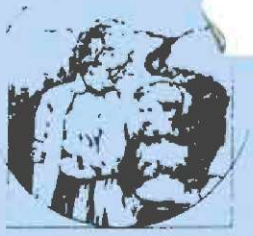


SERVICES PRÉHOSPITALIERS D'URGENCE AU QUÉBEC

chaque minute compte!

WX
215
S478
1992

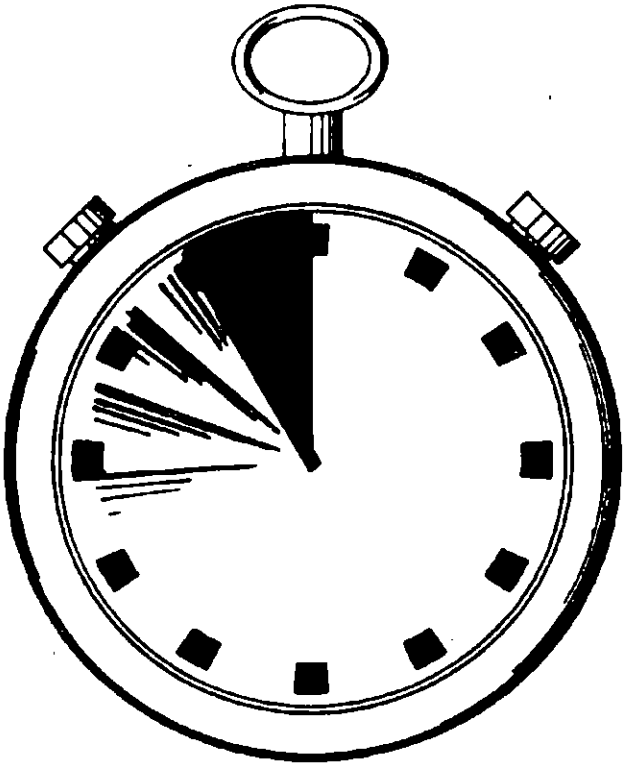
Québec

INSPQ - Montréal
3 5567 00002 7547

Institut national de santé publique du Québec
4835, avenue Christophe-Colomb, bureau 200
Montréal (Québec) H2J 3G8
Tél.: (514) 597-0606

SERVICES PRÉHOSPITALIERS D'URGENCE AU QUÉBEC

chaque minute compte!



Gouvernement du Québec
Ministère de la Santé
et des Services sociaux

Dépôt légal
2° trimestre 1992
Bibliothèque nationale du Québec
ISBN 2-550-26429-0

AVANT-PROPOS

AVANT-PROPOS

En octobre 1990, le Gouvernement du Québec a décidé d'emboîter le pas avec les sociétés industrialisées dans le domaine des soins préhospitaliers d'urgence. Les problèmes identifiés au système en place, concernent tant l'accessibilité aux services d'urgence que les délais d'intervention, les protocoles opérationnels et cliniques, le contrôle de la qualité des soins, la formation des intervenants, la coordination des interventions d'urgence et l'efficacité globale du système.

La mise en place d'un véritable système de soins préhospitaliers d'urgence intégré permettra de corriger ces lacunes et d'offrir à la population du Québec, des soins préhospitaliers d'urgence de qualité.

Dans le but d'implanter une réforme permettant la réalisation effective d'un système intégré de services préhospitaliers, le ministère de la Santé et des Services sociaux a convenu de mettre sur pied un comité consultatif sur les soins préhospitaliers d'urgence, en conformité avec le plan proposé dans le rapport du comité aviseur. Ce comité soumet respectueusement le fruit de ses réflexions aux autorités du Ministère dans l'espoir de voir réaliser leur implantation progressive dans un avenir très prochain.

Comité consultatif
sur l'implantation d'un système intégré
de soins préhospitaliers

Président

Docteur Pierre Fréchette

Coordonnateur de la traumatologie et

des soins préhospitaliers d'urgence

Ministère de la Santé et des Services sociaux

Membres

Monsieur Claude Boisjoli
CRSSS, Région de la Côte Nord

Madame Gyslaine Desrosiers
Association des hôpitaux du Québec

Monsieur Louis Dussault
Ministère des Affaires municipales

Monsieur Roger Ladouceur
Ministère de la Santé et des Services sociaux

Monsieur Pierre Lamarche
Corporation d'Urgences-Santé

Docteur Pierre Lapointe
Société de l'assurance automobile du Québec

Monsieur Alain Lauzier
Ministère de la Sécurité publique

Monsieur André Lavoie
Ministère de la Santé et des Services sociaux

Docteur Jean-Pascal Ouellet
Hôpital Hôtel-Dieu de Sherbrooke

Monsieur Norbert Rodrigue
Conférence des CRSSS

Docteur Wayne Smith
Hôpital Hôtel-Dieu de Sherbrooke

Monsieur André Tousignant
CRSSS- Région de l'Estrie

Autres personnes qui se sont jointes et/ou qui ont contribué aux travaux du comité

Monsieur Mario Alberton
Ministère de la Santé et
des Services sociaux

Monsieur Sylvain Ayotte
Ministère de la Sécurité
publique

Docteur Gilles Bastien
Corporation d'Urgences-Santé

Docteur Pierre Champagne
CRSSS - Québec

Monsieur Serge Cossette
Ministère des Communications

Monsieur Giovanni Facchinelli
Ministère de la Santé et
des Services sociaux

Docteur Alain Larouche
Conférence des CRSSS

Monsieur Martin Soucy
Ministère de la Santé et
des Services sociaux

Madame Manon St-Pierre
Ministère de la Santé et
des Services sociaux

Docteur Michel Tétreault
Président du G.T.I.

TABLE DES MATIERES

Avant-propos 1
Table des matières 4
Liste des tableaux 8
Liste des annexes 9
Remerciements 10
Mandat du comité 11

INTRODUCTION

CHAPITRE I- PROBLÉMATIQUE

Etat de la question au Québec 1
Etat de la question dans le monde 4
Les facteurs 9

CHAPITRE II- LES PRINCIPES ET LES OBJECTIFS

Les principes fondamentaux 1
Les principes opérationnels 2
Les objectifs 9

CHAPITRE III- LES EFFECTIFS ET LA FORMATION

Les effectifs appropriés 1
Les interventions par paliers 3
La formation 5
Information et formation du public 9

CHAPITRE IV- COMMUNICATIONS ET CENTRALES DE COORDINATION

Les communications 1

Centrale de coordination 2

Fonctions 3

La structure organisationnelle 9

L'encadrement de la centrale 16

CHAPITRE V- CENTRES DE RÉCEPTION ET DE SOINS SPÉCIALISÉS

Les centres de réception 1

Les centres de soins spécialisés 2

Schéma conceptuel 5

CHAPITRE VI- LES PROTOCOLES

Le concept de "premier répondant" 2

Liste des protocoles d'intervention clinique
(Premiers répondants) 4

Protocoles d'intervention clinique
(Techniciens ambulanciers) 5

CHAPITRE VII- LES DOSSIERS

CHAPITRE VIII-LES TRANSPORTS

Les transports 1

Evacuations aéromédicales du Québec 3

Objectifs 4

Historique 6

Le personnel médical 11

Le personnel infirmier 20

Les pilotes 25

Les répartiteurs 26
Le personnel du Service aérien gouvernemental 27
Le personnel d'entretien de cabine 29
Le transport par hélicoptère 31
Problématique québécoise 32
Expériences étrangères 35
Indications d'utilisation 38
Avantages et limitations 41
Types d'hélicoptères 45
Gestion et opération 47
Coûts 56
Mise en place du système 57
Héliports 62
Références 69

CHAPITRE IX- AIDE MUTUELLE - INTERVENTIONS EN CAS DE DÉSASTRE

Aide mutuelle 1
La planification des interventions en cas de désastre . . . 2

CHAPITRE X- ENCADREMENT MÉDICAL

But et objecifs 2
L'encadrement médical prospectif 4
Directeur médical national 4
Directeur médical régional 6
Protocoles 10
Contrôle médical immédiat 14
Le centre hospitalier de base 17
Contrôle médical mobile 18
Contrôle médical direct sur le terrain 19

L'encadrement médical rétrospectif 20
Le choix d'un directeur médical 21

CHAPITRE XI- APPRÉCIATION DE LA QUALITÉ

La philosophie de l'appréciation de la qualité 3
Les domaines de l'évaluation 5
L'évaluation de la structure 7
L'évaluation du processus 11
L'évaluation de l'impact 14
La chronométrie 20

CHAPITRE XII- LA STRUCTURE DU SYSTEME

Le niveau provincial 1
Le niveau régional 2
Le centre de services préhospitaliers 2
Le centre hospitalier désigné 6
Le centre hospitalier de base 7
Le conseil médical 8
Les services ambulanciers 12

CONCLUSION

ANNEXES

LISTE DES TABLEAUX

INTRODUCTION TABLEAU 1

Le système intégré de soins préhospitaliers d'urgence . . 3

CHAPITRE IV TABLEAU 2

Les composantes fonctionnelles d'une centrale 4

CHAPITRE V TABLEAU 3

Algorithme décisionnel pour les besoins de services spécialisés 7

CHAPITRE XI SCHÉMA 1

L'appréciation de la qualité 6

CHAPITRE XI SCHÉMA 2

La chronométrie 22

CHAPITRE XII TABLEAU 6

Structure des services préhospitaliers 13

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1

Critères d'admission dans un centre pour grands brûlés

Caractéristiques d'un centre pour les traumatismes de l'oeil

ANNEXE 2

Centres hospitaliers disposant d'un service ultraspécialisé de soins intensifs néonatals

ANNEXE 3

Centres hospitaliers disposants d'un service spécialisé pour les grossesses à risques élevés

ANNEXE 4

Protocoles d'intervention clinique (Premiers répondants)

ANNEXE 5

Protocoles d'intervention clinique (Techniciens ambulanciers)

Remerciements

Ce travail a nécessité la collaboration de nombreuses personnes qui ont généreusement consenti à donner de leur temps et à partager leurs expériences et leur compétence.

J'adresse mes remerciements à tous ceux et celles qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Je tiens à remercier spécialement tous les membres du comité pour leur étroite collaboration; je remercie monsieur Mario Alberton, directeur de la Santé physique, pour son soutien et son encouragement tout au long des travaux.

Je remercie enfin pour leur grande patience et leur dévouement indéfectible, monsieur Giovanni Facchinelli et madame Louise Carrier pour leur contribution particulière lors de la mise en page du présent document.

Pierre Fréchette, m.d.
Président du comité

LE MANDAT DU COMITE

Le mandat du comité est d'actualiser l'implantation des soins préhospitaliers d'urgence en donnant suite aux recommandations présentées dans le rapport et le plan d'action du comité aviseur provincial sur le système de services préhospitaliers d'urgence et notamment:

1- Recueillir les commentaires des différentes instances du ministère de la Santé et des Services sociaux, des ministères de la Sécurité publique et des Affaires municipales ainsi que du réseau de la santé;

2- Dresser un bilan complet des ressources et des besoins de chacune des régions à l'égard des quinze composantes de la matrice de Boyd;

3- Animer des tables de concertation entre les conseils régionaux, Urgences-Santé, les établissements du réseau et les intervenants;

4- Faire les études de faisabilité jugées nécessaires et en particulier celles qui touchent les services de traumatologie, la désignation des centres de traumatologie, les transports sanitaires terrestres et aériens, les communications et les centrales de coordination;

5- Elaborer des plans d'implantation pour les régions pilotes désignées ainsi que les modifications requises au cadre législatif;

6- Apporter le support et le suivi nécessaires aux plans d'implantation approuvés.

INTRODUCTION

Les soins préhospitaliers d'urgence

Suite aux recommandations du comité aviseur provincial sur le système de services préhospitaliers d'urgence adoptées à l'été 1990, le ministère de la Santé et des Services sociaux a entrepris la mise sur pied d'un système intégré de soins préhospitaliers d'urgence.

Le système québécois s'inspire des expériences étrangères et favorise l'intégration optimale des ressources existantes. Il s'appuie sur deux principes fondamentaux qui sont l'universalité et la complémentarité et propose quatre objectifs: l'accessibilité, l'efficacité, la qualité et la continuité.

La réalisation de ces objectifs passe par un ensemble composé de cinq principes opérationnels comprenant: la compression des délais, les décès évitables, l'utilisation des ressources existantes, les interventions par paliers et la distinction de l'urgent et du non urgent. Enfin, le système fonctionne à travers quinze éléments dérivés du modèle de Boyd et de la philosophie de l'American College of Emergency Physicians. Ces éléments ont également inspiré le système ontarien; on peut les énoncer ainsi:

1- Effectifs appropriés;
2- Interventions par paliers;
3- Protocoles;
4- Formation;
5- Communications;
6- Centrales de coordination;
7- Encadrement médical;

8- Centres de réception;

9- Centres de soins spécialisés;

10- Dossiers;

11- Transports;

12- Appréciation de la qualité;

13- Information et formation du public;

14- Aide mutuelle;

15- Planification des interventions en cas de désastre.

La performance globale du système de soins préhospitaliers sera influencée par la capacité de l'ensemble des intervenants à collaborer entre eux, à transcender les structures administratives, les intérêts particuliers ainsi que les habitudes corporatistes.

Le système de soins préhospitaliers d'urgence se veut un véritable système intégré, dynamique et évolutif. Il doit permettre les changements positifs pour le bien de la population et doit empêcher les évolutions négatives qui nuisent aux malades et aux victimes.

