

LA GESTION DES RISQUES EN ÉVÉNEMENTIEL

La réalité des événements sportifs & L'expérience du Marathon Beneva de Montréal

Par :

Eddy Afram

Coordonnateur des mesures d'urgence et des services médicaux – Marathon Beneva de Montréal

Marc-Antoine Doré

Coordonnateur médical adjoint – Marathon Beneva de Montréal

Présentation lors du Sommet du sport de Montréal 2023
le lundi 29 mai 2023



Photo : Départ du Rock'n'Roll Marathon de Montréal 2015
Crédit photo : Rock'n'Roll Marathon Series – The IRONMAN Group

Qui sommes-nous?

Eddy Afram

Facilitateur d'opportunités, pédagogue et vulgarisateur de la gestion des mesures d'urgence et de l'organisation des services médicaux lors d'événements de masse, j'accompagne les promoteurs dans la planification, la coordination et l'encadrement de leurs événements depuis maintenant 15 ans.

J'ai acquis mon expérience professionnelle en travaillant en **sécurité civile**, en **incendie** et dans les **services préhospitaliers d'urgence**, notamment à la haute direction d'Urgences-santé, à Montréal.

Co-fondateur et chef de la direction du **Groupe Conseil Promutech Inc.** de 2008 à 2018, j'ai mené l'organisation à accompagner la majorité des événements de calibre mondial au Québec pour finalement se distinguer à titre de **meilleure firme de gestion médicale en Amérique du Nord** et la **3^e meilleure au monde** par plusieurs audits indépendants entre 2014 et 2017.

Je suis co-auteur du **Guide des services médicaux pour les événements de course à pied** présenté par la **Fédération québécoise d'athlétisme**, en partenariat avec le **Gouvernement du Québec**.

J'ai collaboré aux services médicaux du **Marathon international de Montréal** de 2007 à 2011, avant d'en devenir le coordonnateur médical de 2012 à 2018, inclusivement. En novembre 2019, j'ai été nommé directeur général de l'événement, avant qu'il ne soit impacté par la COVID-19 en 2020.

Depuis 2021, j'occupe de nouveau les fonctions de coordonnateur médical et des mesures d'urgence.



Qui sommes-nous?

Marc-Antoine Doré

Je suis **thérapeute du sport** diplômé de l'Université Concordia depuis 2013 et occupe actuellement une charge de cours à l'Université du Québec à Trois-Rivières pour les cours de **soins d'urgence avancés en thérapie du sport**.

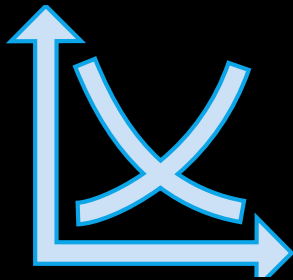
En plus de mon expérience professionnelle à titre de thérapeute avec **plusieurs sports au niveau national et international**, notamment en athlétisme, au judo et au karaté, je m'implique à titre de consultant clinique et en coordination médicale d'**événements de masse** (marathons, triathlons, courses à obstacles, etc.)

Dans mes temps libres, je suis premier répondant pour les services médicaux d'urgence de la Ville de Côte-Saint-Luc.

Enfin, j'enseigne et coordonne depuis quelques années des formations en traumatologie et de premiers répondants à tous les niveaux de soins : des secouristes aux équipes spécialisées policières! En continuité de cette passion, je termine présentement une **maîtrise de recherche en traumatologie préhospitalière** à l'Université Laval.



Contenu de la présentation



La gestion des risques

- Le cycle de gestion des risques
- L'événement vs. le promoteur
- Les parties prenantes



La gestion de la sécurité

- Références
- Mesures
- La gestion des foules



La prévention des incendies

- Références
- Mesures



La gestion des services médicaux

- Références
- L'implication du réseau de la santé et des services sociaux
- Les pièges



