidents de grande et de petite envergure. Ce système intègre des principes de gestion moderne et a été modifié et adapté aux fins d'utilisation dans le contexte de la Nouvelle-Zélande. Le système est utilisé aux États-Unis depuis les années 1970 et a été mis en place en Australie au cours des années 1980.

3.3.1. États-Unis

Le système de contrôle d'incident (SCI) a été élaboré à la suite d'incendies qui ont brûlé de vastes superficies dans le sud de la Californie en 1970.

Federal Emergency Management Agency des États-Unis

Le gouvernement fédéral des États-Unis fournit divers documents aux États à titre de lignes directrices concernant les situations d'urgence. Pour avoir accès au SCI et au calendrier de formation, consulter le site Web suivant : www.fema.gov/emi/.

3.3.2. Australie

Au début des années 1980, l'association australienne des services de lutte contre les incendies a élaboré le *Australian Inter-service Incident Management System* (AIIMS).

3.3.3. Nouvelle-Zélande

Les *Coordinated Incident Management Systems* (CIMS) sont fondés sur des approches internationales et ont été créés par divers organismes de la Nouvelle-Zélande en vue de la planification préalable aux événements et de la gestion des urgences exercée à la suite des événements. Ces systèmes constituent un guide utile.

3.3.4. Royaume-Uni

Au Royaume-Uni, le *London Emergency Services Liaison Panel* (LESLP) dispose d'un document exhaustif, le manuel de procédures relatives aux incidents majeurs, qui a été rédigé par le service de police métropolitain.

3.3.5. Références relatives à la gestion des incidents aux États-Unis

Des références sont fournies concernant les sites Web et les livres renfermant de l'information sur la gestion des incidents.

3.4. Conclusion

Les facteurs les plus importants de la gestion des risques liés aux routes consistent à sauver des vies, à protéger les biens, et à favoriser l'établissement de voies de rechange pour la circulation du trafic. Dans tous les cas, il est nécessaire de disposer d'un plan d'urgence. Il n'existe pas de document de référence unique qui fournisse des plans d'urgence pour la gestion des crises touchant les routes. Il existe cependant de nombreux documents qui traitent de divers plans d'urgence visant différents types d'urgences. Le *Transportation Research Board* offre cependant un grand nombre de documents disponibles sur Internet qui décrivent les expériences antérieures et les leçons tirées de graves catastrophes naturelles qui sont survenues dans les autres pays. (<http://nationalacademies.org/trb/bookstore>)

3.5. Prévention des risques et des dangers

Un des enjeux importants de la planification d'urgence est de réduire les dangers et les risques en s'y préparant. Cette préparation peut prendre différentes formes.

3.5.1. Méthodes de prévention des risques

Nous résumons brièvement quelques exemples relevés dans les pays membres suivants : Australie, République tchèque, Hongrie, Japon, États-Unis, Royaume-Uni.

3.5.2. Formation

Un des éléments essentiels de l'état de préparation et de la préparation à la gestion des incidents est la formation du personnel participant à cette activité.

Information supplémentaire 1 - Extraits des lignes directrices de la Norvège en matière de planification d'urgence

Information supplémentaire 2 - Extraits du document de la Nouvelle-Zélande intitulé *Working Together: Lifeline Utilities & Emergency Management*

4. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

4.1. C18 2000-2003

Le C18 de l'AIPCR sur la Gestion des Risques liés aux Routes a été établi au tournant du siècle en vue de remplacer le G2 de l'AIPCR, qui fonctionnait sous forme de forum d'experts sur les catastrophes naturelles concernant les routes des pays membres de l'AIPCR pendant la période de la DIPCN désignée par les Nations Unies. Le C18 a été créé dans le contexte du thème stratégique 3 et le coordinateur a confié le nouveau mandat suivant au C18 :

- identification et classification des risques naturels ou industriels ;
- plans d'exposition aux risques ;
- méthodes de prévention des risques ;
- gestion de crises.

L'AIPCR a pris la décision très opportune et prudente de créer le C18 qu'elle a chargé de s'attaquer aux risques anthropiques liés aux routes en plus des risques naturels. Au cours du nouveau siècle, des catastrophes naturelles ont continué de se produire en raison de l'ampleur croissante de la variation des conditions météorologiques. En outre, l'instabilité mondiale s'est accrue à cause des activités d'un vaste éventail d'entités telles que des états souverains et des cellules terroristes.

Les attentats terroristes du 11 septembre 2001 contre les immeubles du *World Trade Center* à New York et les menaces potentielles subséquentes qui guettaient les systèmes de transport des États-Unis ont dévoilé un type imprévu de catastrophes routières d'origine humaine. En raison de cet incident, on demande aux ingénieurs routiers du monde entier de faire preuve d'une toute nouvelle prudence en matière de gestion des risques. On désire établir un partenariat efficace en matière de gestion des incidents avec la police et d'autres services d'urgence ainsi que les agents responsables de la gestion du réseau routier. Au contraire, à notre regret, nous ne pouvons que constater que les performances réelles observées à ce jour sont insuffisantes dans la plupart des pays membres.

Le C18 a effectué deux enquêtes internationales sur les risques liés aux routes auprès de tous les pays membres et une autre enquête auprès de pays sélectionnés. Le C18 a organisé deux séminaires internationaux ; le premier a eu lieu à Temuco (Chili) du 23 au 26 octobre 2001 et le second a eu lieu à Budapest, en Hongrie, du 6 au 8 novembre 2002 ; il a en outre publié le rapport introductif et le rapport d'activité.

Les deux enquêtes internationales ont révélé qu'il existe différents types de risques naturels et d'origine humaine liés aux routes. De plus, ces risques varient d'un endroit à l'autre.

Pour résumer nos activités, y compris les enquêtes, les réunions, les études et les séminaires internationaux, nous présentons ci-après les conclusions tirées par le C18 dans le cadre du mandat actuel 2000-2003 :

- Les catastrophes naturelles, en particulier les inondations et les glissements de terrain, sont les principales causes des perturbations touchant les réseaux autoroutiers et les systèmes de transport, surtout dans les pays en développement.
- Les perturbations causées par le transport de marchandises dangereuses étaient les plus fréquentes dans la catégorie des risques d'origine humaine dans le monde entier.
- Le cadre législatif varie considérablement parmi les pays visés par les enquêtes.
- La sélection des approches pertinentes en matière de gestion des risques est importante. Les approches en matière de gestion des risques font partie intégrante du processus de gestion des risques de chacune des administrations routières, ce qui peut contribuer à réduire au minimum les effets des catastrophes d'origine naturelle et d'origine humaine.
- L'échange d'expériences et d'informations techniques sur les pratiques de gestion des risques entre les pays membres doit être poursuivi afin de favoriser la réduction du nombre de victimes, des dommages matériels, et des perturbations sociales et économiques qui peuvent résulter de divers types de risques liés aux routes.
- Il y aurait lieu de chercher et d'étudier des méthodes d'évaluation des risques potentiels en vue de réduire au minimum les risques probables d'incidents naturels et anthropiques.