Le système québécois de soins préhospitaliers d'urgence doit maintenant se développer et assurer à l'ensemble de la population les meilleurs soins possible en toute circonstance.

juin 1992

Services préhospitaliers
le système intégré

- Universalité et Complémentarité -

PRINCIPES OPERATIONNELS

COMPRESSION DES DELAIS
DECES EVITABLES
UTILISATION DES RESSOURCES EXISTANTES
INTERVENTIONS PAR PALIERS
DISTINCTION URGENT/NON-URGENT

ELEMENTS

EFFECTIFS APPROPRIES
INTERVENTIONS PAR PALIERS
PROTOCOLES
FORMATION
COMMUNICATIONS
CENTRALES DE COORDINATION
ENCADREMENT MEDICAL
CENTRES DE RECEPTION
CENTRES DE SOINS SPECIALISES
DOSSIERS
TRANSPORTS
APPRECIATION DE LA QUALITE
INFORMATION ET FORMATION DU PUBLIC
AIDE MUTUELLE
PLANIFICATION DES INTERVENTIONS EN CAS DE DESASTRE

OBJECTIFS

ACCESSIBILITE
EFFICACITE
QUALITE
CONTINUITE

CHAPITRE I

PROBLÉMATIQUE

LA PROBLÉMATIQUE

État de la question au Québec

Plusieurs rapports concernant les services préhospitaliers québécois ont été produits depuis 1980. Les rapports Tremblay (1980 et 1987), Gagné (1987), Lambert-Farand (1987), Secor (1987) et plus récemment celui du comité aviseur sur un système intégré de services préhospitaliers, le rapport du Coroner Bouliane (1990) et le rapport De Coster (1991) ont été unanimes sur les déficiences profondes de notre système. Les services préhospitaliers ne sont pas adéquats au Québec.

Le rapport Secor de novembre 1987 résume bien la situation:

- Les coûts ont augmenté de façon exponentielle depuis 1976 jusqu'en 1987; les budgets passant de 2 millions à 75,9 millions de dollars ont subi une augmentation dont le taux annuel composé a été de 43,9%;

- Le lien entre la tarification et les coûts du transport ambulancier est de moins en moins apparent;

- Montréal apparaît comme une région privilégiée par rapport aux autres régions;

- Le manque de ressources de planification a entraîné une série d'interventions ponctuelles;

- La décentralisation vers les CRSSS a été mal amorcée;
- Un climat de méfiance s'est installé dans le secteur ambulancier;
- Absence d'une politique et de mécanismes de contrôle adéquats;
- Problème de crédibilité;
- Manque de coordination avec les hôpitaux;
- Participation insuffisante du corps médical;
- Multiplicité des agents payeurs;
- Déficience du système d'information de gestion;
- Absence d'une formation et d'une certification continues;
- Tarification et subventions inadéquates;
- Non optimisation des zones de communication et des centrales;
- Non optimisation du nombre de permis et de la répartition des ambulances;
- Absence d'achats de groupe et d'un système de bénévoles;
- Utilisation non efficiente des ressources professionnelles à Montréal;
- Difficulté à stabiliser la main-d'oeuvre.

Depuis le dépôt du rapport Secor, les services préhospitaliers n'ont pas vraiment changé si ce n'est la réalisation de la stabilisation de l'emploi et l'instauration d'un contrat à budget avec les entreprises ambulancières.

- Les budgets sont passés de 75 à 165 millions de dollars en 4 ans soit une augmentation de 55% par année;

- La situation est demeurée inchangée quant aux aspects de gestion qui demeurent orientés vers le paiement du transport

plutôt que vers la planification et l'évaluation du service;

- Les services préhospitaliers d'urgence sont toujours limités dans les faits au transport ambulancier; la participation du corps médical demeure presque nulle ou mal arrimée et il n'y a pas d'intégration d'autres intervenants;

- L'attribution des permis d'ambulance sans possibilité réelle d'appels d'offres perpétue le statu quo;

- Aucun contrôle de la qualité n'a été mis de l'avant que ce soit sur l'accessibilité, les interventions, les refus de transport, les soins ou la priorisation de l'urgent sur le non urgent au point où les coroners doivent intervenir de plus en plus souvent dans le domaine des services préhospitaliers;

- Il persiste une confusion sur la détention réelle des pouvoirs entre le ministère de la Santé et des Services sociaux, les CRSSS, les propriétaires, les coopératives et les syndicats. L'augmentation des coûts sans amélioration des services en est l'illustration la plus probante.

Le nombre de transports ambulanciers a été de 410,504 en 1990-1991 avec un budget de plus de 170 M $. Le coût moyen par transport s'est élevé à plus de 400,00 $.

Le comité consultatif provincial sur un système intégré de services préhospitaliers a tenu plusieurs rencontres et propose maintenant l'établissement d'un système intégré dont

les grandes lignes sont décrites dans le présent document.

État de la question dans le monde

Les deux dernières décennies ont été grandement marquées par l'évolution de la médecine préhospitalière. Grâce aux progrès technologiques en communication et en génie biomédical, grâce à l'amélioration des transports terrestre et aérien, grâce à une meilleure compréhension des interactions entre les différents facteurs en présence, grâce à l'informatisation des données, les soins médicaux directs et indirects sont devenus de plus en plus accessibles sur les lieux mêmes de la détresse, pour toutes les victimes, particulièrement pour les victimes de traumatismes et les victimes d'arrêt cardiaque.

En soins préhospitaliers, on estime qu'environ 5% des cas seulement nécessitent des soins avancés, 15% nécessitent des soins de base et les autres 80% ne nécessitent qu'un simple transport. Pourtant ce sont ces 5% de cas très urgents qui justifient la plus grande part des investissements en fonds publics.

Sans ces cas d'extrême urgence, les intervalles-réponse, le nombre de véhicules en disponibilité, le niveau de formation des techniciens, une bonne partie des équipements présents à bord des véhicules, les protocoles et le contrôle médical ne seraient pas aussi extensifs. Ils représentent donc la justification même du système préhospitalier et du présent document.

L'on ne s'étonnera donc pas de constater l'importance qu'a prise la survie à l'arrêt cardiorespiratoire et aux traumatismes sévères dans l'évaluation de l'efficacité des systèmes de soins préhospitaliers d'urgence. Même si ces deux problèmes de santé ne représentent qu'une faible proportion des patients traités, ce sont les interventions pour lesquelles le plus de recherches évaluatives ont été menées. Ils servent souvent d'étalon permettant de mesurer l'efficacité relative des systèmes et ont justifié le développement des systèmes préhospitaliers au cours des dernières années.

Ainsi, des améliorations importantes ont été observées, notamment dans les cas d'arrêt cardiaque hors hôpital lors d'une fibrillation ventriculaire. Dans ces cas, une défibrillation précoce est l'intervention la plus importante pour augmenter les chances de survie.

Pour être efficace, la défibrillation préhospitalière, doit être faite à l'intérieur de 8 minutes et les manoeuvres de réanimation de base doivent avoir été instaurées en-dedans des 4 premières minutes, à défaut de quoi, la survie diminue de façon drastique.

Quant à la traumatologie, les études de décès évitables dans la littérature médicale actuelle ont permis d'identifier qu'un nombre important des décès étaient potentiellement évitables grâce à une approche globale intégrée.

Les Drs Cales et Trunkey ont revu 26 études sur les décès

évitables, dont 19 études en absence de système de traumatologie et 7 en présence de tels systèmes; on retrouve un pourcentage moyen de décès évitables de 37% dans les premières et de 7% dans les secondes.

Récemment, en Angleterre et au pays de Galles, une étude portant sur 514 décès traumatiques publiée par Anderson, Woodford, Dedondale et Irving, a montré que 4 juges étaient unanimes à affirmer que 20% de ces morts étaient évitables et que 3 des 4 juges étaient d'accord pour considérer que 170 décès étaient évitables, soit 33% du total. En fait, en excluant les morts par atteinte au système nerveux central, les 2/3 des décès sont considérés comme évitables dans cette étude.

Le Dr Robert McMurtry crédite la diminution de la mortalité et de la morbidité due à la traumatologie dans les 20 dernières années à l'usage de numéro unique d'accès téléphonique, tel le 911, à l'utilisation de personnel formé pour les soins préhospitaliers, à l'utilisation de méthodes de transport rapide et au transfert de victimes vers des centres spécialisés de traumatologie.

Le traumatisme est le tueur numéro un du citoyen âgé entre 1 an et 38 ans. L'espérance de vie et la productivité de cette tranche de la population font que les traumatismes ont un impact important sur le coût sociétal. La population âgée n'est pas épargnée; les victimes de plus de 60 ans consomment 33% des ressources en soins de traumatologie. Avec des blessures équivalentes, les personnes âgées ont 5 fois plus de probabilité

de décéder et la possibilité de regagner leur autonomie est diminuée de 12% par rapport aux autres groupes d'âge.

Pour la population de 65 ans et moins, il y a plus d'années de vie perdues par traumatisme que par toutes les autres affections réunies.

Globalement, aux États-Unis, le coût direct des traumatismes représente 7% des dépenses totales de la santé, 2,3% du produit national brut et 33,3% de toutes les admissions hospitalières.

En résumé, les traumatisés consomment plus de jours d'hospitalisation que tous les patients de cardiologie et 4 fois plus que tous les patients hospitalisés pour le cancer. Le coût total annuel des traumatismes, incluant les pertes salariales, la morbidité et les frais médicaux, dépasse les 100 milliards de dollars aux États-Unis et plus de 5 milliards au Canada. Les traumatismes représentent, pour le Québec, 1,250,000,000 $ comme coût sociétal minimal.

Depuis l'introduction en Allemagne fédérale, du système préhospitalier intégré en 1970, la mortalité préhospitalière causée par les accidents de véhicules moteurs a subi une diminution de 25%. Le développement de systèmes préhospitaliers et l'augmentation de la formation pour les soins préhospitaliers ont permis de diminuer les coûts et d'améliorer la qualité de vie des victimes.

La diminution des coûts ne se manifeste pas seulement au niveau

de la consommation des soins, mais aussi et surtout par une augmentation importante du produit national brut et par une augmentation de la récupération des taxes, secondaire à la réintégration des victimes dans des emplois productifs.

Le bilan routier de 1987 montre un nombre de 1116 décès pour le Québec et de 1229 pour l'Ontario. Si l'on accepte que le Québec compte une population équivalant à 70% celle de sa voisine, on devrait avoir un nombre de 860 décès pour obtenir une proportion égale à celle de l'Ontario quant au nombre de décès routiers par nombre de citoyens.

Le Québec compte donc proportionnellement 30% plus de décès traumatiques routiers que l'Ontario. L'Ontario possède déjà un système intégré de services préhospitaliers; le Québec n'en possède pas encore. Le réseau routier, le climat, les lois et les habitudes de vie sont pourtant comparables.

Selon Cales et Trunkey, les régions ne disposant pas de système de soins préhospitaliers accusent 36% de décès évitables, alors que celles qui en sont dotées en accusent 8%. Une différence de 500%.

Puisqu'il n'existe pas d'étude disponible sur les décès évitables au Québec actuellement autre que celle de Sampalis qui démontre une surmortalité de 87% à Montréal, pour avoir une image réaliste de la situation, nous devons nous référer à la littérature internationale ou nous comparer avec nos voisins de l'Ontario.

Dans une conférence donnée au congrès scientifique de l'American College of Emergency Physicians, à Washington, le 11 septembre 1989, M. Kenneth L. Dehart, m.d., F.A.C.E.P., affirmait qu'avant les années 1970 "the cheapeast EMS system was no system at all", puis il ajoutait que "it is not true anymore". Il expliquait par la suite que, tenant compte des coûts associés aux soins d'urgence et à la perte du revenu multipliée par les années productives potentielles, le coût sociétal dépasserait le coût d'un système préhospitalier intégré de 600%.

Les facteurs

Plusieurs facteurs chronologiques et relationnels concernent les services préhospitaliers; ces facteurs précisent dans le temps les interventions préhospitalières et leur relation avec les interventions hospitalières subséquentes.

Les facteurs chronologiques

a) Le délai de découverte

Il s'agit du délai entre le moment où se produit l'événement et le moment où la découverte de l'événement est faite.

Dans le module rural, le temps de découverte représente souvent un délai très appréciable; ce délai a une importance vérifiée dans les statistiques de mortalité et de morbidité des événements. Par contre, en module urbain ou suburbain, le temps de découverte est généralement moins problématique compte tenu de

la proximité des premiers intervenants (grand public).

b) Le délai d'accès au système

Le délai d'accès au système peut se définir comme le temps qui s'écoule depuis le moment de la découverte, jusqu'au moment où le système est avisé qu'un événement nécessitant une intervention s'est produit.

Plus les moyens d'accès au système seront développés, comme l'existence d'un numéro unique, comme l'existence de bornes d'appels intégrées au réseau routier, comme l'utilisation de la téléphonie cellulaire ou de la radiophonie générale (CB), plus le temps d'accès au système sera raccourci.

Le délai de découverte et le délai d'accès au système, ensemble, constituent le temps de réaction du citoyen.

c) Le délai de traitement de la demande de soins

Le délai de traitement de la demande de soins est le temps compris entre le moment où l'appel est reçu et le moment où l'avis de la demande de soins est transmis. Ce délai de traitement comprend donc celui de la réception d'appel (911) et celui de la centrale de répartition.

d) Le délai d'activation des ressources

Le délai d'activation des ressources est le temps qui s'écoule

entre le moment où l'avis est donné aux intervenants de l'intervention à faire et le moment où effectivement l'équipe d'intervention se met en branle pour se rendre sur les lieux de l'événement.