La gestion des risques et des mesures d'urgence au Marathon Beneva de Montréal

- L'expérience vécue



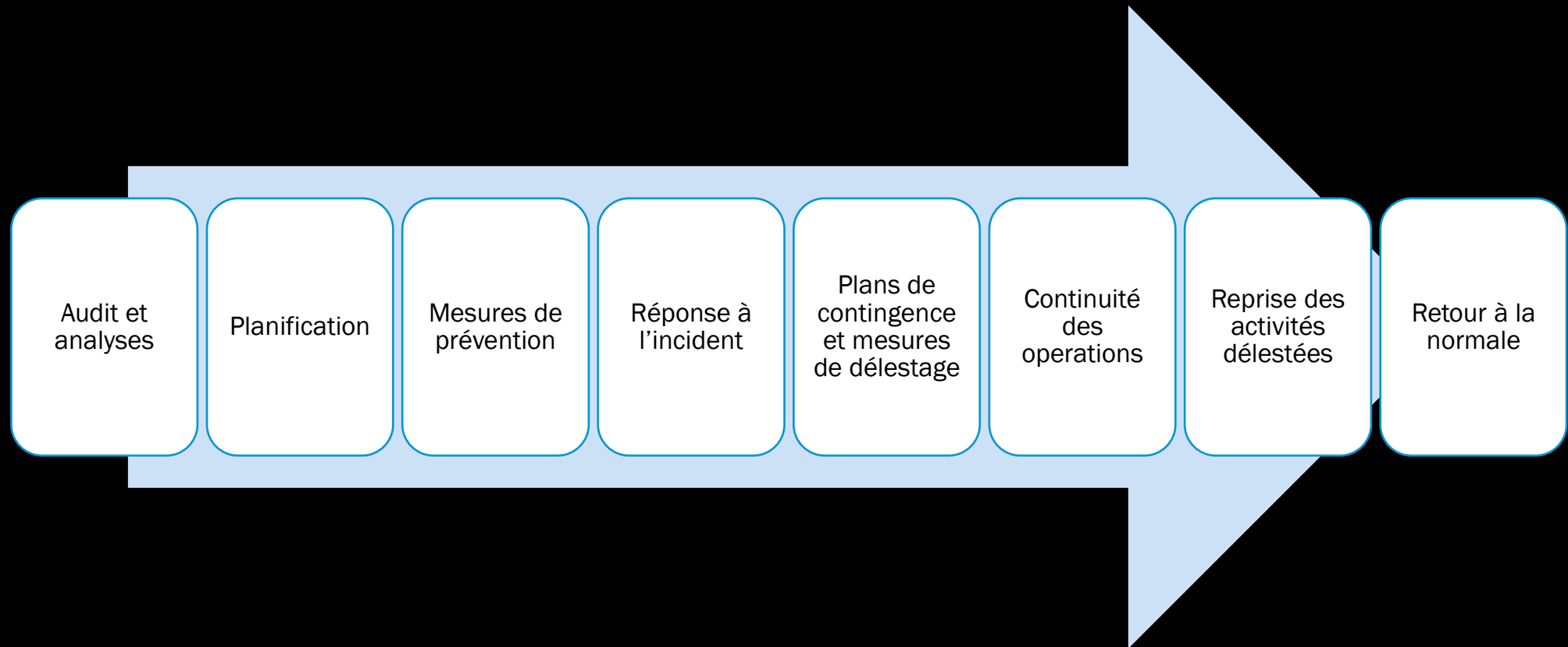
2023-05-29

La gestion des risques

Il n'y aura jamais assez de ressources pour le pire scénario envisagé

© Solutions MedEvent

La gestion des risques et des mesures d'urgence



L'évènement vs. l'organisateur

Définir la courbe temporelle

- Un évènement a un début et une fin théorique connue. Un incident majeur, pas nécessairement...

Paramétrer la « vie » de l'organisme promoteur

- Est-ce que la société qui fait la promotion de l'évènement en dépend pour exister?
 - Ex : Société en commandite créée uniquement dans le but de promouvoir un évènement spécifique

Séparer l'évènement de l'organisateur

- L'évènement peut être suspendu, annulé ou reporté mais la mission du promoteur continue
- But? Protéger la pérennité de l'organisateur au-delà de son évènement

Particularités

- Ne pas oublier la réalité des commanditaires et de leur image publique
- Garder en tête que certains évènements peuvent être diffusés en direct!
 - Considération pour les services médicaux : adapter les protocoles d'intervention pour protéger l'image publique du patient (confidentialité!), de l'organisateur et des commanditaires (ex: un arrêt cardiorespiratoire à la ligne d'arrivée)

Les principales sources de risque chez les promoteurs en 2023

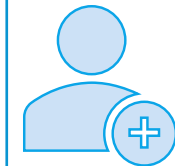


Les principales parties prenantes et leur rôle en gestion des risques



Gouvernements

- Règlementation
- Octroi de permis
- Financement
- Accompagnement politique



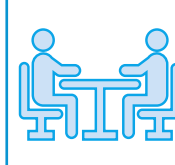
Fournisseurs privés

- Apport en expertise
- Exécution de mandats



Organisations de sécurité publique

- Analyses des risques
- Octroi de permis
- Mesures de prévention
- Réponse aux incidents



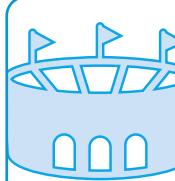
Partenaires financiers (commanditaires, actionnaires, etc.)

- Apport financier
- Image publique
- Tolérance au risque



Organisations publiques de soutien (travaux publics, service de l'eau, etc.)