4.2. Activités futures

Dans le cadre des discussions entre les membres du Comité, il a été souligné que le C18 doit consacrer plus d'efforts aux sujets qu'il a été impossible d'étudier en profondeur au cours du premier mandat comme par exemple, les outils qui permettront d'accroître la capacité des administrations routières à prendre des mesures de prévention des risques sur le plan fonctionnel. (Les Systèmes de transport intelligents [STI] et d'autres éléments peuvent s'appliquer).

Pour atteindre l'objectif mentionné ci-dessus, il y aurait lieu d'étudier des mesures d'analyse et d'évaluation des risques qui peuvent être utiles pour l'évaluation des risques liés aux routes.

L'adoption d'une approche probabiliste pourrait être un des moyens les plus faciles d'atteindre cet objectif.

Le C18 devrait agir à titre de vitrine des pratiques de gestion des risques des pays avancés.

L'établissement des cartes de risques (établissement des cartes de dangers) peut s'appliquer non seulement aux dangers naturels mais aussi aux dangers d'origine humaine.

Il faudrait discuter du transport des marchandises dangereuses du point de vue de la gestion globale des risques liés aux routes.

Polices d'assurance couvrant divers risques.

Il est donc recommandé que le futur Comité C18 établisse son plan de travail en tenant compte des sujets mentionnés ci-dessus.

REFERENCES

Référence 1 - Enquête internationale sur les risques

Les enquêtes internationales sur les risques liés aux routes ont pour objet de permettre pour la première fois l'identification et la classification des risques dans divers pays et par conséquent, de résumer les pratiques utilisées en matière de gestion des risques et de crises dans les pays avancés dans ces domaines.

Les enquêtes ont été effectuées en deux phases, en 2000 et en 2001.

R-1 Résumé des résultats de l'enquête du C18

Le C18 de l'AIPCR a effectué dans les pays membres de l'AIPCR, en novembre 2000, une enquête sur les risques liés aux routes afin de rassembler des renseignements sur les types probables de risques et de dégâts auxquels les routes et les infrastructures de transport routier sont exposées et qui peuvent entraîner des problèmes socio-économiques majeurs à la suite d'activités humaines et industrielles (d'origine humaine) et de catastrophes naturelles. Le questionnaire d'enquête comprenait en outre des renseignements sur les organisations et les manuels. Trente et un (31) des 92 pays qui ont reçu le questionnaire y ont répondu. Il s'agit des pays suivants : Afrique du Sud, Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Bulgarie, Canada, Chili, Danemark, États-Unis, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Italie, Japon, Lettonie, Luxembourg, Mexique, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Philippines, Pologne, République tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Suède, Tchad, Turquie et Zimbabwe.

L'enquête a révélé que les catastrophes causées par des incidents survenus durant le transport de marchandises dangereuses constituent le type le plus fréquent de catastrophes d'origine humaine. Parmi les autres risques majeurs pouvant toucher les routes ou les zones situées près des routes, mentionnons les suivants : incendies dans des tunnels, incendies près de routes, accidents industriels mettant en cause des produits chimiques, accidents mettant en cause l'énergie nucléaire, terrorisme, etc.

R.1.1. Première enquête

R.1.2. Catastrophes d'origine humaine

Résumé des catastrophes majeures d'origine humaine

R.1.3. Catastrophes naturelles

Résumé des catastrophes naturelles majeures (voir le rapport du Comité)

R.1.4. Limites de poids

Tableau des limites de poids (voir le rapport du Comité)

Résumé des catastrophes d'origine humaine		
Pays	Type de catastrophe	Type de dégâts (victimes, dégâts matériels)
Australie	Collision d'un bateau contre un pont Transport de matières dangereuses et accidents	12 morts ; effondrement d'un pont à trois travées ; trafic interrompu pendant 34 mois
Autriche	Incendie dans un tunnel	12 morts ; tunnel fermé pendant 3 mois (tunnel du Tauern)
Belgique		
Bulgarie		
Canada	Emeutes ; émanations chimiques ; incendie et explosion suite à un accident de la circulation	
Chili	Charges et gabarits excessifs	
République tchèque		
Denmark		
Finlande	Accident de la circulation, incendie de forêt, transport de matières dangereuses	Un TMD provoque un incendie entraînant l'effondrement de la partie supérieure d'un pont
France	Incendie dans un tunnel	40 morts; fermeture du tunnel pendant deux ans (tunnel du Mont Blanc)
Allemagne		
Grèce		
Pays-Bas		
Hongrie	Blocage des chauffeurs de taxi ; déversement d'ammoniaque ; explosifs de la dernière guerre	Un TMD fait plusieurs blessés
Italie	Bombe de la dernière guerre ; catastrophes chimiques et industrielles	
Japon	Accident dans une centrale nucléaire située près d'une route	Route fermée à la circulation pendant 20 h
Lettonie	Camion-citerne renversé sous un viaduc	Structure du viaduc détruite
Luxembourg	Accident de camion-citerne ; un avion s'écrase sur une route ; explosions	Tous ces accidents ont entraîné des morts et des blessés
Mexique	Déraillement ; explosion dans une usine chimique ; effondrement d'un barrage	
Nouvelle Zélande	Déversement de produits chimiques dangereux suite à accident de camion citerne ; charges et gabarits excessifs ; charges mal assurées ; défauts mécaniques des véhicules ; accidents d'avions ; incendies près de routes ; terrorisme ; grèves ; apparition de maladie	
Norvège	Explosion dans un tunnel routier en construction	3 morts et 14 blessés
Philippines	Soulèvements de la population ; explosion d'une bombe	Aucun dégât matériel signalé
Pologne	—	
Slovenie	—	
Afrique du Sud	Renversement d'un camion-citerne de GPL entraînant un incendie ; accident de camion provoquant un incendie ; déversement de produit dérivé de peinture dans un accident de poids lourd ; collision frontale ; déversements toxiques ; feu près d'une route	
Suède	—	
Tchad	—	
Turquie	—	
Royaume-Uni	Attentat terroriste à la bombe ; protestations contre les taxes sur les carburants	Autopont endommagé par la bombe.
Etats-Unis	**Impossible pour la FHWA de remplir le questionnaire avec précision en raison du système décentralisé de recueil des données	
Zimbabwe	Accidents de la circulation	3 accidents ; nombreuses victimes déplorées

Note: TMD - Transport de matières dangereuses

Au cours de cette enquête, un accident majeur s'est produit en Suisse : l'incendie dans le tunnel du Saint-Gothard fait 11 victimes ; le tunnel est fermé pendant 2 mois

Tableau-R.1

R.2. Seconde enquête

La seconde phase de l'enquête visait des pays sélectionnés en fonction des résultats de la première enquête. Sept des 20 pays sélectionnés ont répondu à la seconde enquête.