Le délai de traitement de la demande de soins et le délai de répartition des ressources constituent, dans leur ensemble, le temps de répartition.

e) Le délai en route vers le site de l'événement

Le délai en route vers le site est le temps entre le moment où l'équipe d'intervention se met en route, jusqu'au moment où elle arrive sur le site de l'événement.

Le délai de traitement de la demande de soins, additionné au délai de répartition des ressources et finalement, additionné au temps de transport vers le site, constituent le temps de réponse.

f) Le délai sur les lieux

Le délai sur les lieux est le délai sur le site pour accéder au patient, faire l'évaluation initiale, la réanimation, l'extirpation si nécessaire et continuer la réanimation jusqu'au transfert au véhicule de transport. Ce délai se termine avec le départ du site.

g) Le délai de transport

Le délai de transport est le temps entre le moment où les intervenants quittent le site avec la victime, jusqu'au moment où ils arrivent au centre receveur.

Le délai sur les lieux, le délai d'intervention sur place et le délai de transport constituent l'intervalle-réponse de l'intervention sur le terrain.

h) Le délai hors service

Le délai hors service débute avec le moment de l'arrivée au centre receveur, jusqu'au moment où l'équipe d'intervention est de retour en service.

Ce délai comprend le temps nécessaire au transfert du patient à l'intérieur du centre receveur, à la transmission du dossier pertinent et à la récupération des fournitures utilisées.

L'ensemble du délai de répartition, du délai de transport vers le site, du délai sur le site, du délai de transport et du délai de retour en disponibilité constitue la durée de l'intervention de l'unité, alors que l'ensemble des huit délais constitue la durée totale de l'événement.

Les facteurs en fonction du système de soins

a) Les services préhospitaliers

Les services préhospitaliers comprennent l'ensemble des éléments, des interventions et des interactions qui ont lieu depuis l'événement lui-même et se terminent au moment où la victime arrive au centre hospitalier.

b) Les soins hospitaliers

Les soins hospitaliers débutent avec le moment où la victime arrive à l'urgence et se terminent lorsque la victime est libérée des soins actifs, pour poursuivre sa phase de réadaptation et de rééducation en milieu extra-hospitalier. La phase posthospitalière débute dès le moment où la victime a reçu son congé du centre hospitalier de soins de courte durée et se termine quand elle a réintégré sa place dans la société.

La phase préhospitalière comprend également le transfert d'un centre où a lieu une stabilisation primaire vers un centre plus spécialisé pour un traitement définitif.

La structure de transfert, de même que les protocoles régissant le transport interhospitalier d'urgence, dans cette phase préhospitalière, font partie intégrante du système de soins d'urgence préhospitaliers.

CHAPITRE II

LES PRINCIPES & LES OBJECTIFS

1. LES PRINCIPES

Les principes fondamentaux

L'universalité

Le principe de l'universalité de l'accès à des soins d'urgence est cristallisé dans la Charte québécoise des droits et libertés de la personne: "Tout être humain dont la vie est en péril a droit au secours, toute personne doit porter secours à celui dont la vie est en péril, personnellement ou en obtenant du secours, en lui apportant l'aide physique nécessaire et immédiate..."

Sur le territoire québécois, tout être humain a donc un droit reconnu à des soins d'urgence; cependant, à cause d'impératifs géographiques et climatiques, le traitement des demandes de soins présente une problématique variable et complexe. Chaque régie régionale doit veiller au respect du principe d'universalité pour la population qu'elle dessert en tenant compte des particularités régionales et des ressources disponibles.

La complémentarité

Les disparités régionales, engendrées par les variations de densité de population, l'éloignement, le degré d'urbanisation, les saisons et les ressources hospitalières, obligent les concepteurs d'un système de services préhospitaliers d'urgence à pallier aux insuffisances particulières et à prévoir des

éléments de complémentarité interrégionales, afin de respecter le principe d'universalité.

L'application quotidienne du principe de complémentarité découle d'un inventaire régional des besoins et des ressources, de l'identification des insuffisances et de la création de protocoles d'entente en vue d'assurer cette complémentarité interrégionale. Au besoin, chaque régie régionale doit assurer l'existence de réseaux de services opérationnels et efficaces entre des ressources intra et extra-régionales.

Les principes opérationnels

La compression des délais

La compression des délais se définit comme le raccourcissement maximal des temps générés par la cascade des événements conduisant à une intervention préhospitalière efficace.

i) Les urgences cardiaques

Dans le cas particulier des interventions pour les victimes d'arrêt cardiaque, il est établi et accepté que les manoeuvres de réanimation de base doivent être débutées à l'intérieur des 4 premières minutes et les manoeuvres de soins avancés, incluant la défibrillation, doivent être exécutées à l'intérieur des 8 premières minutes, si l'on veut que les victimes aient une chance de survie.

Pour comprimer les délais, dans le cas d'arrêt cardiaque, nous devons nous attaquer aux intervalles-réponse du citoyen et du système.

La façon la plus efficace de raccourcir l'intervalle-réponse du citoyen passe par l'adoption du système d'accès par un numéro unique, comme le 911.

La façon la plus efficace de diminuer l'intervalle-réponse du système est d'utiliser une centrale de répartition, qui, grâce à un éventail d'intervenants multiples, comme le grand public, les policiers et les pompiers, permet d'initier une intervention efficace avant l'arrivée des ambulanciers.

En résumé, des citoyens informés sur l'accessibilité au système et formés en réanimation de base, un système de communication via un numéro unique, une centrale de répartition, des premiers répondants formés et des équipes pouvant dispenser des soins avancés à l'intérieur des 8 premières minutes sont des éléments essentiels du système préhospitalier d'urgence garantissant aux victimes d'arrêt cardiaque un potentiel réel de survie.

ii) <u>Soins d'urgence aux traumatisés</u>

Pour les victimes de traumatisme, la mort suit une distribution trimodale dans le temps. Le premier groupe (mort immédiate) est formé des victimes qui décèdent rapidement après l'accident; les blessures à la tête, à la colonne

vertébrale supérieure, au coeur et aux artères principales sont les causes les plus importantes de ces décès. Ce groupe représente 50% des décès causés par les traumatismes. Seule la prévention peut éviter certains décès de ce groupe.

Le deuxième groupe (mort précoce) correspond aux gens qui décèdent dans les premières heures qui suivent l'accident. La plupart de ces décès sont attribuables à des hémorragies internes majeures ou à des pertes de sang graves, à la suite de blessures multiples. Ce groupe représente 30% des décès causés par les traumatismes.

Le troisième groupe (mort tardive) est constitué de personnes qui décèdent dans les semaines qui suivent l'accident; ces décès sont généralement dus à une infection ou à une défaillance de plusieurs organes.

Ces trois groupes réunis représentent 94,2% de l'ensemble des décès par traumatisme.

Le 5.8% restant est constitué des décès qui surviennent entre le 1er et le 7e jour et ceux qui surviennent après 5 semaines.

Les groupes cibles du système de soins préhospitaliers d'urgence sont les 2e et 3e groupes. Le 2e est le plus important et mérite une attention particulière puisqu'il touche 30% des décès potentiellement évitables.

Des interventions bien orchestrées, du personnel bien formé, la réanimation et le transport rapide vers des centres bien dotés pour le traitement des traumatismes, permettent de secourir les citoyens en détresse et d'améliorer la mortalité et la morbidité de ce groupe de victimes. Sauf dans les circonstances où une victime est incarcérée, l'intervention préhospitalière sur le site d'un accident ne devrait pas excéder 10 minutes.

iii) Soins d'urgence en général:

Les principes applicables aux soins cardiaques et aux traumatisés quant à l'aspect des délais, de la formation des intervenants, du contrôle et de l'intégration en système des services préhospitaliers, ne pourront qu'améliorer l'ensemble des soins à la population durant la phase préhospitalière.

De plus, la catégorisation et les désignations hospitalières, tenant compte de la qualité des services offerts, permettent non seulement de sauver du temps pour les victimes, mais aussi de l'argent pour la société en favorisant l'amélioration de la qualité des soins.

Enfin, l'existence d'un système de transport aérien permettant des transferts rapides d'un centre primaire vers un centre désigné comprime les délais, améliore le taux de survie et diminue la morbidité lorsque les distances routières engendrent des délais préjudiciables aux victimes.

Les décès évitables

L'étude de Cales et Trunkey, en 1985, et l'étude récente de Anderson, en 1988, noue montrent qu'environ 30% des décès traumatiques sont évitables grâce à la présence d'un système de soins préhospitaliers d'urgence intégré.

Le coût sociétal engendré par cette hécatombe est d'autant plus grand que la tranche de la société la plus lourdement touchée par les décès traumatiques se situe entre 1 an et 38 ans; l'espérance de vie de ces victimes influence grandement les résultats des calculs actuariels quant à leur impact sur le produit national brut et les coûts générés par leurs indemnités.

L'organisation d'un système de soins préhospitaliers d'urgence n'est pas un coût pour une société, mais bien une économie.

L'utilisation des ressources existantes

Chaque région a des caractéristiques propres, tant sur le plan géographique que démographique; l'utilisation des ressources variera d'une région à l'autre.

Pour des raisons d'économie, de maintien des compétences et d'achalandage, le système de soins préhospitaliers d'urgence peut intégrer les policiers, les pompiers, les ambulanciers, une combinaison de ces intervenants ou tout autre groupe de personnes aptes à intervenir.

Après un inventaire des ressources et des besoins, il incombe aux régies régionales de décider quelle est la solution la plus appropriée pour assurer les services préhospitaliers d'urgence.

L'efficacité du système sera directement proportionnelle à la pertinence de l'inventaire ainsi qu'à la solution retenue.

Par contre, la qualité devrait être assurée par la formation des intervenants selon des normes uniformisées pour l'ensemble du territoire québécois. Ces normes sont émises par le MSSS et revues régulièrement.

L'utilisation de plusieurs paliers d'intervention

Toutes les demandes de soins n'ont pas la même complexité et les intervenants n'ont pas à maîtriser le même degré de spécialisation.

Pour des raisons de saine gestion, il peut être important d'avoir un système d'intervention par paliers et de permettre ainsi une intervention proportionnelle aux besoins spécifiques. Une saine répartition des services diminue les coûts, concentre l'expertise et améliore la performance.

La distinction entre l'urgent et le non urgent

L'utilisation des ressources préhospitalières pour le convoyage de malades non urgent peut affecter l'efficacité et la qualité des soins préhospitaliers.

L'utilisation des équipements du système d'urgence pour des transports non urgents peut créer des vides en cas d'urgence réelle et altérer directement la qualité des soins en générant un conflit avec le principe de la compression des temps.

Sur le plan strictement administratif, la surutilisation des équipements du système préhospitalier d'urgence peut conduire à une surévaluation des besoins, à un gonflement des coûts, tant sur le plan du personnel qualifié, que du matériel ambulancier.

La disponibilité des ressources pour assurer la couverture des urgences potentielles est une notion essentielle pour garantir l'efficacité et la qualité.

Le convoyage des patients pour les besoins interétablissements ne demande généralement pas des équipements aussi élaborés ni un personnel aussi qualifié.

L'activité interétablissements constitue actuellement 40% de l'activité ambulancière au Québec. Le transport interétablissements non urgent doit être séparé de l'activité ambulancière urgente au moins sur une base opérationnelle et cette distinction doit garantir une disponibilité des ressources pour les urgences préhospitalières du territoire.

2. LES OBJECTIFS

L'accessibilité

Le système de services préhospitaliers d'urgence doit prévoir les moyens de favoriser l'accès au système de soins pour l'ensemble de la population. L'implantation du numéro unique s'est avérée une des mesures essentielles pour assurer l'accessibilité et augmenter l'efficacité en réduisant les délais pour déclencher l'alerte. Ce concept de numéro unique sous-tend l'existence d'une centrale de réception des appels qui trie, évalue et fait intervenir les ressources appropriées pour répondre à la demande de soins.

L'amélioration de l'accessibilité est un objectif par lequel on veut réduire le temps de réaction du citoyen, élément essentiel du système.

L'efficacité

L'efficacité peut se définir comme la performance du système en regard du temps et en regard des interactions harmonieuses entre les différentes composantes. L'atteinte de l'objectif est habituellement réalisée grâce à la gestion constante de la chronométrie par la centrale, à la sélection des intervenants, des protocoles d'intervention et des hôpitaux receveurs.

L'efficacité est aussi garantie par la possibilité de modifier l'intervention par l'addition de renforts, toujours grâce à l'éventail des ressources du système.

La qualité

La qualité dans un système de services préhospitaliers d'urgence est la relation directe entre la performance des intervenants auprès des victimes et la réalisation des protocoles pour lesquels ils ont été formés. L'évaluation de la qualité doit être intégrée dans le déroulement intime de l'intervention et assurer la conformité des gestes posés en regard de l'art et de la science médicale.

L'injection de la qualité dans le système se fait par l'information, la formation des intervenants et l'encadrement médical de l'activité préhospitalière dans son ensemble.

Information, formation continue et encadrement médical, sont des tâches qui incombent aux ressources médicales régionales mandatées par les structures régionales responsables.

La continuité

Pour concrétiser le principe de complémentarité et les objectifs de qualité et de continuité, un recensement des ressources hospitalières capables de recevoir les différentes catégories de patients ayant des besoins urgents doit être réalisé.