- Biens et services
- Support logistique
- Fournisseurs de redondance



Organisations sportives officielles (ligues, unions, etc.)

- Octroi de licence
- Normes spécifiques

Les principales parties prenantes et leur rôle en gestion des risques



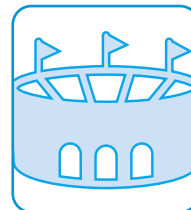
Gouvernements

- Réglementation
- Octroi de licence

CEUX QUI SONT SOUVENT IGNORÉS :
LES PARTICIPANTS ET LE PUBLIC !



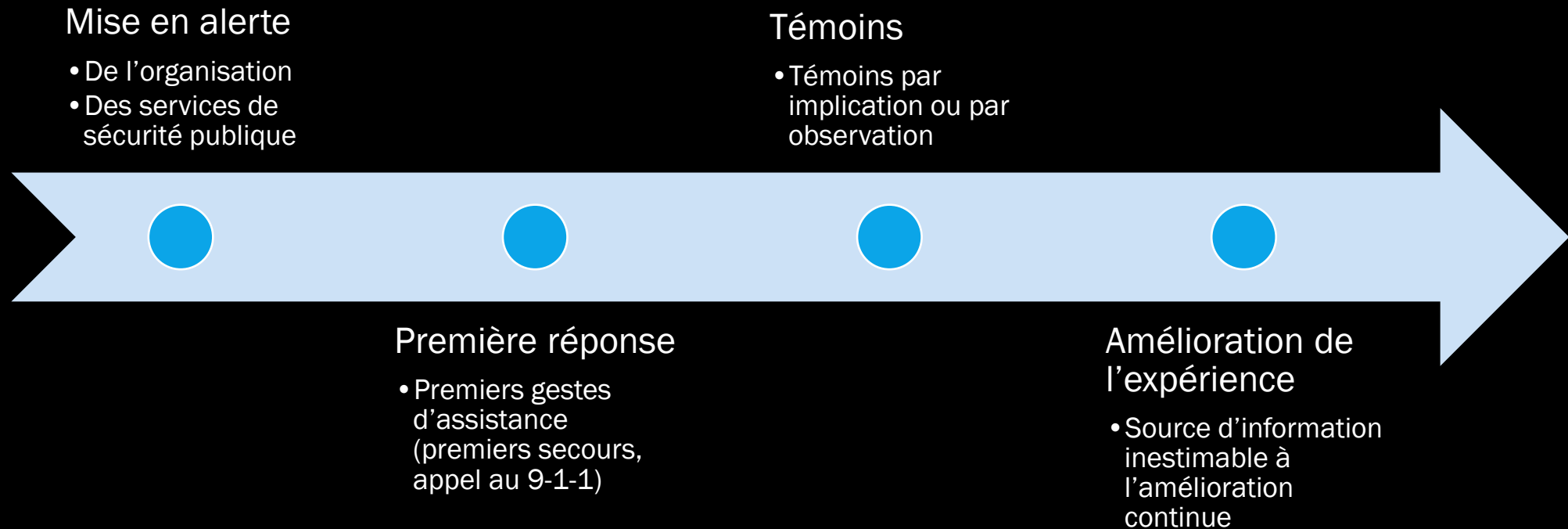
- Services de secours
- Support logistique
- Fournisseurs de redondance