- R.2.1. Titre des lois, des règlements, des codes et des lignes directrices.
Autriche, République tchèque, Italie, Japon, États-Unis, Royaume-Uni.
- R.2.2. Manuel d'urgence
Autriche, Hongrie, Japon, États-Unis, Royaume-Uni.
- R.2.3. Méthodes de prévention des risques
Autriche, République tchèque, Hongrie, Japon, États-Unis, Royaume-Uni.
- R.2.4. Méthodes d'évaluation des risques potentiels
Autriche, États-Unis, Royaume-Uni.
- R.2.5. Évacuation
République tchèque, États-Unis, Royaume-Uni.
- R.2.6. Organigrammes de la gestion des risques
République tchèque, Japon, Royaume-Uni.
- R.2.7. Méthodes de gestion des transports
Autriche, République tchèque, Royaume-Uni.
- R.2.8. Catastrophes d'origine humaine
- | | |
|--------------------|--|
| Autriche | Accident ayant causé un incendie dans le tunnel de Tauern |
| République tchèque | Accidents extraordinaires |
| Hongrie | Aucune catastrophe majeure ayant nécessité l'évacuation de personnes |
| Italie | Incendie dans le tunnel du Mont Blanc |
| Japon | Accident dans une centrale nucléaire en 1999 |
| Etats-Unis | Incendie dans le tunnel de la rue Howard à Baltimore en 2001 |
| Royaume-Uni | Effets de la crise du pétrole en 2000 |
- R.2.9. Catastrophes naturelles
On a signalé les plus grandes catastrophes naturelles survenues au cours des cinq dernières années.
- | | |
|-------------|--|
| Autriche | Catastrophe causée par une avalanche à Galtür |
| Hongrie | Inondation en 2001 causée par le fleuve Tisza |
| Japon | Éruption volcanique du mont Usu |
| États-Unis | Ouragan en 1999 le long de la côte est, de la Floride jusqu'au Maine |
| Royaume-Uni | Inondation au printemps 2001 |

R.2.10 Commentaires

Le type d'incident peut varier selon les conditions sociales et économiques du pays touché mais les incidents sont généralement similaires en ce qui concerne les risques d'origine humaine.

Les risques naturels sont principalement fonction de l'emplacement, de la topographie, du climat, des conditions géologiques, etc.

Les catastrophes naturelles deviennent de plus en plus faciles à prévoir grâce aux technologies avancées tandis que les incidents d'origine humaine sont souvent survenus de façon inattendue, comme celui du 11 septembre 2001.

Les fonctions prévues des organismes responsables de la gestion des incidents varient considérablement d'un pays à l'autre.

On relève de grandes différences entre les pays en ce qui a trait à l'état de préparation à la gestion des incidents.

Il en va de même en ce qui concerne le cadre législatif.

R.3. Identification et classification des risques

Compte tenu des résultats de l'enquête internationale du C18, il est suggéré de procéder à la classification/catégorisation comme suit.

Incidents liés à la route et aux véhicules

- Accidents routiers majeurs ;
- Surcharge (poids et hauteur) infligeant de graves dommages aux ouvrages d'art routiers (ponts endommagés) ;
- Incendies / incidents dans des tunnels ;
- Chute d'objets sur l'autoroute et la route ;
- Mauvais entretien des véhicules ;
- Mauvais entretien des ouvrages d'art routiers, par exemple : affaissement de ponts.

Incidents liés au transport (marchandises dangereuses)

- Déversements de carburant et de pétrole lors d'accidents ;
- Déversement de produits chimiques dangereux ;
- Déversement de matières inertes ;
- Danger lié aux matières nucléaires.

Incidents mettant en cause d'autres modes de transport ;

- Écrasements d'avions sur une autoroute ou près d'une autoroute ;
- Collision d'un train et impacts sur la structure ;
- Collision d'un navire / bateau contre une structure.

Incidents liés à une propriété située dans une zone adjacente à une autoroute ou à une route

- Explosion et incendie dans une zone industrielle située près d'une autoroute ;
- Dégagement de matières radioactives provenant d'une installation de traitement du combustible nucléaire ;
- Déversement de matières toxiques près d'une autoroute.

Incidents résultant de troubles sociaux

- Barrages routiers érigés par des manifestants, grèves, manifestations ;
- Activité terroriste sous forme d'incidents ou de menaces ;
- Vandalisme, amusement, pulvérisation.

Autres

- Résidus de guerre : mines, bombes, explosifs.

L'étude de ces types de risques et d'incidents d'origine humaine fait ressortir une gamme plus complexe d'effets secondaires et d'organisations concernées, que les catastrophes naturelles.

Après première analyse :

a) Effets secondaires

- Retards et perturbations majeurs de la circulation ;
- Dommages directs à l'infrastructure des routes et des ponts ;
- Retards indirects touchant les autres modes de transport ;
- Menace pour l'environnement touchant les cours d'eau ;
- Déversements de produits chimiques ou de matières nucléaires mettant la vie des personnes en danger ;
- Incidence économique sur l'économie locale / régionale / nationale ;
- Pertes de vies et blessures graves directement imputables à un incident ;
- Troubles sociaux / émeutes ;
- Mise au point politique sur les politiques des administrations nationales / locales.

b) Organisations participant à la gestion des incidents

- Forces policières ;
- Services d'incendie et de secours ;
- Services ambulanciers et médicaux ;
- Ministères gouvernementaux nationaux (transports, environnement, affaires intérieures) ;
- Administrations routières locales ;
- Autorités chargées de la planification d'urgence ;
- Bureau de la santé et de la sécurité ;
- Entrepreneurs et conseillers en matière de travaux routiers ;
- Garde côtière ;
- Exploitants d'autres modes de transport ;
- Comité consultatif permanent national ou local (particulièrement en ce qui concerne les produits chimiques dangereux).

c) Questions dont il faut tenir compte en vue de la gestion des incidents

- Intervention initiale et évaluation de l'incident ;
- Consolidation et rétablissement à la suite d'un incident ;
- Logistique et rétablissement à la suite d'un incident ;
- Coordination de la publicité ;
- Disponibilité de l'information en temps réel au public ;
- Communication d'informations en temps réel au public ;
- Disponibilité de déviations routières de rechange ;
- Conformité ainsi que protocoles et procédures ;
- Réparations temporaires et permanentes à l'infrastructure.

d) Considérations à plus long terme

- Dégagement des mesures de prévention / gestion ;
- Élaboration de stratégies de gestion des risques ;
- Répercussions sociales / industrielles / économiques indirectes à l'échelon régional / national ;
- Pathologie des accidents ;
- Examen des performances des organisations participantes ;
- Éducation des usagers de la route ;
- Formation et exercices de simulation.