Les centres hospitaliers étant désignés selon des critères spécifiques reconnus, il faut évaluer leur rayon d'action en fonction de leur désignation, des spécialités médicales offertes, du potentiel qualitatif et quantitatif de leurs services d'urgence et de la complémentarité offerte ou demandée.

La réalisation quotidienne de cet objectif de continuité oblige à considérer non seulement des ententes préétablies pour les transferts interétablissements, mais oblige aussi à considérer l'importance des transports aériens d'urgence, soit par avion, soit par hélicoptère.

La priorité à donner au transport urgent par rapport aux demandes non urgentes doit aussi être précisée; la création de moyens adaptés peut avoir un impact significatif sur le coût global des transports de patients.

CHAPITRE III

EFFECTIFS & FORMATION

1. DES EFFECTIFS APPROPRIÉS

Ce premier élément englobe tout le personnel médical et paramédical, de même que le personnel ambulancier et les premiers répondants, sous l'aspect du nombre, de la formation et de l'expérience. Les personnes visées sont donc:

1° les premiers répondants (policiers, pompiers, etc.);
2° le personnel de communication (répartiteurs);
3° le personnel ambulancier;
4° le personnel hospitalier (médecins et infirmières).

Tous les professionnels régis par des corporations professionnelles reconnues devraient agir à l'intérieur du système de soins préhospitaliers d'urgence, selon les normes de pratique reconnues par leur corporation respective.

Quant au personnel non professionnel, la "Loi sur les services préhospitaliers d'urgence" devrait prévoir le cadre d'emploi et les normes de pratique. Le comité se réfère à un article écrit par M. Stephen Fitzpatrick, LL.B., (Emergency Prehospital Medicine, 1989: Vol. 3, page 39 à 41) et fait sienne cette réflexion:

> "Ideally, the laws and regulations which govern the provision of ambulance services should fulfill both protective and preventive functions. To do this, they should clearly circumscribe the role of ambulance workers and accurately reflect the level of care which is actually provided to

> the public. Legislation should also lay down predictable standards and rules which permit ambulance workers to keep their conduct within the limits defined by law. Finally, to remain effective, provincial legislation must keep pace with changes in the services it is supposed to regulate. Knowing what type of action may be taken, by whom and under what circumstances is vitally important both to the legal security of workers and to the efficient delivery of quality care."

La qualité et l'efficacité du système passent par le respect des rôles et des responsabilités de chacun.

Il devrait y avoir adéquation entre la formation et le cadre d'emploi. Les entités régionales doivent s'assurer de disposer d'effectifs suffisants et adéquatement formés.

Le manque d'exposition aux cas d'urgence nécessitant une intervention clinique autre qu'un simple transport exige un encadrement médical strict auprès des techniciens ambulanciers et des premiers répondants. Ces intervenants n'étant confrontés que très rarement (moins d'une fois par mois) à des urgences nécessitant des soins avancés, on ne peut compter sur leur exposition pour garantir le maintien de leur compétence.

2. LES INTERVENTIONS PAR PALIERS

En phase préhospitalière, les demandes de soins sont multiples, ne présentent pas toutes le même degré d'urgence ni ne requièrent le même niveau de compétence de la part des intervenants.

Pour des raisons de saine gestion, d'efficacité, d'efficience et de réduction de certains délais, le système doit sérieusement considérer l'intervention du grand public souvent premier sur la scène des événements, l'intervention de premiers répondants formés et capables d'intervenir avant l'arrivée de secours plus spécialisés, l'intervention des ambulanciers et, dans certains cas très particuliers, l'intervention médicale.

Chaque région a le devoir d'inventorier les différentes ressources de son territoire susceptibles de faire partie du système intégré de services préhospitaliers et de faire les démarches nécessaires pour les incorporer efficacement au système selon les possibilités financières, administratives et politiques en cause. L'intégration de premiers répondants ne doit pas générer de coûts supplémentaires au système préhospitalier d'urgence; le bénévolat et la réaffectation de tâches au sein d'organisations existantes devraient être privilégiés. Les interventions des premiers répondants ne devraient pas dupliquer inutilement celles des techniciens ambulanciers mais la compléter par la réduction du temps de réponse lors de certaines urgences critiques ou par des interventions particulières de sauvetage.

L'intervention des premiers répondants doit être intégrée et coordonnée selon les protocoles établis tout autant que celle des ambulanciers. Quant à l'intervention directe des médecins sur le site elle doit être limitée aux cas où leur présence est essentielle: situations de désastres, incarcération prolongée de victimes, etc...

3. LA FORMATION

Les principaux groupes responsables de cette composante sont le ministère de la Santé et des Services sociaux, le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, les centres hospitaliers désignés et les centres de services préhospitaliers (ces éléments du système sont décrits au chapitre XII). Certains autres organismes qui auront obtenu un agrément officiel du ministère de la Santé et des Services sociaux ou des régies régionales pourront être intégrés à la structure responsable de la formation des intervenants.

Le ministère de la Santé et des Services sociaux est responsable de déterminer les normes minimales de formation du personnel ambulancier, des répartiteurs et des premiers répondants, d'assurer la coordination avec le MESS pour le développement du curriculum et de déterminer les modalités afférentes à l'autorisation du droit de pratique.

Les centres hospitaliers désignés ou, le cas échéant, les centres régionaux de services préhospitaliers via leur direction médicale respective devront assurer la formation continue ainsi que la formation particulière à certains protocoles et à certaines techniques d'intervention propres à la région pour l'ensemble des intervenants du système. Ils devront également collaborer à la formation en secourisme et en réanimation cardiorespiratoire du grand public.

Les centres hospitaliers de base devront offrir leur contribution pour la formation continue tant des médecins que des autres intervenants préhospitaliers ainsi que des stages de formation de base pour les techniciens ambulanciers.

Le ministère de la Santé et des Services sociaux mettra sur pied et fournira avec l'aide du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science des unités mobiles de formation itinérantes qui seconderont les centres désignés et les centres de soins préhospitaliers par des cours dispensés dans chaque région pendant les heures de travail des intervenants et à bord des véhicules ambulanciers.

La formation devra, à tous les échelons du système de soins préhospitaliers, s'orienter vers l'application des protocoles approuvés.

Chaque centre hospitalier désigné ou, le cas échéant, chaque centre régional de services préhospitaliers doit procéder à la recertification obligatoire des premiers répondants et des techniciens ambulanciers de son territoire à tous les deux ans. Les critères de recertification sont établis dans chaque région par la régie régionale et doivent être approuvés par le ministère de la Santé et des Services sociaux.

A titre indicatif, les premiers répondants reçoivent habituellement une formation de base variant de 30 à 50 heures et une formation continue variable, adaptée à leurs besoins, généralement inférieure à 10 heures par année.

Quant à la formation des techniciens ambulanciers, elle devra permettre l'exécution pertinente des protocoles d'intervention incluant la protection des voies aériennes (canule oro-pharyngée à double lumière) et la défibrillation automatique ou semi-automatique. L'ensemble d'une telle formation de base ne devrait pas nécessiter plus de 300 heures après le diplôme d'études secondaires. La formation continue en cours d'emploi devrait être élaborée par les organismes régionaux assistés du ministère de la Santé et des Services sociaux et des autres structures impliquées dans le système.

Les discussions concernant la formation des intervenants ne sont pas terminées; cependant, toutes les expériences étrangères que nous avons connues confirment des éléments clés que nous retrouvons aussi au Québec et qui doivent guider nos décisions:

- Le travail de technicien ambulancier est exigeant sur les plans physique et psychologique; le niveau de stress, les blessures fréquentes, la fatigue et même le "burn out" conduisent à une attrition très élevée. Les techniciens ambulanciers quittent leur emploi pour des tâches moins exigeantes à mesure qu'ils vieillissent.

- Le niveau d'exposition aux techniques de soins est très bas: cela complique le maintien des compétences minimales et contribue à augmenter le stress face aux cas les plus graves. L'investissement massif dans un enseignement de base très extensif ne peut que conduire à un gaspillage de temps et d'argent ainsi qu'à une démotiva-

tion des intervenants qui réaliseront rapidement leur incapacité de rétention des connaissances faute d'exposition.

- L'enseignement continu et l'encadrement médical soutenu constituent les éléments à privilégier pour assurer la qualité d'intervention des intervenants, augmenter leur satisfaction personnelle et diminuer leur niveau de stress.

- Des débouchés réalistes devraient être explorés pour faciliter les plans de carrière des techniciens ambulanciers.

4. L'INFORMATION ET LA FORMATION DU PUBLIC

Les régies régionales doivent structurer et, avec la participation des centres hospitaliers désignés ou, le cas échéant, des centres de services préhospitaliers, rendre opérationnel un programme d'information et de formation du grand public en regard de l'accessibilité et du fonctionnement du système de soins préhospitaliers; quant à la formation en secourisme de base et en réanimation cardiorespiratoire, on devrait faire appel aux ressources disponibles et respecter les normes établies. Le Ministère devra également participer à des campagnes provinciales d'information et de formation du public.

La formation devrait inclure la réanimation cardiorespiratoire (cardiosecours) ainsi que certains éléments de premiers soins jugés pertinents par les autorités régionales: premiers soins aux victimes d'accidents de la route, d'accidents domestiques et d'accidents du travail, certaines notions générales se rapportant aux premiers soins, etc.

Plusieurs organismes devraient être mis à contribution: écoles (cours aux adultes et enseignement programmé), Fondation des maladies du coeur, Croix-Rouge, Ambulance St-Jean, Club automobile, médias, organismes sociaux divers, bénévoles compétents, etc.

En tant que premier intervenant, le grand public peut avoir un impact majeur sur les grands objectifs du système préhospitalier partout sur le territoire et plus particulièrement en milieu rural.

CHAPITRE IV

LES COMMUNICATIONS & CENTRALES DE COORDINATION

1. LES COMMUNICATIONS

L'expertise dans le domaine des communications n'est pas toujours uniforme et peut varier d'une région à l'autre. Les besoins sont également variables selon les lieux géographiques et les ressources préexistantes. Certaines consultations auprès des experts du ministère des Communications devraient être menées au besoin à tous les niveaux du système de services préhospitaliers.

Cet élément important du système de services préhospitaliers doit comprendre le réseau de communications reliant tous les intervenants impliqués à l'intérieur du système: de la centrale de réception des appels via le numéro unique, au traitement des appels, à la répartition, aux premiers répondants, aux techniciens ambulanciers, aux médecins et aux établissements de santé. La communication doit être possible et facile entre tous les intervenants.

Les systèmes de communication doivent couvrir les communications hors véhicules pour les intervenants sur le terrain. Le développement futur des communications devrait également inclure des technologies permettant la transmission de données digitalisées en plus de la voix. Les régies régionales doivent assurer la planification, l'implantation et l'évaluation du réseau régional de communication. Le ministère de la Santé et des Services sociaux doit assurer l'existence d'un réseau de communication interrégional compatible.

2. CENTRALE DE COORDINATION

Finalité

Une centrale de coordination des urgences est un des éléments essentiels du système préhospitalier. Sa mission est donc indissociable de celle du système.

La finalité du système préhospitalier est la réduction de la morbidité et de la mortalité. Les connaissances en traumatologie et en cardiologie ont démontré en effet que l'intervention préhospitalière pouvait avoir un impact important sur la morbidité et la mortalité moyennant que les gestes adéquats soient posés dans le bon temps.

Pour réaliser les effets sanitaires attendus, il faut pouvoir compter sur les 15 éléments du système intégrés dans une chaîne d'intervention bien articulée et sans faille à compter de l'événement jusqu'au traitement définitif.

C'est précisément au niveau de l'articulation de la chaîne d'intervention que se situe la contribution particulière de la centrale de coordination. Elle est en quelque sorte le système nerveux du système de services préhospitaliers d'urgence.