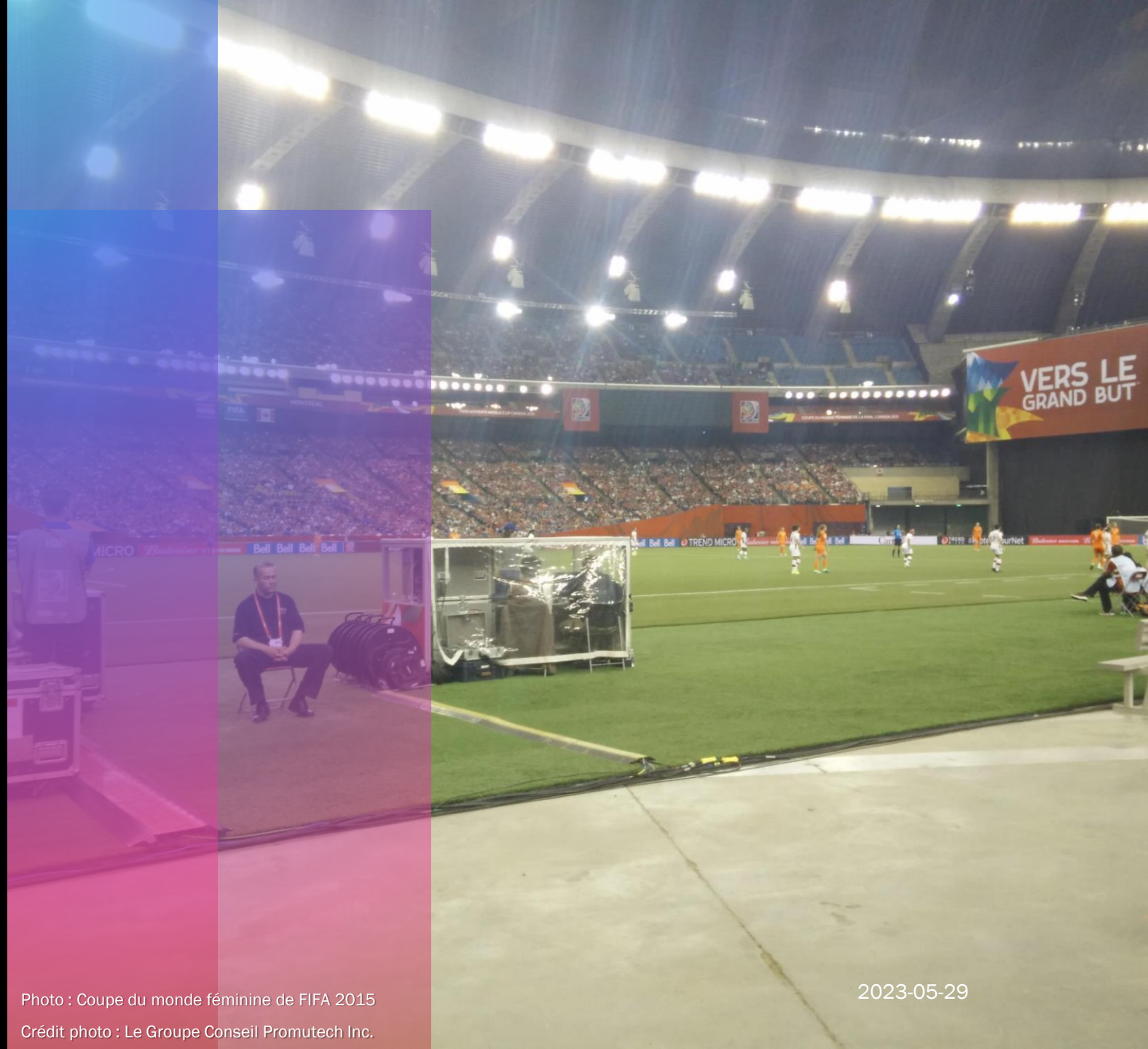
Organisations sportives officielles (ligues, unions, etc.)

- Octroi de licence
- Normes spécifiques

Les participants et le public et leur rôle en gestion des risques



La gestion de la sécurité



Références en sécurité

« Planning And Managing Security For Major Special Events »

U.S. Department of Justice

« Counter Terrorism Protective Security Advice for Stadia and Arenas »

National Counter Terrorism Security Office, United Kingdom

Principes généraux dictés par ASIS International

ASIS International

Guide pour la sécurisation des rassemblements populaires

Service de Police de la Ville de Montréal

Mesures

- Gestion des accès et des sites
- Accréditation du personnel
- Vérification d'âge (vente d'alcool)
- Menaces globales
- Inspection des sites
- Dépistage d'engins explosifs
- Identification de colis suspects
- Intervention physique
- Gestion des évacuation

Exemples de gestion des foules lors d'événements sportifs

- Sites enclavés
 - Sites avec gestion de flux de la foule et contrôle des accès (ex: arénas, sites d'athlétisme, gymnases, etc.)
- Sites ouverts
 - Sites non barricadés et généralement ouverts à tous (ex: parcs)
- Événements statiques
 - Un ou plusieurs lieux. La prestation se fait à l'intérieur d'un périmètre défini (ex: hockey, football, soccer, tennis, etc.). Généralement à l'intérieur d'un site enclavé.
- Événements dynamiques
 - Un ou plusieurs lieux, avec mouvement actif sur ou entre les lieux (ex: triathlon, marathon, marches, vélo, etc.). Implique généralement le domaine public. Peut être enclavé ou ouvert.