- e) Exemples de solutions permettant de gérer les résultats des incidents
- Plans de gestion des incidents préparés par ceux qui participent directement à la gestion du réseau routier ;
 - Plans d'urgence pour les organisations participant aux mesures sur une plus grande échelle ;
 - Prestation de conseils sur les pratiques exemplaires ;
 - Elaboration de stratégies d'acheminement de la circulation visant les principaux liens routiers ;
 - Communication d'informations en temps réel au public ;
 - Centre national de contrôle des transports.

Référence 2 - Exemples de catastrophes majeures

R.2.1. Généralités

Ce chapitre est divisé en deux parties : la première fournit des exemples de catastrophes naturelles et la seconde présente quelques exemples de catastrophes d'origine humaine. Ces deux parties ont été rédigées en fonction du processus de gestion des urgences suivi dans le rapport du Comité : mesures prises avant, pendant et après une catastrophe.

R. 2.2. Catastrophes naturelles

R 2.2.1. Le tremblement de terre survenu en Turquie en 1999

En 1999, la Turquie a été frappée par des tremblements de terre dévastateurs qui ont entraîné la mort de plus de 15 000 personnes et fait plus de 30 000 blessés. Le premier tremblement de terre, appelé le tremblement de terre de Kocaeli, est survenu le 17 août et a atteint une magnitude (Mw) de 7,4. Ce tremblement de terre a été causé par une rupture attribuée à un coulissement dextre qui s'est produit le long de la section principale de la faille anatolienne du Nord (FAN) près de la ville de Golcuk, une province de Kocaeli qui est située à 80 km à l'est d'Istanbul. Il est estimé que la rupture de la faille superficielle mesurait 150 km de longueur et que le décalage latéral moyen était de trois à cinq mètres sur presque toute la longueur de celle-ci. Un grand nombre de stations ont enregistré l'accélération maximale du sol (AMS) pendant le tremblement de terre, et les résultats allaient de 0,09 g à Istanbul à 0,41 g à Adapazari.

Le second tremblement de terre, celui de Duzce, qui a atteint une magnitude de 7,2, est survenu le 12 novembre le long de la faille secondaire de Duzce, une section de la FAN. Son épïcêtre se situait près de la ville de Duzce, dans la province de Bolu, dont la population compte 80 000 membres. Cette zone se situe à approximativement 140 km à l'est de Golcuk, où se trouvait l'épïcêtre du tremblement de terre survenu antérieurement à Kocaeli.

R. 2.2.2 Eruption volcanique au Japon

L'autoroute Do-Ou d'Hokkaido fait partie des réseaux autoroutiers nationaux au Japon et traverse l'île du nord au sud. L'autoroute relie les villes principales d'Hokkaido, dont Oshamanbe, Muroran, et Tomakomai, qui sont les principales villes de la région sud d'Hokkaido. L'autoroute donne accès à l'aéroport international de Chitose et est donc essentielle pour l'économie d'Hokkaido. Le bureau local d'Hokkaido et le bureau des opérations de Muroran de la *Japan Highway Public Corporation* (JH) ont reçu une mise en garde et un message d'urgence au sujet d'une éruption volcanique le 28 mars 2000. Ils ont immédiatement renforcé leurs systèmes de recueil de renseignements et de communication avec les organisations connexes. Un véhicule doté d'un système de communication par satellite a été installé à la halte routière du mont Usu près du volcan. Le bureau local et le bureau des opérations ont communiqué étroitement avec les bureaux de prévention des catastrophes d'autres organisations et ont recueilli des renseignements. La JH a également conseillé aux usagers de la route de toujours écouter la radio d'avis routiers pour se tenir au courant de l'activité volcanique. Le 29 mars 2000, un avis d'évacuation a été diffusé. Le tronçon situé entre Toyoura et l'échangeur de Date (26,8 km) a été fermé. On a ensuite fermé les tronçons situés entre les échangeurs d'Oshamanbe et de Muroran (73,5 km) en raison des tremblements de terre fréquents. Le 31 mars, à 13 h 07, le volcan du mont Usu est entré en éruption. L'échangeur et divers ouvrages d'art routiers et installations routières ont été détruits et l'autoroute a été fermée pendant un an et trois mois.



R. 2.2.3 Inondations en Hongrie

L'inondation a été causée par une importante fonte de neige et des chutes de pluie abondantes qui sont survenues dans le bassin hydrographique environnant, un danger qui se répète tous les ans. La vie de la population habitant dans la région de la section supérieure du fleuve Tisza a tout de suite été mise en danger en raison de l'inondation qui s'est produite au mois de mars 2001. Il a fallu assurer immédiatement l'évacuation et l'hébergement d'un grand nombre des membres de la population. La direction générale des mesures d'urgence de la Hongrie (OKF) s'est chargée du contrôle des secours et des travaux d'enlèvement des débris. On a surveillé continuellement l'accessibilité et l'inaccessibilité des routes. L'activité économique et la circulation routière ont été suspendues dans les secteurs inondés. La population évacuée a été réinstallée pendant les travaux de réparation.

R.2.3. Catastrophes d'origine humaine

R. 2.3.1 L'incendie survenu dans le tunnel de la rue Howard à Baltimore (États-Unis)

Le tunnel de la rue Howard est situé directement sous le centre du quartier des affaires et du quartier culturel de la ville de Baltimore et se trouve dans une zone adjacente au cœur des attractions touristiques et sportives de la ville et au port de Baltimore. L'emplacement du tunnel constitue en outre le point final des systèmes de transport en surface menant à la ville de Baltimore. Ces systèmes comprennent les échangeurs 395 et 83, les principales routes nord-sud menant d'un État à l'autre, et la US 40, c'est-à-dire la principale route est-ouest. Ces routes sont empruntées par les voyageurs, les véhicules commerciaux en transit, et par les véhicules commerciaux utilisant le port de Baltimore. Le service ferroviaire de banlieue de la MARC ainsi que la CSX et les autres transporteurs ferroviaires de marchandises utilisent le tunnel. En outre, le système de métro léger de la *Mass Transit Administration* (MTA) du Maryland passe au-dessus du tunnel, et le service d'autobus de la MTA emprunte les rues situées au-dessus du tunnel.