Les fonctions d'une centrale de coordination

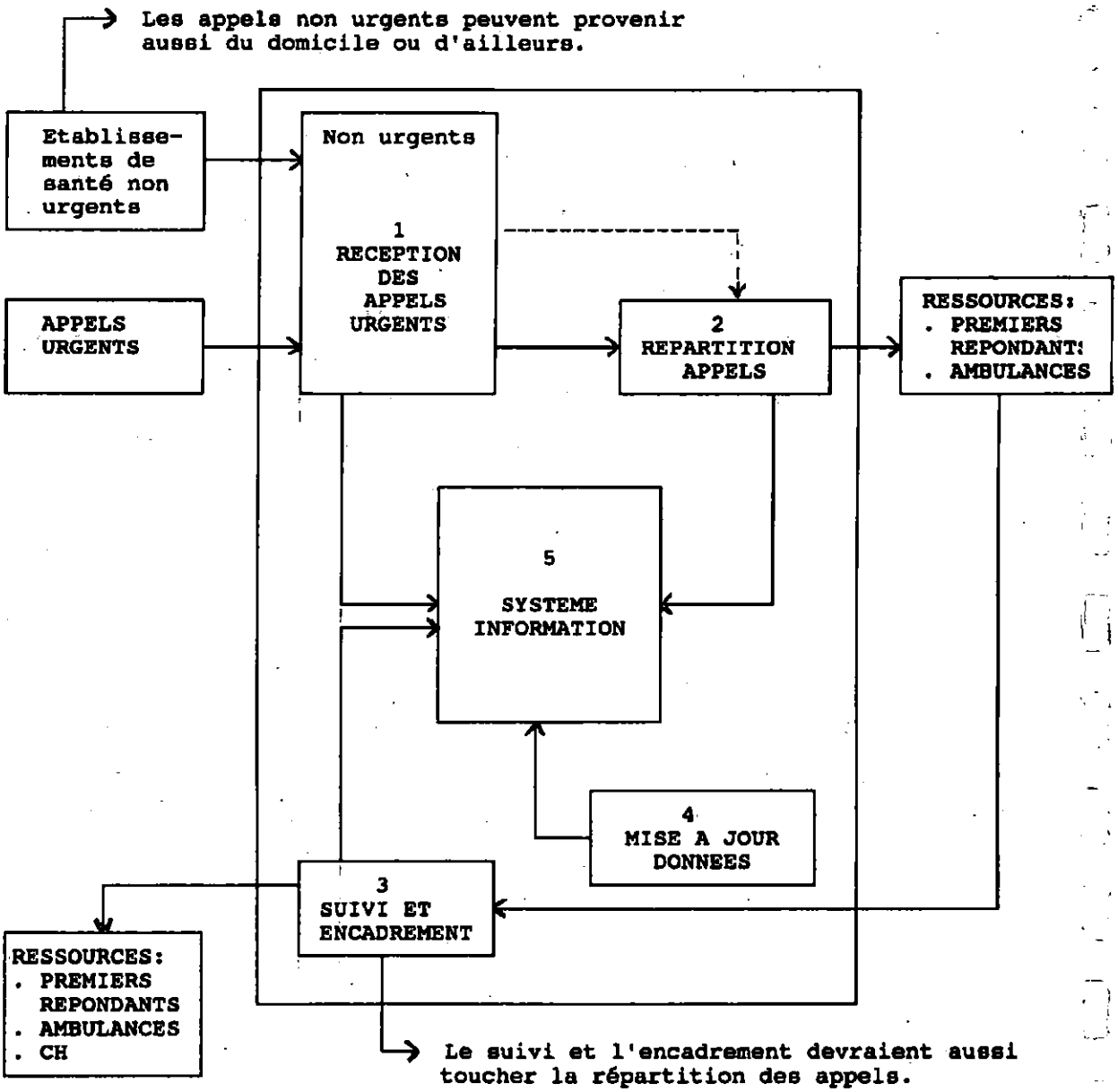
On peut regrouper les tâches d'une centrale de coordination sous cinq fonctions (Voir tableau 2, page 4):

- réception et traitement des appels;
- répartition des appels;
- suivi et encadrement des ressources;
- mise à jour de données;
- tenue d'un système d'information.

Les trois premières fonctions sont les fonctions de base à être exercées par la centrale à chacun des appels. Les deux autres sont davantage en support aux trois premières; ce sont essentiellement des fonctions d'information et d'emmagasinage d'informations nécessaires à la gestion des appels et à l'évaluation du système.

Ces cinq fonctions ne correspondent pas nécessairement à des postes de travail. Par exemple, dans une petite centrale, 2 personnes pourraient assurer l'ensemble de ces fonctions alors que dans une très grosse centrale, il pourrait y en avoir 15, chacune étant affectée à une fonction spécifique.

TABLEAU 2 - LES COMPOSANTES FONCTIONNELLES D'UNE CENTRALE DE COORDINATION



La réception et traitement des appels

Cette fonction consiste en la prise en charge de la demande de l'appelant qui peut être un citoyen, un établissement ou un autre service d'urgence.

La réception des appels d'urgence comprend les tâches suivantes:

- obtenir les coordonnées de la demande (nature du problème, validation de l'endroit);
- déterminer le niveau d'urgence;
- appliquer les protocoles pour:
  - déterminer le mode de réponse;
  - déterminer la configuration de la réponse;
- supporter le citoyen en détresse avant l'arrivée des secours par des instructions appropriées.

La détermination du niveau d'urgence ainsi que l'application des protocoles servant à déterminer le mode de réponse et la configuration de la réponse doivent s'effectuer en moins d'une minute (en incluant la validation des coordonnées de la demande). La méthode de protocolisation des appels privilégiée par le ministère de la Santé et des Services sociaux est celle du Medical Priority Dispatch du docteur Jeff Clawson de Salt Lake City, traduite et adaptée par Urgences-Santé.

Une centrale de coordination des urgences préhospitalières peut également recevoir les demandes pour le transport non urgent interétablissements par ambulance ou autre. Cette réception des appels devra être indépendante de celle des appels urgents

(avoir son propre numéro de téléphone). Dans le cas où la même flotte d'ambulances sert à la fois à l'urgent et au non urgent, la répartition pourra cependant être effectuée par la même personne.

La répartition des appels

Cette fonction vise à assigner les ressources appropriées et à assurer le déploiement optimal des ressources sur le territoire. Elle comprend les tâches suivantes:

- identifier les ressources à assigner en fonction des disponibilités;
- assigner les ressources appropriées;
- transmettre l'information aux intervenants selon les protocoles;
- répartir adéquatement les effectifs en toute circonstance, y compris dans les situations de catastrophe, de façon à optimaliser la disponibilité des ressources (déploiement et redéploiement des ressources).
- assurer les communications avec la centrale provinciale des transports sanitaires aériens;
- assurer les communications avec les centrales extrarégionales;
- déclencher le plan d'intervention en cas de sinistre selon les protocoles établis.

Les ressources appropriées doivent être assignées en moins d'une minute.

Le suivi et l'encadrement des ressources

Cette fonction est en appui aux ressources terrain.
Elle comprend les tâches suivantes:

- faire appel à des ressources supplémentaires et à d'autres intervenants s'il y a lieu;
- permettre le suivi médical en direct (on line);
- faire la recherche des informations utiles;
- orienter les transports selon les informations reçues et les protocoles;
- aviser l'établissement de santé receveur du nombre et de l'état de santé du ou des bénéficiaire/s;
- assurer la coordination des communications entre tous les intervenants du système.

La mise à jour des données

Cette fonction consiste à maintenir à jour le registre de toutes les données opérationnelles pertinentes telles:

- les disponibilités hospitalières et leur catégorisation;
- les données sur le territoire;
- les sites dangereux;
- les lieux publics;
- le plan d'intervention en cas de sinistre;
- etc.

Le registre ou une partie de celui-ci peut être partagé avec des registres existants et disponibles auprès d'autres intervenants (ministères, municipalités, organismes divers).

Le système d'information

Le système d'information permet l'enregistrement et la conservation de toutes les données nécessaires aux opérations quotidiennes de la centrale et à l'évaluation du système, entre autres:

- enregistrer la chronométrie des interventions;
- enregistrer toutes les communications;
- maintenir l'inventaire des ressources disponibles pour les interventions et la réception hospitalière;
- maintenir à jour un registre des données opérationnelles pertinentes;
- recueillir les données pertinentes à l'évaluation du système;
- conserver un historique de toutes les données opérationnelles pertinentes;
- analyser les données en fonction des indices de gestion et selon les protocoles établis.

Un système de répartition assistée par ordinateur (RAO) constitue un outil privilégié pour réaliser le système d'information et optimiser le fonctionnement des centrales.

Un tel système a toutefois plus de chances d'être implanté dans une centrale multirégionale que dans une centrale régionale pour

des raisons évidentes de coûts et de rapport coûts/bénéfices.

L'organisation de la centrale de coordination

Pour réaliser sa mission et remplir adéquatement ses fonctions, une centrale de coordination doit pouvoir compter sur:

- une structure organisationnelle cohérente avec les objectifs visés;
- du personnel adéquatement formé;
- des protocoles d'intervention;
- un système de communication efficace;
- un encadrement médical, administratif et légal approprié.

La structure organisationnelle

Principes

La structure organisationnelle des centrales de coordination des urgences peut être variable. Elle doit en effet s'intégrer harmonieusement dans la structure plus globale du système dont elle est un des éléments. Cependant, certains principes de base sont incontournables:

- La centrale de coordination ne doit en aucune façon dépendre d'un groupe particulier d'intervenants préhospitaliers tels les policiers, les pompiers, les entreprises privées de services ambulanciers pour éviter tout conflit d'intérêt.

- Elle doit être autonome même si elle détient des obligations spécifiques envers la population desservie et les différents intervenants du système de soins préhospitaliers d'urgence.

- Sa structure de gestion doit garantir la réussite de sa mission et lui conférer crédibilité et efficacité.

Organisation

Compte tenu des coûts engendrés par l'implantation de centrales de coordination, la couverture du territoire québécois peut s'envisager selon trois modèles: il y a celui de la supercentrale de coordination des services préhospitaliers dont le nombre pourrait être limité à une pour le Québec en plus de celle d'Urgences-Santé; il y a également le modèle régional dont le territoire est limité à une région; il y a enfin le modèle multirégional dont le territoire couvert est celui de plusieurs régions.

On retrouve à l'annexe A la description détaillée des différents scénarios possibles.

1° La supercentrale

Dans tout le Québec, à l'exception du territoire couvert par Urgences-Santé, il s'effectue environ 152 000 transports d'urgence annuellement, soit 416 par jour. Répartis selon le moment de la journée, il s'en effectue environ 79 de nuit

(19%), 191 de jour (46%) et 146 de soir (35%). Plusieurs centrales aux Etats-Unis et en Ontario gèrent un nombre d'appels équivalent et même supérieur à ce nombre.

Cependant, un modèle comme celui-là présente l'inconvénient d'être loin des intervenants régionaux et locaux et pourrait impliquer sans doute une plus grande complexité de fonctionnement à cause de la multiplicité des clients et des milieux. De plus, c'est un modèle qui cadre plus difficilement avec les orientations de décentralisation et de régionalisation mises de l'avant par le Ministère.

2° La centrale régionale

La centrale régionale appartient par définition à une région. Bien qu'évidemment plus coûteux, un tel modèle présente l'avantage de permettre la création de véritables plateaux de coordination régionaux. Son efficacité et son efficience risquent également d'être diminuées à cause d'un nombre insuffisant d'appels à moins qu'elle soit rattachée à d'autres services d'urgence, comme par exemple, une centrale municipale.

3° La centrale multirégionale

Ce modèle permet à une centrale de couvrir le territoire de plusieurs régions. La configuration d'une centrale de ce type doit être définie en tenant compte de certains critères tels la topographie du territoire, la superficie du territoire, la

densité de la population, la répartition de la population sur le territoire, les coûts d'immobilisation et d'opération et le volume d'appels.

Dans un souci d'efficience et d'économie, la centrale de coordination peut utiliser des ressources déjà en place pour assurer son fonctionnement. Ainsi, elle peut être intégrée dans les lieux physiques d'une autre centrale (ex.: 911, centrale de police ou d'incendie, etc.) et en utilisant certaines ressources telles par exemple des technologies et du personnel compatibles avec sa mission.

Dans le même souci d'efficience, d'économie et d'efficacité, elle peut également intégrer d'autres services à qui elle pourra fournir le support technologique dont ils ont besoin (transport interétablissement, Info-Santé, urgence sociale, transport adapté, etc.).

Toutefois, ces modalités organisationnelles ne doivent en aucune façon compromettre ou risquer de compromettre la mission dont elle est responsable. Elle conserve en tout temps la responsabilité de toutes les fonctions définies en 2.

Un réseau de centrales multirégionales permet également une relève fiable en cas de panne majeure d'une des centrales: la technologie des communications permet la bascule des fonctions d'une centrale sur ses voisines en tout temps et assure ainsi aux citoyens une sécurité des plus adéquates.

La centrale multirégionale constitue la formule privilégiée par le Ministère.

Personnel - formation

La centrale de coordination emploie en principe, le personnel nécessaire à l'exécution de son mandat. Dans le cas d'une association avec d'autres services d'urgence, certaines tâches peuvent être confiées à des personnes relevant de ces services; mais la centrale demeure en tout temps responsable au plan fonctionnel de toutes les interventions préhospitalières d'urgence dont elle a le mandat.

Tout le personnel affecté à la réception des appels, à la répartition des ressources, au suivi et à l'encadrement des ressources devra avoir reçu une formation de base reconnue par le ministère de la Santé et des Services sociaux et être évalué régulièrement.

La formation de ce personnel devra comprendre entre autres choses:

- des connaissances en télécommunication et en informatique;
- un entraînement minimal en premiers soins et en RCR;
- une formation touchant l'ensemble des procédures et protocoles tels:

- les questions à poser;
- la détermination du niveau d'urgence;
- la répartition des ressources;
- les instructions à donner aux personnes en détresse en attendant l'arrivée des secours;
- les informations à transmettre aux intervenants;
- l'intervention en cas de sinistre;
- la responsabilité liée à la fonction.

Les protocoles de traitement des appels et de répartition

Les protocoles sont essentiels à l'encadrement des interventions du personnel, ils permettent d'éviter l'arbitraire, accélèrent l'intervention, la rendent plus efficace, en plus de normaliser les données nécessaires au contrôle de la qualité des interventions. Des protocoles touchant la réception des appels ont déjà été définis par le ministère de la Santé et des Services sociaux et devront être appliqués dans chacune des centrales de coordination: ce sont les protocoles du Medical Priority Dispatch traduits et adaptés par Urgences-Santé; certains protocoles régionaux devront également être élaborés par les régies régionales pour couvrir des modalités de fonctionnement propres au milieu (ex.: orientation des bénéficiaires dans le centre hospitalier approprié).