2023-05-29

La prévention des incendies

Références en prévention incendie

Règlements sur la prévention des incendies

Règlement 12-005-1 de la Ville de Montréal

Code de Construction du Québec

Bâtiments, Chapitres V et IX (CDB 2015 modifié Québec) – Installations électriques (V) et manèges (IX)

Code de Sécurité du Québec

Bâtiments, Chapitres VII et VIII (CNPI 2010 modifié Québec)

Régie du Bâtiment du Québec

Guide évènements en plein air, foires, carnavals et festivals

NFPA

Norme 701, Normes sur la propagation du feu en matière de textiles et films (matériaux des tentes et chapiteaux et leurs composantes)

CAN/ULC

Norme S-109, Comportement d'inflammabilité des matériaux

Mesures

- Inspection des installations et des sites
- Conformité des sites
- Accès des véhicules d'urgence
- Intégration du schéma de couverture de risque municipal au PMU
- Création d'un plan de sécurité incendie
- Évacuation des sites
- Aires de rassemblement



Les principaux irritants pour le service incendie

- L'accès aux véhicules d'urgence sans encombres
- La capacité d'évacuation d'un site
- Les mesures de prévention des incendies sur les lieux



Mauvais exemples

- Installations électriques non conformes et mal sécurisées
- Utilisation illégale de réchauds au propane à l'intérieur d'un chapiteau
- Séchage d'effets personnels

2023-05-29

La gestion des services médicaux

Références en gestion de services médicaux

Loi sur la santé et les services sociaux

Gouvernement du Québec – chapitre S-4.2 Loi sur la santé et les services sociaux

Loi sur les services préhospitaliers d'urgence

Gouvernement du Québec – chapitre S-6.2 Loi sur les services préhospitaliers d'urgence

Règlement sur les activités professionnelles pouvant être exercées dans le cadre des services et soins préhospitaliers d'urgence

Gouvernement du Québec – chapitre M-9, r 2.1 Règlement sur les activités professionnelles pouvant être exercées dans le cadre des services et soins préhospitaliers d'urgence

Les deux objectifs-clé

- La majorité des patients lors d'un événement sportif doit pouvoir être traitée et déchargée sur place. Ne pas pouvoir le faire est généralement synonyme d'une mauvaise planification des ressources.
- En milieu urbain, l'accès à des soins immédiats de réanimation et de défibrillation devrait être en tout temps et en tout lieu se faire en moins de trois (3) minutes.



Un directeur médical?

- Le médecin qui agit à titre de directeur médical doit être informé que la couverture généralement octroyée à sa pratique n'encadre que les soins prodigués et pas les fonctions de direction ainsi que les opinions ou les décisions entourant la gestion de services médicaux.
- Il est donc essentiel de discuter d'une assurance erreurs et omissions spécifique à cette pratique avec la firme de premiers soins (si services commerciaux) ou avec l'organisateur de l'évènement.



Le modèle

- Quel niveau de soin est-ce que l'événement doit / souhaite offrir?
 - Premiers soins? (secouristes / premiers répondants)
 - Soins préhospitaliers d'urgence? (techniciens-ambulanciers paramédicaux)
 - Soins avancés? (stabilisation de cas graves et transfert vers un centre hospitalier)
 - Soins critiques? (stabilisation et traitement pour la majorité des cas en minimisant les transferts vers les centres hospitaliers)
- Est-ce que la prestation de ces soins requière une dépendance envers des services de support?
 - Pharmacie
 - Laboratoires médicaux
 - Équipements diagnostics

Les deux phrases qui tuent... littéralement!

- L'absence d'incidents n'est pas synonyme de bonne planification ou encore d'efficience
- L'importance des métriques d'évaluation de la performance!

Tout a bien été, il ne s'est rien passé



- La résistance au changement
- L'égo ou encore l'intimidation d'être remis en question chez les intervenants

On a toujours fait comme ça



Les pièges communs

- Règlement sur les activités professionnelles [...]
- Service ambulancier vs. entreprise de services médicaux événementiels avec un véhicule de type ambulance