À 15 h 07 le mercredi 18 juillet 2001, un train de marchandises de 60 wagons de la CSX a déraillé dans le tunnel de la rue Howard. À 15 h 15, les ingénieurs ont constaté qu'un incendie s'était déclaré près des wagons qui avaient déraillé. Les pompiers de la ville de Baltimore sont arrivés sur les lieux à 15 h 35 et on leur a remis un manifeste des marchandises. Il est devenu évident que le train de marchandises transportait des matières dangereuses (y compris du tripropylène et de l'acide chlorhydrique) et que plusieurs des wagons qui contenaient ces matières étaient en feu. L'exécution des mesures d'intervention d'urgence a été compliquée davantage par le fait qu'une conduite maîtresse de quarante pouces de diamètre située sur la rue Howard, qui se trouvait aussi directement au-dessus du lieu du déraillement, s'est brisée et a déversé de l'eau dans le tunnel et sur la rue. La ville s'est retrouvée devant une catastrophe environnementale potentielle pendant les heures de pointe de la demande de services de transport.

Le chef du service d'incendie de la ville de Baltimore a assumé le rôle de commandant du lieu de l'incident, et de nombreuses autres organisations ont appuyé les interventions. La situation a eu des répercussions immédiates sur les transports dans la ville de Baltimore :

- Il a fallu fermer les principales routes menant à la ville ; le système routier a été ouvert au trafic entrant le lendemain matin ;
- Le métro a été fermé temporairement pendant l'inspection du tunnel ; il est demeuré fermé jusqu'à ce que l'on ait fini d'évaluer les dommages ;
- Le service de métro léger et le service ferroviaire de banlieue de la MARC ont été interrompus dans le voisinage du lieu où la conduite s'est brisée ;
- Il a été nécessaire de fermer les rues avoisinantes du tunnel et de réacheminer le trafic de voyageurs, d'autobus et de véhicules commerciaux ;
- La garde côtière a fermé le port intérieur à la circulation des bateaux à 17 heures ;
- Le transport ferroviaire de marchandises a été interrompu.

La situation a également eu des répercussions à long terme sur les transports :

- Le 24 juillet, soit six jours après l'incident, presque toutes les rues ont été ouvertes à la circulation ;
- L'interruption du service de métro léger, y compris l'utilisation des autobus servant à transporter les passagers autour de la zone fermée ont duré pendant près de sept semaines, jusqu'au moment où toutes les réparations ont été achevées ;
- L'intersection des rues Howard et Lombard a été ouverte à la circulation le 4 septembre, et le service de métro léger a repris le 9 septembre ;
- Sur la côte est, le réseau ferroviaire est devenu de plus en plus congestionné au fil des jours pendant que l'artère principale nord-sud est restée fermée.

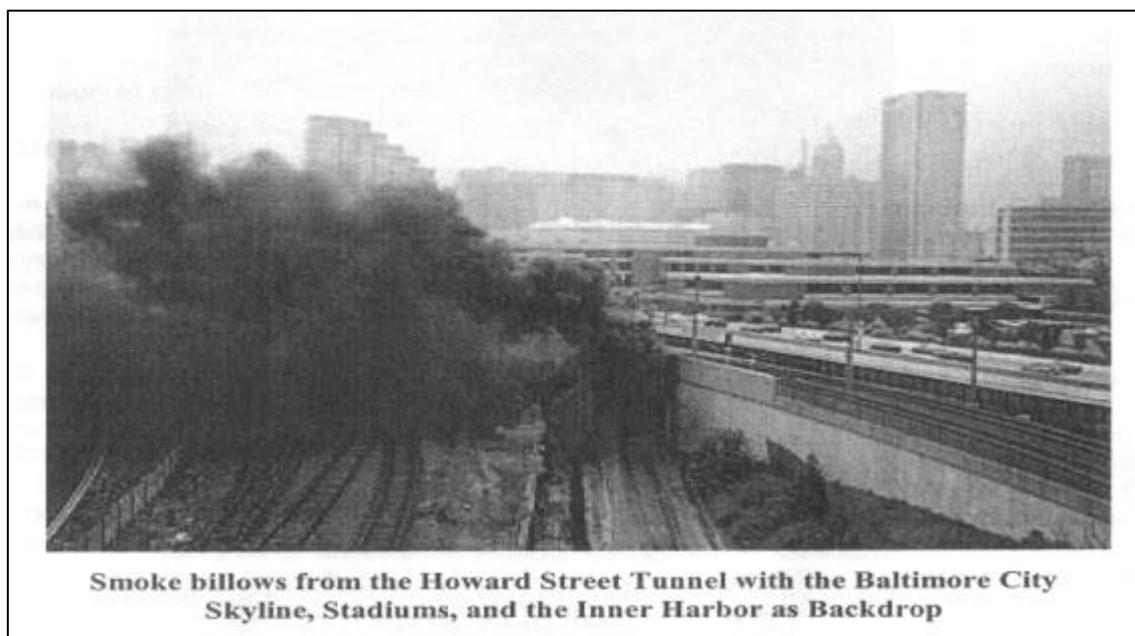


Figure-R.2-3 - De la fumée s'élève en tourbillons du tunnel de la rue Howard, avec à l'arrière-plan, la ligne d'horizon, les stades et le port intérieur de la ville de Baltimore.

R.2.3.2 Accident nucléaire au Japon

Plusieurs installations nucléaires sont établies à Tokai-mura, qui se trouve à approximativement 100 km au nord de Tokyo en bordure de l'autoroute Joban. Un accident critique s'est produit à 10 h 35 le 30 septembre 1999 dans une usine de traitement de l'uranium à Tokai-mura, dans la préfecture d'Ibaraki.

Le maire de Tokai-mura a ordonné l'évacuation des personnes qui se trouvaient à moins de 350 m de l'usine (39 ménages). A 10 h 30, le gouverneur de la préfecture d'Ibaraki a demandé aux personnes qui se trouvaient à moins de 10 km de l'usine de se réfugier à l'intérieur (de rester dans les immeubles) parce qu'il était possible qu'un autre incident survienne. Cent cinquante (150) personnes ont été exposées à la radioactivité pendant l'accident, y compris les ambulanciers, des résidents des environs et des travailleurs de l'usine.