Le système de communication

L'intervention préhospitalière a ceci de particulier qu'elle se déroule à distance et qu'elle implique la mobilité des inter-

venants intra et interrégions. Elle nécessite par conséquent des infrastructures de communication qui permettent un échange facile et rapide d'informations entre les intervenants.

La mise en place de centrales de coordination pour couvrir le territoire québécois doit donc être supportée par un plan de communication provincial qui permette:

- le respect des orientations nationales et nord-américaines;
- la possibilité de communiquer partout sur son territoire et avec les autres centrales;
- l'économie des ressources en maximisant les investissements faits par les divers groupes d'intervenants dans les systèmes de communication;
- l'utilisation des bandes de fréquence adéquates;
- la capacité d'intégrer la transmission voix/données et ainsi maximiser les investissements;
- le choix de systèmes se rapprochant le plus possible des normes établies sur les systèmes de sécurité publique.

Des consultations formelles avec les experts du ministère des Communications devront être établies à tous les niveaux avant la mise en place des systèmes pour en valider la pertinence et la compatibilité.

De façon à assurer la cohérence et la permanence dans les infrastructures de communication, il serait avantageux que les installations appartiennent à l'Etat, quel que soit par ailleurs le gestionnaire choisi pour les opérer.

L'encadrement de la centrale de coordination

L'encadrement médical

L'intervention préhospitalière proprement dite ne commence pas avec l'arrivée des ressources sur le site mais au moment de la réception d'un appel d'urgence. L'encadrement médical des services préhospitaliers inclut donc toute l'intervention de la centrale et particulièrement les activités de priorisation des réponses et les instructions "préarrivée".

L'encadrement médical visera notamment à:

- assurer la formation adéquate des intervenants et le maintien des compétences;
- assurer l'existence et la mise à jour de protocoles sur la priorisation des interventions médicales (Medical Priority Dispatch);
- établir les standards de performance;
- évaluer la conformité;
- participer au traitement des plaintes;

L'encadrement médical d'une centrale pourra être confié au directeur médical de la région ou d'une région desservie par une centrale multirégionale.

L'encadrement administratif

En vertu de la loi, les régies régionales ont la responsabilité du plan de services préhospitaliers incluant celle d'y prévoir une centrale de coordination. Elles ont également la responsabilité de désigner qui la gérera et les modalités de fonctionnement applicables.

La centrale est donc en lien contractuel avec une ou des régies; le contrat stipule les obligations qu'elle a envers tout le système et les modalités selon lesquelles elle sera financée. Dans le cas où la centrale intègre ou s'intègre à d'autres structures pour certains volets de sa mission, ces ententes doivent être approuvées par les régies responsables du contrat avec la centrale.

Permis

Les permis d'exploitation des centrales de coordination sont émis par le ministère de la Santé et des Services sociaux après consultation auprès des régies régionales concernées.

CHAPITRE V

CENTRES DE RÉCEPTION & CENTRES DE SOINS SPÉCIALISÉS

1. LES CENTRES DE RÉCEPTION

L'acheminement des victimes vers les centres de réception capables de leur fournir les soins requis par leur état est un élément essentiel du système.

Cette composante comprend tous les services d'urgence capables de fournir des soins médicaux d'urgence, 24 heures sur 24.

La capacité de réception devrait faire l'objet d'un inventaire qualitatif et quantitatif, par les régies régionales, selon les normes acceptées par le ministère de la Santé et des Services sociaux.

Ces normes devraient permettre la catégorisation des différents centres de réception et justifier des désignations spécifiques en fonction des services médicaux disponibles selon les régions.

Les régions doivent inclure dans des ententes de complémentarité interrégionale, les disponibilités de services d'urgence extra-régionales pour les zones limitrophes où de tels services facilitent l'accessibilité à des soins d'urgence pertinents pour la population.

2. LES CENTRES DE SOINS SPÉCIALISÉS

Chaque régie régionale doit tenir un inventaire des centres de soins spécialisés de son territoire et s'assurer de la disponibilité de ces centres pour les clientèles spécifiques qui en ont besoin.

Cette composante identifie entre autres:

1° les unités de traumatologie;

2° les unités de brûlés;

3° les unités de blessures de la moelle épinière (dans un ou certains centres de traumatologie tertiaire ou universitaire);

4° les unités de soins de cardiologie tertiaire;

5° les unités de pédiatrie à risque;

Pour les régions où de telles unités sont inexistantes, les régies régionales doivent élaborer des protocoles de transfert respectant les normes édictées pour permettre des axes de services adéquats et pertinents.

Les centres hospitaliers désignés ou, le cas échéant, les centres de services préhospitaliers doivent prendre les mesures pour assurer le transport des malades et des victimes vers les centres les plus appropriés.

La dynamique du réseau de soins préhospitaliers

Le système de soins préhospitaliers d'urgence doit répondre à de multiples demandes, tant médicales que chirurgicales, pour des individus de tout âge, dans des circonstances de temps et de lieux variées à l'infini.

Le système doit donc offrir une polyvalence lui permettant d'atteindre ses objectifs malgré les contraintes circonstancielles.

L'une des limitations majeures notées par le comité est l'absence de services surspécialisés dans certaines régions, obligeant ainsi le transfert de certaines victimes vers d'autres régions pour leur offrir une accessibilité et une continuité dans les soins requis par leur état.

Il n'existe pas de définition comme telle de services surspécialisés. On entend par là des services spécialisés tertiaires dont la disponibilité et la qualité doivent être liées à une concentration d'expertise qui ne peut être atteinte qu'avec des volumes suffisants de patients. Ainsi, l'accessibilité à ces services doit par définition être considérée d'emblée sur une base provinciale et non régionale.

Cette accessibilité provinciale peut dans certains cas ne pas respecter intégralement le principe du "Golden Hour". Cette entorse au principe s'avère inévitable pour permettre une expertise de pointe et pour assurer une saine gestion des ressources.

Il est donc nécessaire de désigner des unités spécialisées afin d'opérationnaliser des réseaux de services extra-régionaux permettant le transfert des victimes nécessitant des soins surspécialisés non disponibles intrarégionalement.

L'organisation fonctionnelle de ces réseaux de services doit s'apparenter en tout point aux réseaux de services intra ou interrégionaux pour l'accès aux services spécialisés courants.

Il faut accepter a priori que le concept de réseau de services implique l'obligation de recevoir le transfert pour le service désigné en autant que sont respectés les critères de sélection des patients, et qu'en retour, l'expéditeur initial ait lui aussi l'obligation de reprendre à sa charge le patient dès qu'il ne requiert plus les services spécialisés qui ont motivé son transfert, à moins que le patient soit originaire d'un territoire non desservi par le centre référant: il devrait alors être retourné soit au centre responsable de son territoire, soit au centre le plus près de son domicile capable de lui prodiguer les soins requis par son état.

Cette obligation bilatérale de recevoir et de transférer par la suite à l'établissement concerné est essentielle à l'opérationnalisation des réseaux de services car elle permet d'abolir le magasinage initial et la congestion terminale. Les régies régionales doivent assurer le fonctionnement adéquat de ces réseaux de services.

Le comité aviseur provincial sur le système de services préhospitaliers d'urgence, dans son rapport en février 1990, recommandait d'ailleurs l'identification d'unités spécialisées de soins.

Schéma conceptuel

De multiples modèles de système intégré existent à travers le monde: les Européens, ont développé des services spécialisés habituellement greffés sur des centres réputés déjà existants.

Cependant dans notre culture nord américaine, la désignation d'une unité surspécialisée, fondée sur la réputation d'un célèbre chef de service, ne suscite pas l'adhésion générale et nous devons valider nos choix sur une infrastructure et des équipes produisant des résultats mesurables et reproductibles.

A cet effet, le système mis en place dans l'état du Maryland (USA) constitue actuellement le modèle de système intégré le plus reconnu internationalement. La plupart des systèmes en Amérique du nord se sont inspirés ou s'inspirent encore du cadre normatif de cet état. Nous proposons que le Québec adopte également ce modèle.

Le réseau intégré du Maryland comprend quatre (4) types de services:

1) Un réseau de salles d'urgence de première ligne;
2) Un réseau de centres de traumatologie;
3) Un réseau de centres de références:

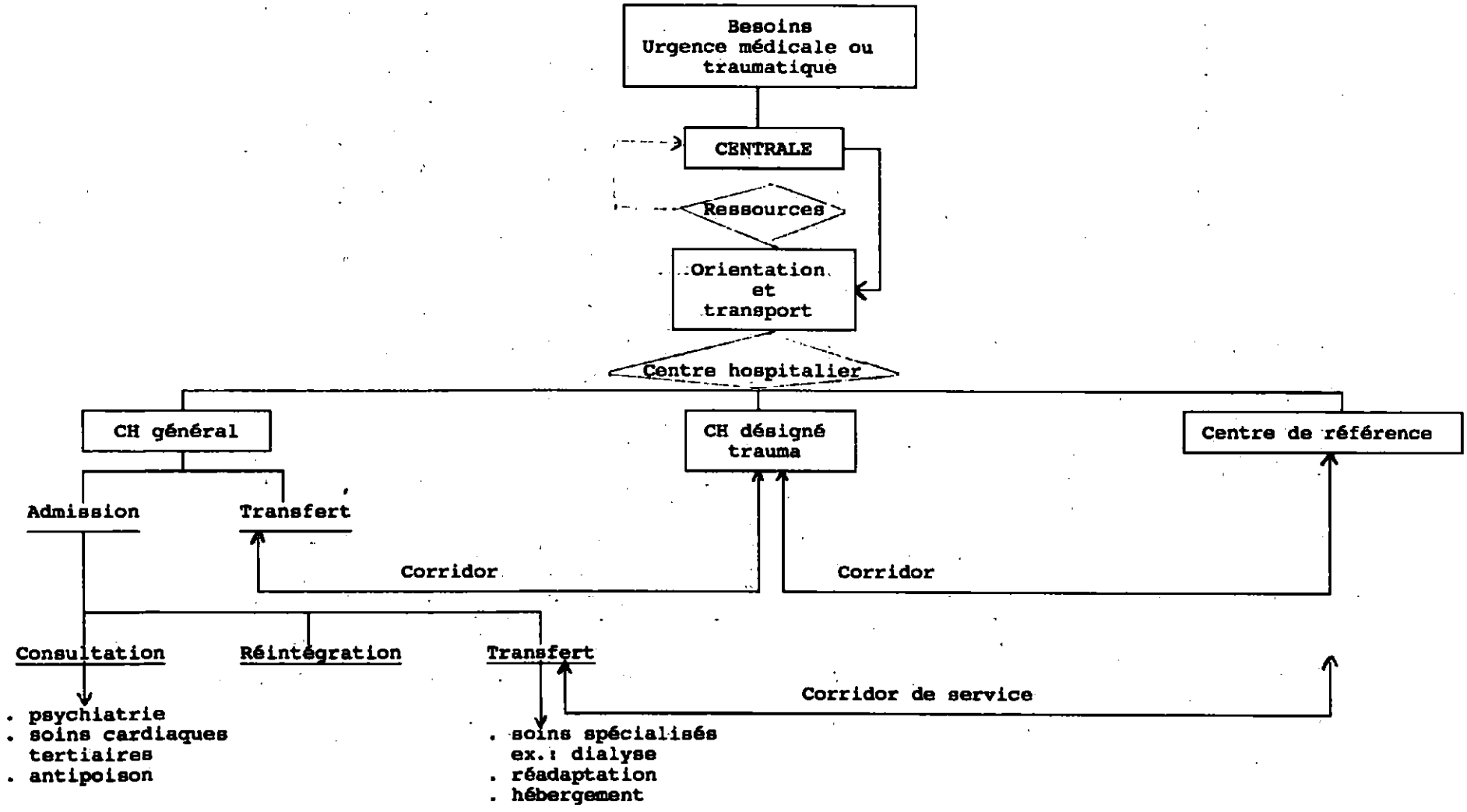
- pour les grands brûlés;
- pour la traumatologie pédiatrique;
- pour la neurotraumatologie;
- pour les réimplantations de membres et la microchirurgie;
- pour la néonatologie;
- pour la périnatalogie à risques;
- pour la médecine hyperbare.

4) Un réseau de centres de consultation:
   - pour la cardiologie tertiaire;
   - pour les intoxications.

Cette stratification des services est légèrement différente des recommandations du rapport du comité aviseur provincial sur le système de services préhospitaliers d'urgence (rapport fév. 1990). Plus spécifiquement, les intoxications sont considérées dans un réseau de consultation, la périnatalogie est ajoutée alors que les urgences psychiatriques sont exclues. Dans ce dernier cas, l'accessibilité à des services d'urgence psychiatriques ne peut être conçue sur une base provinciale et les ressources régionales sont déjà opérationnelles.

Les quatre regroupements proposés par le Maryland sont réunis par un système de communications protocolisées et tout transfert d'une salle d'urgence de première ligne vers un centre de traumatologie ou une unité spécialisée obéit à des protocoles rigides dans lesquels les critères sont connus et acceptés de part et d'autre.

Tableau 3: Algorithme décisionnel



L'"American College of Surgeons" (ACS) a récemment produit un document intitulé "Resources for Optimal Care of the Injured Patient" dans lequel des critères reconnus pour l'acceptation des transferts vers les différentes ressources spécialisées sont diffusés. L'ACS propose aussi un cadre normatif d'organisation ainsi que les critères de désignation.