Le non-respect
de la
réglementation

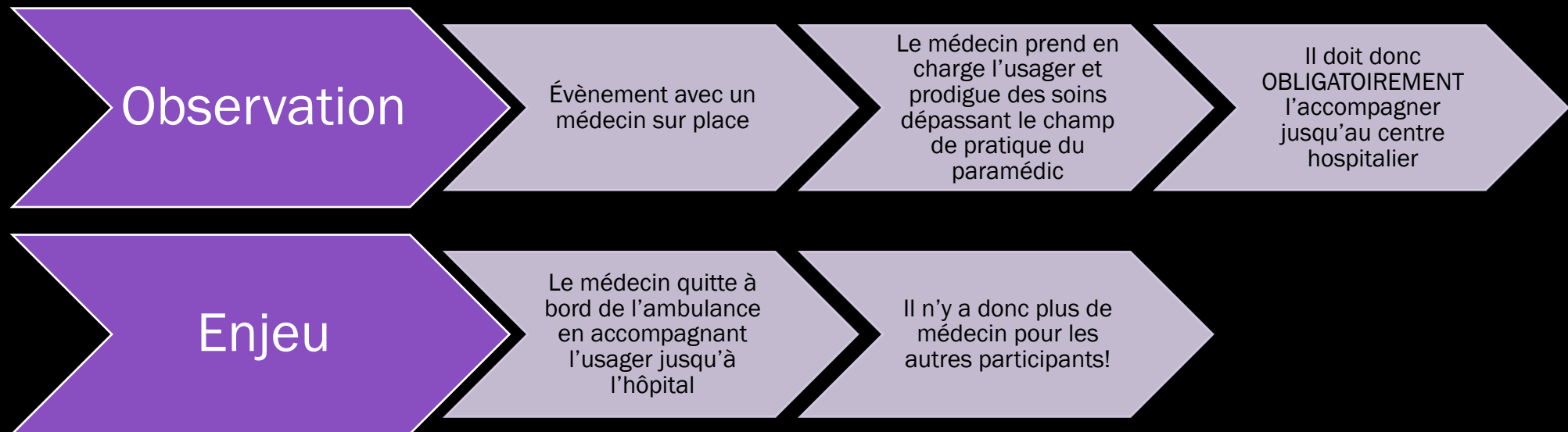


- Avoir un médecin répondant, c'est bien. Mais encore?
- Médecine sportive? Médecine d'urgence? Médecine préventive? Intensiviste? Médecine familiale? On s'y perd!
- Ce n'est pas parce qu'un médecin travaille à l'urgence que ça fait de lui un urgentologue!
- Soigner c'est une chose, conseiller et décider s'en est une autre!

L'encadrement
médical désuet



Quelques concepts méconnus





L'implication du réseau de la santé et des services sociaux

Photo : Les ambulances d'Urgences-santé sont prêtes avant le lancement du Rock'n'Roll Marathon de Montréal le 20 septembre 2015
Crédit photo : Le Groupe Conseil Promutech Inc.

Réalité et structure régionale

Pas tous les centres hospitaliers qui offrent les mêmes niveaux de soins (ex: cardiologie, hémodynamie, neurologie, traumatologie, etc.)

Quelle est la capacité d'accueil des centres hospitaliers de ma région?

Quelle est la capacité de déploiement des services préhospitaliers de ma région? (Commercialisation vs couverture territoriale)

Point d'entrée est généralement le CISSS/CIUSSS de la région. À Montréal et Laval, c'est Urgences-santé qui a le mandat d'agence régionale.

La mise en place de corridors de transferts (de la clinique vers l'hôpital directement) permet de réduire les délais de prise en charge (ex : admission directement en hémodynamie)

Ces corridors doivent être rattachés avec les centres de communication santé et les services ambulanciers. À Montréal, tout cela est fait via Urgences-santé.

Le bon patient à la bonne place

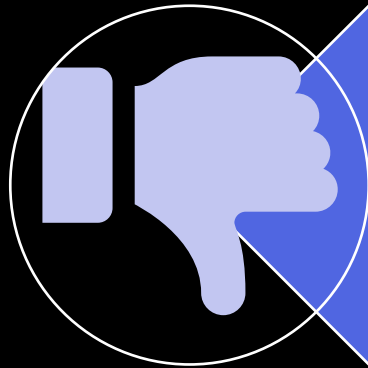
- Les interventions médicales lors d'un événement devraient être traitées, en grande majorité, sur place par une équipe médicale.
- Une clinique avancée peut généralement offrir certains protocoles de soins plus efficacement qu'un centre hospitalier de par la disponibilité d'infrastructures spécifiques sur place (ex. : bains de glace)



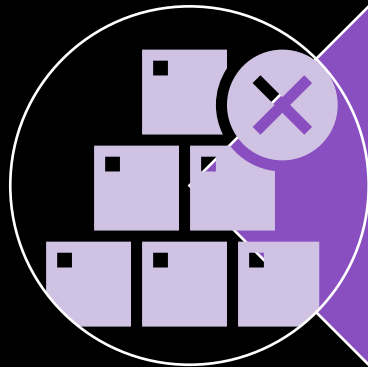
La gestion des risques et des mesures d'urgence au Marathon Beneva de Montréal



Axiomes du plan des mesures d'urgence



À l'impossible, nul n'est tenu.



Il n'y aura jamais
suffisamment de ressources
pour le pire scénario envisagé.

L'analyse des risques derrière le plan des mesures d'urgence

- Plus de 300 scénarios et sous scénarios modélisés entre 2013 et 2018
- Plusieurs documents publiés :
 - Plan médical : 2012, 2013, 2014 - 2016, 2017 - 2018, 2022
 - Plan des mesures d'urgence : 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2022
 - Plan de gestion des risques : 2013 - 2015, 2016 - 2017, 2022-2026
 - Plan particulier d'intervention :
 - Tireur actif : Mis à jour et republié en 2016
 - Véhicules béliers : Mis à jour et republié en 2016
 - Engins explosifs et colis suspects : Mis à jour et republié en 2017 et 2022