À 23 heures le 30 septembre, la *Japan Highway Public Corporation* (JH) a fermé l'entrée de l'aire de stationnement de Tokai, l'installation de repos située le plus près de l'usine de traitement et qui se trouve approximativement à 700 m de l'usine. Étant donné que les personnes travaillant aux deux échangeurs qui sont situés à moins de 10 km des lieux de l'accident ont dû s'abriter à l'intérieur des immeubles, les véhicules ont été autorisés à traverser les postes de péage gratuitement.

Pendant cette période, les règlements sur la circulation étaient diffusés au moyen de divers panneaux à messages variables, de la radio d'informations routières, d'affiches et de toutes les autres mesures possibles. Le passage gratuit des véhicules aux postes de péage est la première mesure qui a été mise en place.

Le gouvernement national et celui de la préfecture n'avaient jamais envisagé la possibilité qu'une usine de petite envergure comme celle de la JCO puisse entraîner des catastrophes étendues et la JH n'a jamais présumé, elle non plus, qu'un tel accident pouvait se produire. Aucune enquête préalable n'a été effectuée concernant ce genre d'accidents, ce qui a semé la confusion parmi les organisations connexes.

À la suite de l'accident, le gouvernement national et celui de la préfecture d'Ibaraki ont établi un «centre hors site» à titre de centre de gestion des urgences. La JH a rédigé des manuels sur les mesures à prendre en cas d'accidents dans les centrales nucléaires et les installations connexes.

Les administrateurs routiers ne peuvent déterminer eux-mêmes le niveau de danger ni les mesures appropriées qui s'imposent. Les administrateurs des autoroutes doivent obtenir rapidement des renseignements exacts et utiles auprès des bureaux directeurs concernant les urgences radiologiques afin de les communiquer aux usagers et aux travailleurs des autoroutes et de prendre les mesures appropriées. Il faut améliorer la communication avec les autres organisations, tenir des exercices d'urgence, rédiger des manuels, et élaborer des logiciels et du matériel informatique en vue de rassembler et de fournir des renseignements.

R.2.3.3 La crise du pétrole en Angleterre

Pendant les deux décennies qui se sont écoulées entre la crise du pétrole du début des années 1970 et 1992, les coûts du carburant sont demeurés relativement stables à des prix constants parce que le coût de base a peu fluctué et que les taxes ont augmenté seulement en fonction de l'inflation.

Au Royaume-Uni, les prix du carburant sont fondés sur trois éléments :

1. le coût du carburant, la distribution, et le rendement du capital ;
2. les droits d'accises imposés sur les véhicules (DAV) ;
3. la taxe sur la valeur ajoutée (TVA), qui s'applique aux deux éléments précédents.

Les coûts du carburant au Royaume-Uni se situaient dans le quartile supérieur de ceux de l'Europe, mais cette situation était largement acceptée. La combinaison de deux événements a ensuite entraîné la modification de la politique fiscale.

En premier lieu, la Grande-Bretagne a connu une cinglante récession vers la fin des années 1980 et le début des années 1990 qui a réduit l'assiette fiscale à cause du chômage ainsi que le produit d'imposition en raison de la baisse des profits des entreprises, etc.

Deuxièmement, les groupes de pression environnementaux ont pointé du doigt l'utilisation continue des véhicules automobiles malgré la récession d'au moins 1 % par an. En réponse aux pressions de ces groupes, le chancelier de l'Échiquier a mis en place l'« indexation du prix du carburant » au mois de mars 1993. En vertu de cette indexation, le gouvernement s'engageait à majorer les droits imposés d'au moins 3 % par année en termes réels.

L'augmentation marquée des prix mondiaux du carburant en 1999, qui sont passés progressivement d'aussi peu que 10 USD le baril à plus de 30 USD le baril, a été le détonateur des événements survenus à l'automne 2000. Le prix de détail du pétrole avait grimpé du tiers en 18 mois. Le fait que le prix du carburant était désormais supérieur de quelque 70 % au prix obtenu en Europe a constitué une autre source de ressentiment.

À l'été 2000, les prix du carburant ont augmenté de façon constante et il en a été de même pour ce qui est de la colère du public. Il a été souligné que l'incidence globale de la TVA entraînait une augmentation de taxes dépassant les estimations des recettes à venir et la population a demandé une réduction des droits qui refléterait au moins cette situation. Le gouvernement a rejeté la demande de réduction des droits et on a accusé les compagnies pétrolières d'accroître leurs marges et donc de s'adonner à la recherche du profit. La taxe sur le diesel était légèrement inférieure à celle sur l'essence jusqu'en 1998, au moment où une nouvelle politique environnementale visant à faire en sorte que les droits imposés sur le diesel soient légèrement plus élevés que ceux imposés sur l'essence sans plomb a été mise en œuvre afin d'encourager les conducteurs à utiliser des combustibles écologiques. Cette situation a été lourde de conséquences pour les entreprises de transport. Le coût du diesel en Europe était généralement inférieur, et de façon marquée dans certains cas. La quantité d'importations et d'exportations transportées par camion-citerne entre le Royaume-Uni et l'Europe est considérable, et les entreprises de transports du Royaume-Uni qui jugeaient que la concurrence à laquelle elles faisaient face avait toujours été injuste considéraient qu'elle l'était désormais nettement. De 1990 à 2000, la part que le Royaume-Uni détenait en matière de transport routier transmanche a diminué, passant de 42 % à 32 %.

Les organisations de transporteurs routiers exerçant des pressions politiques ont supplié le gouvernement d'abaisser les taux d'imposition et les agriculteurs ont aussi exercé des pressions politiques. Les automobilistes des zones rurales qui ne pouvaient avoir recours à un réseau de transport en commun à titre de solution de rechange ont exprimé des inquiétudes.

Le mercredi 5 septembre 2000, on a annoncé que les prix du carburant augmenteraient de nouveau à la suite d'une autre hausse du prix du pétrole brut. Le lendemain, des manifestants ont bloqué l'accès au tunnel sous la Manche. Le vendredi 7 septembre, des conducteurs de camions-citernes, dont un grand nombre possédaient leurs propres camions-citernes, ont commencé à installer des piquets de grève devant la raffinerie de Shell à Stanlow près de Manchester. Les manifestations se sont étendues très rapidement, encouragées par la couverture médiatique ainsi que les communications par radio à large bande entre les transporteurs et par téléphones cellulaires. L'accès à d'autres raffineries a été bloqué le 8 septembre, et dès le 10 septembre, les manifestants avaient fermé le plus grand terminal pétrolier intérieur de la Grande-Bretagne à Kingsbury près de Birmingham. Une fièvre d'achat s'est déclarée à l'échelle du pays le 9 septembre et de longues files se sont formées à tous les garages où l'on vendait du carburant.