Nous nous appuyons sur les normes et critères proposés à la fois par le Maryland Institute for Emergency Medical Services System et par l'American College of Surgeons pour faire des recommandations en regard du cadre de désignation au Québec. Le comité propose qu'un algorithme décisionnel (Voir tableau 3, page 7) soit utilisé dès qu'un besoin de service surspécialisé est identifié. Le centre expéditeur aura accès à un réseau de services débouchant sur un établissement receveur désigné pour la dispensation d'un tel service.

Quel que soit le niveau de services du centre expéditeur, les réseaux de services pour les unités spécialisées seront accessibles via un numéro 1-800 et la même obligation de recevoir liera les centres désignés "Unité surspécialisée" que celle liant les établissements dans le réseau des centres de traumatologie. Il va de soi que ces transferts seront aussi bidirectionnels.

La situation québécoise

Le cadre de désignation au Québec

Nous voulons respecter les principes opérationnels proposés par le comité aviseur dans son plan directeur. A cet effet, nous sommes d'avis qu'il ne faut pas créer de nouvelles sources de dispensation des soins surspécialisés, mais bien utiliser les ressources déjà existantes. Ce qui signifie que les établissements présentement impliqués dans de tels services devraient être confirmés dans leur mission.

Une exception se profile cependant quant il s'agit de la microchirurgie et des réimplantations de membres pour lesquelles il n'existe aucune infrastructure permanente.

On devra donc constituer une table de concertation pour obtenir l'éclairage nécessaire débouchant sur des recommandations en regard de la microchirurgie et/ou la réimplantation de membres.

En l'absence d'un registre des traumatisés, nous sommes obligés de faire référence aux données provenant soit de la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ) soit de Med-Echo. Dans un cas comme dans l'autre, les données sont fragmentaires et nous donnent une image trop imparfaite de la situation en traumatologie pour constituer une base fiable dépeignant la situation globale.

Il faut cependant admettre que le réseau des unités surspécialisées est opérationnel dans les faits et qu'un bilan de leurs opérations, à travers un registre spécifique, devrait nous permettre dans une phase ultérieure, d'analyser et d'évaluer l'offre et la demande dans chacun des secteurs de surspécialité. Ainsi, les ajustements nécessaires pour répondre aux besoins se feront dans une phase II à partir d'une analyse objective appuyée sur des données valables.

Il y a des données sur les traumatisés en regard de certains diagnostics précis. Cependant la stratification en regard de l'âge et de la gravité des atteintes n'est pas réalisable avec les données saisies. Avec le registre des traumatisés proposés par le comité provincial, le Québec aura la banque de données nécessaires pour confirmer les désignations. Les statistiques présentement disponibles sont issues de Med-Echo.

En ce qui concerne la désignation par les régies régionales des unités pour la neurotraumatologie, les réimplantations de membres et la médecine hyperbare, une démarche particulière devra être faite pour préciser non pas seulement la disponibilité théorique de tels services, mais surtout pour vérifier l'engagement RÉEL des établissements hospitaliers face à ces problèmes particuliers.

Actuellement, toutes nos démarches nous ont menés à une série de questions et de conditions qui soulèvent le problème aigu du fonctionnement de ces services surspécialisés par rapport à des

vocations quotidiennes des CHCD visés. La désignation à venir devrait tendre à résoudre cet état de fait.

Cependant, hormis la neurotraumatologie, les deux autres problématiques ne représentent qu'un petit nombre de victimes et pourront faire partie d'une phase ultérieure de cette démarche.

Le problème reste malheureusement entier pour la neurochirurgie où la clientèle est non seulement relativement nombreuse mais aussi sévèrement atteinte. Un regroupement des effectifs médicaux de neurochirurgie dans un nombre restreint de centres à Montréal favoriserait l'amélioration de ces services.

Enfin, la désignation des centres d'unités surspécialisées devra s'harmoniser avec les réseaux de services prévus pour la traumatologie.

Critères de sélection des patients

Pour fins de discussion en regard des grands brûlés et des traumatisés de l'oeil, nous acceptons les critères proposés par l'American College of Surgeons (Voir annexe 1).

Par ailleurs, les centres québécois déjà opérationnels possèdent déjà leurs propres critères. Nous suggérons qu'un exercice de révision et de normalisation de ces critères se fasse sur une base provinciale par une table de concertation ad hoc.

En ce qui concerne la périnatologie, un comité du ministère de la Santé et des Services sociaux à la Direction de la santé physique s'est penché sur cette question et a déjà fait des propositions de niveaux de soins. La désignation des centres pour ces services découle du dépôt final des travaux de ce comité. Nous nous référons à la liste des établissements disposant de services ultraspécialisés en néonatologie et en grossesses à risque élevé (Voir annexes 2 et 3).

CHAPITRE VI

LES PROTOCOLES

1. LES PROTOCOLES

Les protocoles sont essentiels au contrôle de la qualité de l'intervention préhospitalière à tous les niveaux.

Des protocoles sont considérés essentiels en ce qui concerne le triage, les traitements, le transport et les transferts.

Le ministère de la Santé et des Services sociaux doit s'assurer de l'établissement de ces protocoles provinciaux, de leur contrôle, de leur évaluation et de leur mise à jour périodique.

Le centre régional de services préhospitaliers ou le centre hospitalier désigné, avec la collaboration du centre hospitalier de base et via sa direction médicale, doit veiller à l'élaboration de protocoles régionaux; ces protocoles doivent toutefois recevoir l'approbation du Ministère avant leur implantation.

Le centre doit également assurer l'implantation de l'ensemble des protocoles sur son territoire.

Les pages qui suivent contiennent les protocoles de base émis par le ministère de la Santé et des Services sociaux.

1.1 Le concept de premier répondant

Par définition, ces premiers répondants sont des intervenants formés et désignés pour intervenir dans certaines situations définies selon des protocoles opérationnels préétablis. Cette définition ne doit pas être confondue avec le concept de premiers intervenants qui représente la ou les premières personnes qui se trouvent circonstanciellement sur le site d'un événement et qui prêtent secours aux victimes.

Des intervenants désignés et formés impliquent donc que les premiers répondants font partie d'un réseau de disponibilité et qu'ils ont reçu une formation adaptée aux tâches qui leur sont confiées dans les protocoles opérationnels.

La disponibilité, que peuvent offrir les services publics tels les policiers et les pompiers, n'a pas à être démontrée longuement puisque par l'existence de plus de 900 services d'incendie à travers le Québec, la totalité du territoire québécois habité est couvert par un service de protection d'incendie. Il en est de même pour les services policiers qui, à travers les corps policiers municipaux et la Sûreté du Québec, offrent des services de protection publique pour l'ensemble de la population.

Quant à la formation, même si la vaste majorité des policiers et des pompiers a reçu une formation de base en secourisme, la décision d'avoir recours à ces forces, pour combler le maillon manquant des premiers répondants, va forcer l'instauration d'une

structure de formation permettant d'incorporer leur action spécifique à l'intérieur de l'ensemble des interventions santé en préhospitalier. Cette formation chez nos voisins du sud touche 6 points majeurs: le maintien des voies aériennes, le contrôle de la colonne cervicale, l'assistance respiratoire, l'assistance circulatoire, le contrôle des hémorragies et la mobilisation des victimes.

La durée de cette formation varie entre 30 et 60 heures avec une moyenne aux alentours de 40 heures.

Sur le plan opérationnel, dès que le 9-1-1 reçoit une demande représentant une urgence médicale qui met en danger la vie, on fait appel aux premiers répondants: grâce à un temps de réponse plus court que celui du système ambulancier, ils parviennent à la victime et commencent des manoeuvres de réanimation ou de stabilisation essentielles en attendant les autres ressources santé. Ce type de réponse multiressources fait appel à de multiples juridictions dans de multiples secteurs et oblige une intégration des communications et un leadership permettant la coordination des différentes interventions.

On aboutit donc au concept de système intégré de soins préhospitaliers d'urgence dans lequel malgré les aspects multi-sectoriels et multijuridirectionnels, on doit bâtir des protocoles opérationnels intégrés, créer une coordination et des communications efficaces favorisant un leadership permettant une gérance de l'événement avec des lignes d'autorité clairement définies au préalable.

Dans la plupart des expériences étrangères, les services de lutte contre l'incendie jouent un rôle majeur grâce à leur temps d'intervention court et surtout grâce à la culture de services qu'ils ont développée au fil des années; rares sont les intervenants professionnels qui sont prêts à payer de leur vie pour servir la population qui les entoure.

1.2 Liste des protocoles d'intervention clinique

Premiers répondants

1. Arrêt respiratoire
2. Douleur thoracique et A.C.R.
3. Hémorragies externes
4. Choc
5. Accouchement
6. Intoxications
7. Paralysie
8. Urgences diabétiques
9. Blessures des membres
10. Convulsions
11. Évanouissements
12. Morsures
13. Brûlures

N.B. Voir l'annexe 4 pour la description de ces protocoles.

1.3 PROTOCOLES D'INTERVENTION CLINIQUE (Techniciens ambulanciers)

Le but de toute intervention en soins préhospitaliers est de diminuer la morbidité et la mortalité à la suite d'urgences médico-chirurgicales. A cette fin, il importe que les intervenants qui partagent la responsabilité de porter secours et soins, soient bien formés et structurés dans leurs approches.

Les protocoles d'intervention clinique précisent les actes à poser et leur séquence selon le problème en présence. Ils permettent de standardiser les soins à donner et sont des outils à la fois d'évaluation, d'apprentissage et d'amélioration des soins.

Le but des soins de base est de stabiliser le patient de façon non invasive et de prévenir une détérioration de l'état du patient pendant le transport à l'hôpital. Des soins complémentaires peuvent devenir nécessaires lorsque l'état du patient se détériore malgré des soins de base bien administrés. Il importe de se rappeler que ces soins complémentaires requièrent un jugement sur leurs indications. Ce jugement doit être fondé sur une évaluation bien structurée et sous une supervision médicale. Les changements cliniques qui résultent de ces interventions doivent être fidèlement documentés et communiqués au médecin qui recevra le patient à l'urgence.

L'évaluation du patient et les interventions préhospitalières qui lui sont nécessaires requièrent à la fois une compétence pour l'obtention d'une histoire, un examen physique approprié et une considération des particularités de chaque patient et de

l'événement.

Nous savons que la séquence la plus favorable pour une R.C.R. fructueuse en préhospitalier est:

A- Reconnaissance précoce des signes et symptômes à risque;

B- Appel à l'aide - activation du système préhospitalier;

C- R.C.R. précoce;

D- Défibrillation précoce;

E- Certaines interventions plus "avancées", telles que l'intubation et l'administration de quelques médicaments.

C'est pourquoi nous incluons dans nos soins de base (Phase I) l'utilisation de la canule pharyngo-trachéale à double voie, et le défibrillateur automatique ou semi-automatique. Les interventions exigent évidemment un encadrement médical approprié et un contrôle médical strict. La responsabilité de déléguer d'autres interventions, telles que l'administration de certains médicaments, exige que la compétence des éléments de base soit bien acquise avant d'introduire de nouveaux éléments qui comportent certains risques: "PRIMUM NON NOCERE".

La liste des problèmes pour lesquels il y a des protocoles d'intervention clinique n'est pas exhaustive. D'autres seront ajoutés. Selon les problèmes cliniques encourus, les ressources disponibles et les particularités géographiques et démographiques de la région, le directeur médical aura à juger des ajouts nécessaires à la liste des protocoles. Il serait bon que ces nouvelles additions se fassent par le biais d'une table de concertation des

directeurs médicaux. Cela offrirait l'avantage d'une expertise plus grande et d'appui advenant la nécessité d'expertise médico-légale. De toute façon ces ajouts de protocoles devront obtenir l'assentiment du ministère de la Santé et des Services sociaux avant leur mise en application.

1.4 Liste des protocoles d'intervention clinique (techniciens ambulanciers)

1- Bradycardie ou Tachycardie
2- Douleur rétrosternale
3- Détresse respiratoire
4- Haute tension artérielle - Hypertension critique
5- Exacerbation de problèmes respiratoires chroniques
6- Le traitement du choc
7- Obstruction des voies respiratoires
8- Douleur abdominale
9- Réaction allergique anaphylactique
10- Amputation
11- Brûlure
12- Urgence diabétique
13- Noyage - quasi noyade
14- Accident de plongée ou sous-caisson
15- Hypothermie
16- Hyperthermie
17- Traumatisme oculaire
17A- Trauma facial
18- Etat de conscience altérée
19- Polytrauma

20- Troubles du comportement (agressivité, violence)

21- Convulsions

22- Traitement d'un patient avec fractures potentielles

23- Saignement gastro-intestinal

24- Morsure

25- Blessure à la colonne

26- Ingestion - inhalation de substance toxique

27- Trauma chez la patiente enceinte

28- Hémorragie vaginale

29- Arrêt cardiorespiratoire

30- Arrêt cardiorespiratoire (défibrillateur) Annexe 1

31- Arrêt cardiorespiratoire (combitube) Annexe 2

32- Décès, Annexe 3

33- Histoire à recueillir par les techniciens ambulanciers Annexe 4

N.B. Voir annexe 5 pour la description de ces protocoles.

CHAPITRE VII

LES DOSSIERS

LES DOSSIERS

L'information est un élément essentiel du système de soins préhospitaliers. Sans elle, comment peut-on déterminer adéquatement les besoins de formation ou d'équipement, assurer la direction médicale ou encore apprécier la qualité?