Accident industriel	2 sous scénarios
Alertes météo	9 sous scénarios
Enjeux de communication	4 sous scénarios
Décès	10 sous scénarios
Enjeux de fournisseurs	5 sous scénarios
Enjeux de gestion	5 sous scénarios
Incendie	2 sous scénarios
Incident lié à la foule	3 sous scénarios
Incident véhiculaire	2 sous scénarios
Infrastructure événementielle	5 sous scénarios
Infrastructure externe	6 sous scénarios
Risque de santé publique	3 sous scénarios
Terrorisme / Méfait	17 sous scénarios
Transport en commun	2 sous scénarios
Urgences médicales	10 sous scénarios

Les niveaux de soins de la clinique

Protocoles d'hyperthermie avec capacité d'immersion

Protocoles d'identification hâtive et de traitement de la rhabdomyolyse

Protocoles de traitement de l'hyponatrémie avec laboratoire d'analyse sanguine sur place

Protocoles de traitement du syndrome coronarien aigu avec corridor d'hémodynamie désigné

Capacité chirurgicale d'urgence incluant sutures, drains thoraciques, thoracotomie, etc.

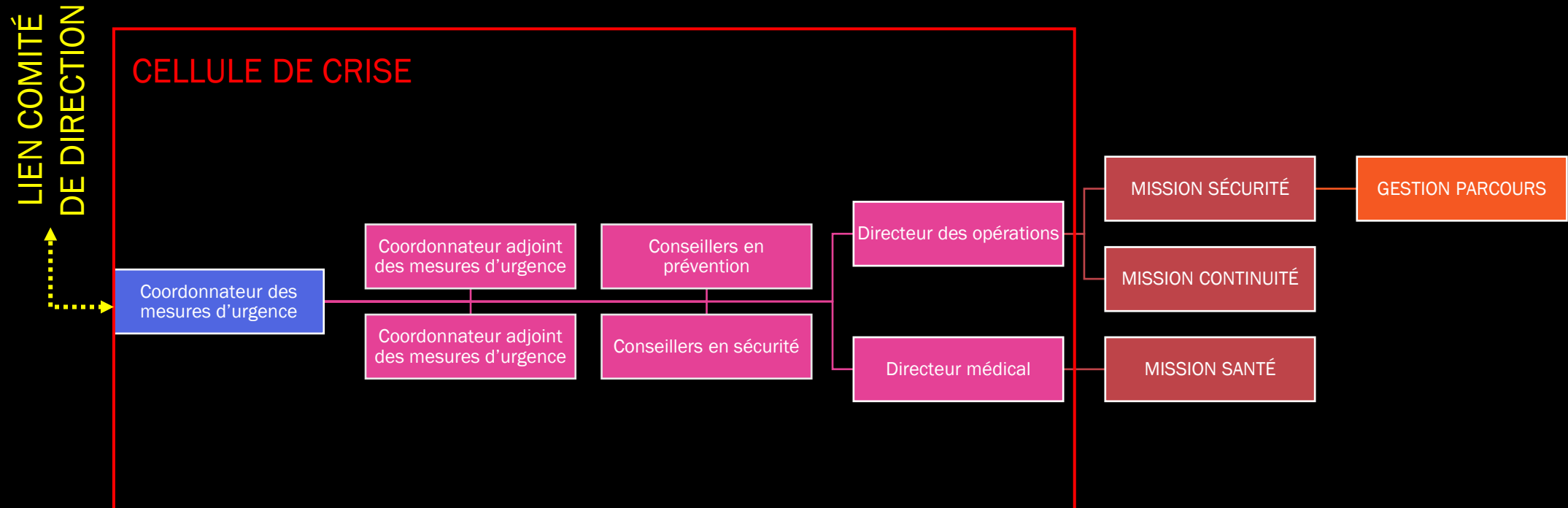
Service de diagnostic médical avec laboratoire, échographie, intubation par vidéoscopie, monitoring cardiaque, etc.

Protocole d'ECMO pour arrêt cardiorespiratoire réfractaire aux soins avancés



Photo : Une participante en coup de chaleur est submergée dans un bain de glace lors du Rock'n'Roll Marathon de Montréal le 20 septembre 2015
Crédit photo : Le Groupe Conseil Promutech Inc.

La structure de commandement interne lors d'un incident durant l'événement



Rôles et responsabilités

Les intervenants agissent selon les orientations émises par la cellule de crise.

La cellule de crise cible les enjeux et priorise les décisions en les assignant aux intervenants. Il effectue les demandes de soutien aux partenaires et au comité de directions selon les besoins ciblés.

Le comité de direction soutient la cellule de crise en affectant les ressources financières et logistiques. Il gère également les communications selon les états de situation émis par la cellule de crise.