Le 11 septembre, Tony Blair, premier ministre du Royaume-Uni, a indiqué clairement que les barrages et les grèves ne l'inciteraient pas à modifier sa politique. La crise s'est accentuée dès le 12 septembre, les manifestants avaient bloqué six des huit raffineries de la Grande-Bretagne, et plus de la moitié des stations-service du pays étaient fermées. On permettait à de petits camions-citernes de traverser les piquets de grève pour effectuer des livraisons à condition que le carburant transporté soit utilisé uniquement par les services d'urgence, etc. Le Premier ministre a tenu des réunions d'urgence tous les jours au 10 de la rue Downing afin d'exhorter les cadres de l'industrie du pétrole à prendre des mesures pour faire avancer les choses.

Dès le 14 septembre, la circulation avait diminué à 39 % sur les autoroutes et à 25 % sur les routes principales. Le 14 septembre a été la date pivot de la crise ; grâce aux mesures du gouvernement, quelques camions-citernes pouvaient maintenant quitter les raffineries et les dépôts. Les organisateurs ont déclaré qu'ils désiraient mettre fin au mouvement pendant qu'ils conservaient l'appui du public.

Le gouvernement a également adopté un ton plus conciliant à l'égard des manifestants. Les ministres étaient prêts à les rencontrer s'ils le désiraient et ont laissé entendre que des changements fiscaux seraient effectués pour aider les automobilistes et les transporteurs.

Lorsqu'ils ont mis fin au mouvement, les manifestants ont indiqué clairement que celui-ci pourrait reprendre à moins que le gouvernement s'engage dans les 60 jours à réduire les taxes imposées sur le carburant.

La vie a repris son cours normal aussi rapidement que la perturbation s'était produite. Deux semaines plus tard, le pays avait repris ses habitudes.

Référence 3 - Organisations et données

R.3.1 Introduction

La gestion des risques est un processus complexe qui peut se dérouler à de nombreux niveaux. Le présent chapitre traite de la gestion des risques au niveau du réseau routier, de l'administration routière et des organismes gouvernementaux ainsi qu'au niveau des projets routiers – planification, conception, construction et exploitation du réseau routier.

Il existe trois catégories fondamentales d'organismes gouvernementaux :

1. Militaires – groupe discipliné de personnes qualifiées qui possèdent des capacités en matière de transport, de communication, de logistique et de soins médicaux et qui peuvent toutes être déployées en cas de catastrophe.
2. Services d'urgence civils – services de police, d'incendie et d'ambulance et hôpitaux qui gèrent les « urgences ordinaires » et disposent des ressources nécessaires pour gérer des urgences d'envergure supérieure. Selon les circonstances, d'autres organismes « d'urgence » dont les effectifs sont souvent formés de membres bénévoles de la collectivité possédant la formation et le matériel requis pour gérer les événements extrêmes comme les cyclones, les ouragans, les inondations, les tremblements de terre, etc., peuvent entrer en jeu. Ce chapitre renferme des détails sur divers organismes « d'urgence civils ».
3. « Services essentiels » – autorités qui assurent l'approvisionnement en eau et en électricité, ainsi que les communications, les services hospitaliers, l'accès aux routes, au transport ferroviaire, aux ports, etc. Ces autorités sont toutes tenues d'assurer la « gestion des risques » liés à leurs activités et à leurs installations afin de prendre des mesures d'atténuation pour éviter que les « événements extrêmes » ne se transforment en catastrophes. Les édifices, les ponts, les centrales électriques, les installations d'approvisionnement en eau devraient être conçus pour résister aux vents violents, aux inondations et aux tremblements de terre avec des dommages minimaux. Le processus de « gestion des risques » que les autorités de ce genre utilisent est maintenant généralement défini dans les codes et les manuels, et l'approche générale est décrite au chapitre 2.

Il y aurait lieu de mettre en œuvre une politique gouvernementale pertinente ainsi que les structures requises pour coordonner les activités de tous ces organismes au cours de la phase de « préparation et planification » (se reporter au chapitre 2).

R.3.2 Organisations internationales qui publient des renseignements généraux sur les catastrophes survenant dans divers pays

Ces organisations internationales ne publient pas seulement des renseignements sur les catastrophes routières mais aussi sur les catastrophes en général, y compris tous les aspects des catastrophes naturelles et des catastrophes anthropiques.

- a) Bureau de la coordination des affaires humanitaires (BCAH) des Nations Unies à New York (États-Unis), www.reliefweb.int
- b) Bureau de la coordination des affaires humanitaires (BCAH) des Nations Unies à Genève (Suisse), www.reliefweb.int
- c) Bureau de la coordination des affaires humanitaires (BCAH) des Nations Unies à Kobe (Japon), www.reliefweb.int
- d) Centre de réduction des catastrophes de l'Asie (CRCA), www.adrc.or.jp

- e) Center for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED), www.cred.be
- f) Association mondiale de la Route (AIPCR), www.piarc.org
- g) International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (ISSMGE), www.issmge.org
- h) TrafficLinq, www.trafficlinq.com ou webmaster@trafficlinq.com

R.3.3 Organisations nationales qui publient des renseignements sur les catastrophes routières survenant dans les pays respectifs

Cette section indique le nom, les pages d'accueil et les caractéristiques types des organismes chargés de la gestion routière, et des instituts connexes de divers pays.