Intervenants

Niveau de gestion de type tactique

Prise de décisions en lien avec des actions immédiates à faire et relatives à leurs rôles prédéfinis

Cellule de crise

Niveau de gestion de type coordination opérationnelle

Gestion de la réponse à l'incident

Prise de décisions en lien avec des objectifs immédiats à atteindre

Coordination de la continuité des opérations

Comité de direction

Niveau de gestion de type stratégique

Coordination des communications

Coordination de la continuité des affaires commerciales

Notre carré de sable

- L'organisation est responsable d'assumer la réponse et le commandement des premières 15 à 20 minutes d'un incident majeur.
- Par la suite, un basculement de commandement sera effectué vers l'autorité compétente en fonction du type d'incident.

Un modèle testé! – L'exemple du plan médical

Année	Heures d'activités	Météo ¹ / Humidex	Inscriptions ²	Incidents ³	Incidents SPU ⁴	Transports SPU ⁵	TPSM	% des transports SPU : incidents	Incidents / heure ⁶
2022	9	T _{max} ^o = 17°C H= na	15 000	290	14	10	19 : 1000	4,82 %	32
2019	7,5 ⁷	T _{max} ^o = 25°C H= 30	18 000	185	32	9	10 : 1000	4,87 %	25
2018	6	T _{max} ^o = 13°C H= na	23 000	375	19	4	16 : 1000	1,07 %	63
2017 ⁸	3,5 ⁹	T _{max} ^o = 28°C H= 36	22 000	1 071	32	27	36 : 1000	2,53 %	306
2016 ¹⁰	6	T _{max} ^o = 17°C H= na	36 000	586	12	8	16 : 1000	1,37 %	98
2015 ¹¹	6	T _{max} ^o = 18°C H= na	35 000	477	16	12	14 : 1000	2,56 % ¹²	80
2014 ¹³	5,5 ¹⁴	T _{max} ^o = 25°C H= 30	30 000	1 126	42	26	37 : 1000	3,29 %	205
2013 ¹⁵	6	T _{max} ^o = 12°C H= na	28 000	554	11	7	20 : 1000	1,26 %	93
2012	6	T _{max} ^o = 16°C H= na	26 000	612	13	10	24 : 1000	1,64 %	102
2011	6	T _{max} ^o = 23°C H= 31	24 000	418	49	21	18 : 1000	5,02 %	70

« Reality-check »

Il est 4h du matin, le service de police vous informe qu'une menace d'attentat terroriste est reçue et est considérée crédible.

Il fera très, très chaud aujourd'hui et l'événement devrait avoir lieu à pleine capacité, soit 30 000 départs à 8h30.

Le départ a lieu exactement dans 4h30.

Bienvenue dans nos souliers le matin du 21 septembre 2014!

Publié le 22 septembre 2015 à 14h46 | Mis à jour le 22 septembre 2015 à 14h46

Ado accusé de terrorisme: crainte d'attentat au marathon de Montréal en 2014



En 2014, le jour du marathon de Montréal, l'adolescent est disparu toute la journée, alors qu'il ne sortait presque jamais de la maison.

PHOTO SIMON GIROUX, ARCHIVES LA PRESSE



CAROLINE TOUZIN
La Presse

Suivre

Témoin impuissant de la radicalisation de son fils, la mère de l'ado de 15 ans jugé ces jours-ci pour des crimes liés au terrorisme a craint qu'il passe de la parole aux actes au marathon de Montréal en 2014.

ma PRESSE



Retirer

PARTAGE

Partager 133

Tweeter

G+ 1

Exemple d'incident basé sur l'édition 2014

Intrants

Débordement important de la capacité médicale

Urgences-santé n'arrive plus à fournir d'ambulances aux demandes du marathon

La santé publique s'inquiète de la continuité de l'activité

Le SPVM recommande l'arrêt de l'événement

Orientations prises

Intervenants :

- Continuer à répondre aux appels d'urgence et prodiguer des soins selon les protocoles convenus

Cellule de crise :

- Redirection de tous les marathonien n'ayant pas franchi la limite du demi-marathon vers la ligne d'arrivée
- Accepter le transport de patients par le SPVM vers la clinique

Comité de direction :

- Coordonner les communications médias

Actions effectuées

Intervenants :

- Appliquer le détournement préventif du marathon au cut-off du 21 km
- Accepter les patients transportés par le SPVM à la clinique

Cellule de crise :

- Communication avec les partenaires de la stratégie

Comité de direction :

- Confirmer l'injection de fonds supplémentaire à la clinique médicale pour augmenter sa capacité d'urgence
- Coordonner les communications médias



Photo : Panorama de la salle de choc de la clinique médicale du Marathon international de Montréal le 23 septembre 2018
Crédit photo : Le Groupe Conseil Promutech Inc.

Des questions?