Australie (AU)

AU-1 Roads and Traffic Authority (RTA), Nouvelle-Galles du Sud, www.rta.nsw.gov.au

AU-2 Ministère de l'Infrastructure, de l'Énergie et des Ressources (MIER), Tasmanie, www.dier.tas.gov.au

Canada (CA)

Ministère des Transports (MTO), Québec (Canada), www.mtq.gouv.qc.qc.ca

France (FR)

FR-1 Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement, www.equipement.gouv.fr*

FR-2 Laboratoire Central des Ponts et Chaussées, www.lcpc.fr

Japon (JP)

JP-1 Bureau de la gestion des urgences routières, bureau des routes, ministère des Terres, de l'Infrastructure et des Transports (MTIT), www.mlit.go.jp/road/bosai.html (en japonais)

JP-2 Service de la gestion des catastrophes du premier ministère, www.bousai.go.jp

Nouvelle-Zélande (NZ)

Transit New Zealand (TNZ), www.transit.govt.nz

Norvège (NO)

Administration routière publique de la Norvège (ARP ou Vegvesen)

Portugal (PT)

PT-1 Direcção Geral de Transportes Terrestres (DGTT), www.dgtt.pt

PT-2 Laboratório Nacional de Engenharia

Espagne (ES)

ES-1 Ministerio de Fomento Paso de la Castellana (MFOM), www.mfom.es

ES-2 Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), www.cedex.es

Suisse (CH)

CH-1 Office fédéral des routes (FEDRO ou OFROU), www.astra.admin.ch

CH-2 Centre de recherche sur l'environnement alpin (CREA), www.crealp.ch

États-Unis (US)

US-1 Federal Highway Administration (FHWA), www.fhwa.dot.gov

US-2 Transportation Research Board, www.nationalacademies.org/trb

R.3.4 Renseignements sur les catastrophes routières selon les types de catastrophes

Les adresses de sites Web sont regroupées selon les séquences suivantes :

- a) inondations ;
- b) glissements de terrains ;
- c) tremblements de terre ;
- d) avalanches de neige ;
- e) autres catastrophes naturelles ;
- f) catastrophes d'origine humaine.

R.3.5 Renseignements sur les catastrophes routières selon les types de structures

Les adresses de sites Web sont regroupées selon les types de structures :

- a) chaussée (couche de roulement) ;
- b) remblais et flancs ;
- c) ponts ;
- d) tunnels.

R.3.6 Renseignements sur les manuels d'intervention en cas d'urgence

Nous présentons des exemples types de manuels d'intervention en cas d'urgence de quatre pays, qui ont été rédigés exclusivement à l'intention des organisations responsables de la gestion routière.

En plus des éléments mentionnés ci-dessus, nous incluons également les rapports du G2 de l'AIPCR :

- a) Australie ;
- b) Japon ;
- c) Nouvelle-Zélande ;
- d) États-Unis ;
- e) Rapports du G2 de l'AIPCR.

R.3.7 Cartes des dangers routiers

Des exemples de cartes des dangers routiers sont fournis par la Nouvelle-Zélande et les États-Unis.

R. 3.8 Procédures de signalement rapide des catastrophes routières et éléments d'information

Des exemples des procédures de signalement immédiat des catastrophes routières sont présentés. Ces exemples concernent l'Australie, le Japon et les États-Unis.

Référence 4 - Séminaires internationaux (Temuco et Budapest)

R.4.1 Séminaire tenu à Temuco

La première réunion du C18 de l'AIPCR a été tenue conjointement par le C18 de l'AIPCR et la direction nationale des routes du Chili, à Temuco, une ville située à 700 km au sud de Santiago, la capitale. Le séminaire a eu lieu du 23 au 26 octobre 2001, et environ 150 ingénieurs et experts venant de dix-huit pays de l'Amérique du Sud et de pays membres du C18 y ont assisté. Le principal objectif du séminaire consistait à favoriser l'échange de renseignements techniques et administratifs sur les risques liés aux routes entre les experts des pays de l'Amérique du Sud et ceux du Comité C18 concernant les catastrophes naturelles et les catastrophes d'origine humaine. Ce séminaire de quatre jours comprenait une excursion technique d'une journée. Des présentations, des questions et des discussions ont porté sur les dix séances suivantes :

Les séances se sont déroulées selon le programme suivant :

Mardi 23

Séance d'ouverture

- Séance 1. Méthodes d'évaluation des dangers et des risques, et de prévention des urgences pendant la planification et les projets de conception
- Séance 2. Méthodes d'évaluation des dangers et des risques, et de prévention des urgences pendant la construction
- Séance 3. Méthodes d'évaluation des dangers et des risques, et de prévention des urgences pendant l'entretien

Mercredi 24

- Séance 4 Gestion des urgences routières : mesures d'atténuation
- Séance 5 Gestion des urgences routières : Évaluation de l'ampleur des dommages matériels et économiques
- Séance 6 Expériences de l'Amérique latine en matière de dangers et de prévention
- Séance 7 Expériences de l'Amérique latine en matière de gestion de crises

Jeudi 25

Visite technique

Vendredi 26

- Séance 8 Analyse des visites techniques
- Séance 9 Nécessité d'établir des plans de prévention des risques et des modèles concernant les urgences routières, de les mettre en œuvre au sein des organisations responsables des routes en Amérique latine et de les intégrer dans le plan d'urgence national
- Séance 10 Plan d'urgence national du Chili
- Séance de clôture

R.4.2. Séminaire tenu à Budapest

Le second séminaire du C18 a eu lieu à Budapest (Hongrie) du 6 au 8 novembre 2002. Ce séminaire a été organisé conjointement par le C18 de l'AIPCR et le ministère de l'Économie et des Transports de la Hongrie en vue de traiter des régions de l'Europe centrale et des pays dits en transition dans la région.

Cette région du monde a subi de très graves inondations en 2002 et un membre du comité de la République tchèque a présenté un rapport spécial au sujet de la grande inondation record (période de retour de 500 ans) qui a frappé Prague, la capitale de la République. Environ 60 participants au séminaire venaient de l'Europe centrale et d'autres pays.

Le Président de l'AIPCR, M. O. Michaud, a eu la gentillesse de se rendre au séminaire et a présenté un exposé spécial sur les aspects futurs des routes. Il a insisté sur l'importance des considérations environnementales et de l'harmonie avec la société du point de vue mondial du développement durable.



Photo R.4.2. Séminaire tenu à Budapest / Seminar in Budapest

Le programme du séminaire est présenté ci-dessous.

6 novembre - Séance d'ouverture

Séance 1 - Gestion des risques liés aux effets des catastrophes naturelles sur la circulation routière

Séance 2 - Effets des catastrophes d'origine humaine sur la circulation routière et gestion des risques connexe

Séance 3 - Questions de droit abordées concernant la réduction des effets des catastrophes routières

7 novembre

Séance 4 - Obligations des organismes d'exécution officiels en matière de gestion des risques liés au transport routier de marchandises dangereuses. Formation et éducation

Séance 5 - Tâches et expérience des organisations participant à la gestion des risques et à l'atténuation des effets des catastrophes et des accidents de la route

Séance 6 - Réflexion à la suite d'accidents de la route et coordination des activités des participants visant à éliminer les effets des catastrophes

8 novembre Visite technique