Pourtant, à l'heure actuelle, nous n'avons que peu de données sur notre système. Nous connaissons le nombre de transports effectués parce que le ministère de la Santé et des Services sociaux accorde ses subventions en fonction du nombre de transports et du kilométrage effectué. Nous connaissons aussi les normes minimales qui régissent l'équipement présent à bord des véhicules et la formation des techniciens ambulanciers et nous avons une idée sommaire des temps-réponse rapportés par les compagnies ambulancières. Par contre, personne ne connaît le niveau réel de formation de l'ensemble des techniciens ambulanciers, à quand remonte leur dernière certification en BCLS, la nature des problèmes cliniques des bénéficiaires traités ou encore les techniques de soins les plus utilisées. Force est de reconnaître que l'ensemble des opérations du système préhospitalier n'est à peu près pas documenté. Le seul formulaire obligatoire est la déclaration de transport (i.e. le formulaire AS-811 utilisé par Urgences-Santé et le formulaire AS-810 ailleurs au Québec). Comme son nom l'indique, ce formulaire n'est obligatoirement rempli que pour les usagers transportés. Si le bénéficiaire refuse le transport, l'information n'est pas saisie. De plus, ce formulaire est purement administratif et ne sert qu'à rembourser les propriétaires pour les transports effectués.

Il identifie l'usager, le lieu de prise en charge, le lieu de destination, l'individu ou l'organisme responsable du paiement, les techniciens impliqués et le kilométrage effectué.

Il ne contient aucune donnée clinique. Il ne documente ni la nature du problème, ni les interventions effectuées. Certaines régions ou organismes utilisent un rapport d'intervention préhospitalière (ex: les formulaires AS-806 et US-91-392). Une telle utilisation doit être rendue obligatoire pour chaque demande d'aide reçue par le système préhospitalier, qu'elle résulte ou non en un transport.

De même, la chronométrie est actuellement saisie par la majorité sinon la totalité des intervenants (ex: système SITA). On y trouve toutefois des différences notoires dans les définitions utilisées (ex: le temps-réponse peut ou non comprendre le temps de traitement de l'appel). De plus, aucune validation de ces informations n'est généralement effectuée (le temps-réponse indiqué sur le formulaire AS-810 est-il exact?).

Chacune des étapes de l'intervention du système préhospitalier sera documentée de façon adéquate. Les dossiers suivants seront remplis pour chaque demande d'aide:

1. une fiche des appels 911 lorsque applicable;
2. un rapport de prise d'appel (centrale de coordination);
3. une fiche de répartition;
4. un rapport d'intervention préhospitalière;
5. un rapport de contrôle médical immédiat;
6. une déclaration de transport;
7. un rapport de transfert.

Tous ces dossiers seront normalisés dans la mesure où on utilisera des définitions identiques et on les remplira dans les mêmes cas d'un organisme à l'autre. Des mécanismes seront prévus pour s'assurer qu'un dossier correctement rempli correspond à chaque événement pertinent. De plus, des efforts sérieux de validation de l'information seront assurés et, si possible, standardisés entre organismes. La responsabilité d'assurer la qualité du système d'information incombe au directeur médical.

La fiche des appels 911.

La fiche des appels 911, en région où un tel système existe, sera remplie pour chaque appel reçu concernant une demande d'aide du système préhospitalier.

Pour chaque cas, elle comprendra au moins les informations suivantes: l'heure de réception de l'appel (i.e. heure, minute et seconde où le préposé au 911 répond), les coordonnées de l'appelant (i.e. son nom, le numéro de téléphone d'où l'appel provient). Cette information sera transférée automatiquement à la centrale de coordination qui sera chargée de l'intégrer à son propre système d'information.

Le rapport de prise d'appel.

Ce rapport sera complété pour chaque appel reçu, même si l'appel ne mène pas à un envoi de ressource. Seuls les appels multiples concernant un même événement (ex: quatre appels pour le même

accident) devront être éliminés par des mécanismes prévus à cet effet.

Ce rapport inclura les informations de la fiche 911 auxquelles on ajoutera au moins les informations suivantes : les coordonnées de l'endroit où l'aide est demandée, la nature du problème identifié selon les protocoles de tri des appels, la décision concernant le type de ressources nécessaires (premier répondant, ambulance ou autres) et leur priorité, s'il y a lieu le type de conseils post-affectation donnés à l'appelant en plus des données nécessaires à la chronométrie (i.e. heure où le préposé répond à l'appel, heure de la demande d'affectation des ressources, heure de la fin de l'appel).

<u>La fiche de répartition.</u>

Elle sera remplie pour tous les cas où un préposé au traitement des appels demandera une affectation des ressources. Elle inclura également les cas d'affectation suivis d'une annulation des ressources avant leur arrivée sur les lieux.

Cette fiche contiendra principalement les données nécessaires à la chronométrie (voir le chapitre sur l'appréciation de la qualité). De plus, elle comprendra l'information concernant le nombre et l'identification des véhicules affectés et des centres receveurs choisis et, le cas échéant, l'annulation d'envoi de ressources avant leur arrivée sur les lieux.

A cet égard, les centrales de répartition tiendront à jour des registres des véhicules en opération et des centres receveurs

disponibles selon leur désignation (ex: centre de trauma). Les centrales devront être en mesure de quantifier et justifier leur utilisation des différents véhicules et de ces centres receveurs.

Le rapport d'intervention préhospitalière.

Le rapport d'intervention préhospitalière est un dossier clinique qui précise la nature du problème rencontré et les interventions effectuées. Il constitue la base d'information essentielle à la direction médicale rétrospective, à l'évaluation de la pertinence et de l'efficacité des protocoles et des intervenants. C'est donc un des outils privilégiés du directeur médical.

Ce rapport sera rempli pour chaque affectation des ressources (i.e. premiers répondants et ambulanciers). Lorsqu'un événement implique plusieurs bénéficiaires (ex: multiples blessés), un rapport d'intervention sera rempli pour chaque bénéficiaire traité. Un rapport sera également rempli lorsqu'une fois arrivés sur les lieux, les intervenants n'y trouvent aucun bénéficiaire. De même, tout refus de transport ou refus de traitement sera spécifié comme tel au rapport avec les informations disponibles et, lorsque possible, signé par l'usager potentiel.

Le directeur médical national devra suggérer un rapport d'intervention préhospitalière pour l'ensemble des intervenants. Toutefois, un directeur médical régional pourra déterminer la présentation et le contenu spécifique du formulaire en vigueur dans son système. Il devra cependant obtenir l'approbation du directeur médical national avant de le mettre en application. La version

régionale utilisée pourra alors varier en fonction de certains besoins spécifiques (ex: en fonction de problématiques régionales ou en fonction d'études évaluatives ou de projets de recherche spéciaux).

Dans l'ensemble, le rapport d'intervention préhospitalière comprendra au moins les informations suivantes : l'identification des intervenants et du bénéficiaire, la nature du problème, les signes vitaux et l'état de conscience (à l'arrivée au chevet du bénéficiaire, durant le transport de même que les changements significatifs observés durant le traitement), une évaluation physique objective sommaire, les interventions de stabilisation effectuées, le recours au contrôle médical immédiat s'il y a lieu, une brève histoire de cas (avec les antécédents médicaux majeurs, les médicaments et allergies connus) et la destination du transport. Ce rapport devra être signé par les intervenants impliqués.

Le rapport d'intervention préhospitalière devra également prévoir trois courts textes concernant les refus de traitement, de civière et de transport. Le libellé de ces textes sera determiné par le directeur national, suite aux consultations légales appropriées. Les techniciens ambulanciers devront, si possible, obtenir la signature du bénéficiaire ou de ses représentants légaux.

Il est évident que le traitement du bénéficiaire a préséance sur le rapport d'intervention. Celui-ci pourra donc être rempli durant le transport ou une fois arrivés au centre hospitalier de façon à ne pas prolonger indûment les délais d'intervention.

Le rapport de contrôle médical immédiat.

Pour tous les cas où les intervenants terrain auront recours au contrôle médical immédiat, celui qui assure cette tâche devra remplir un rapport spécifique à chaque événement.

Le rapport comprendra au moins l'identification du contrôleur, des intervenants terrain et de l'événement. Une description sommaire de la raison de consultation, des autorisations et conseils demandés par les intervenants terrain et de ceux accordés par le contrôleur.

La déclaration de transport.

La déclaration de transport est de nature administrative. Elle sert principalement à la facturation des frais de transport et à compiler des statistiques opérationnelles. C'est le ministère de la Santé et des Services sociaux qui en fixe le contenu.

Une déclaration de transport sera remplie pour chaque usager transporté.

Le rapport de transfert.

Il s'agit d'un rapport pertinent aux transferts interétablissements non-urgents et aux retours à domicile effectués par ambulance mais qui ne requièrent qu'un transport sans soins particuliers. Pour les transferts urgents ou les transferts non-urgents au départ mais qui nécessitent une intervention clinique, un rapport d'intervention préhospitalière devra être rempli.

Un rapport de transfert sera rempli pour chaque bénéficiaire transporté d'un centre de soins à un autre. Quand plusieurs bénéficiaires sont transportés simultanément, on remplira autant de rapports que de bénéficiaires.

Le contenu du rapport de transfert est fixé par le directeur médical national mais des variations régionales peuvent exister comme dans le cas des rapports d'intervention préhospitalière.

Ce rapport comprendra au moins l'identification des intervenants et des bénéficiaires (y compris le numéro de dossier du centre de soins d'où provient le bénéficiaire), la raison du transfert, une description sommaire des documents qui accompagnent le patient (ex: dossier médical, résultats d'analyses ou de rayons X etc...) et une confirmation du bon déroulement du transfert sans soins d'urgence.

<u>La saisie des données.</u>

Ces différentes sources d'information constituent des dossiers cliniques et à ce titre doivent être conservés pour une période de temps minimale à être définie par le directeur médical national.

En plus de servir comme source de référence doucumentaire ou en cas de poursuite légale, ces documents fournissent des données essentielles pour la gestion, la direction médicale et l'appréciation de la qualité. Pour s'assurer de leur efficacité à cette fin, ces documents devront dans la mesure du possible être informatisés et une saisie de l'information par lecteur optique doit être envisagée.

Un rapport annuel endossé par le directeur médical régional en analysera les résultats et les implications pour le système de soins préhospitaliers.

CHAPITRE VIII

LES TRANSPORTS

LES TRANSPORTS

Le transport préhospitalier d'urgence est une entité distincte du transport interétablissement électif. Il incombe aux centres hospitaliers désignés ou, le cas échéant, aux centres de services préhospitaliers de dissocier l'opération de ces entités. Une telle dissociation ne vise que la priorisation des transports urgents sur les transports électifs et peut aller de la simple priorisation fonctionnelle via certains protocoles à la dissociation complète par l'utilisation de flottes distinctes.

Le transport terrestre

Le choix du type de ressources humaines qualifiées pour effectuer ce type de transport doit être fait par les centres hospitaliers désignés ou, le cas échéant, par les centres de services préhospitaliers en fonction des disponibilités sous-régionales et/ou locales selon les normes provinciales élaborées par le ministère de la Santé et des Services sociaux. Il en est de même pour les ressources matérielles (véhicules et équipements).

Pour le transport interétablissements, on doit utiliser des moyens adaptés qui respectent les limitations imposées par la condition du patient.

La gestion des moyens adaptés de transport tant primaires (domicile) que secondaires (interétablissements) sont de

responsabilité régionale en fonction des règlements et des normes établis par le ministère de la Santé et des Services sociaux. Les régies régionales, de concert avec les centres hospitaliers désignés ou, le cas échéant, avec les centres de services préhospitaliers sont responsables de la planification du transport non urgent des malades.

Le transport aérien

Les transports sanitaires aériens d'urgence sont sous la responsabilité exclusive de l'administration provinciale.
Ces transports peuvent s'effectuer par avion ou par hélicoptère.

Le transport par avion

Le transport aérien des malades et des blessés urgents et instables des régions périphériques est confié au programme EVAQ (Évacuations aéromédicales du Québec) existant.

Quant au transport aérien des malades semi-urgents et électifs, il est confié aux lignes aériennes ou à des entreprises de transport par avion via des nolisements selon des normes pré-établies et clairement identifiées dans des cahiers de charges élaborés par la centrale provinciale de coordination du transport aérien.

Tous les transports aériens de malades ou blessés en provenance ou à destination du territoire du Québec sont gérés par la centrale provinciale de coordination du transport aérien.

Évacuations aéromédicales du Québec

Structure et mission

Définition

EVAQ est le système d'Évacuations aéromédicales du Québec. Ce système constitue le programme de transport par avion-hôpital des malades urgents ou instables du Québec et particulièrement des malades des régions éloignées vers les centres hospitaliers de soins tertiaires de Québec et Montréal.

Philosophie

Le programme EVAQ a été créé afin de permettre l'évacuation des malades et des blessés dont la condition clinique exige un transport aérien rapide ou des soins intensifs médicaux pendant le transfert et qui ne sont pas disponibles par d'autres moyens de transport; EVAQ assure le transport de ces malades et blessés jusque dans les centres hospitaliers de soins tertiaires capables de leur fournir les soins définitifs requis par leur état. EVAQ assure aussi le transport aérien des donneurs éventuels d'organes vitaux vers les centres de transplantation reconnus.

But

EVAQ a pour but de veiller à la santé et à la sécurité des malades et blessés urgents ou instables pendant leur transport

vers les centres hospitaliers de soins tertiaires de Québec et Montréal et ainsi de contribuer à sauver le plus grand nombre de vies humaines possible.

Objectifs

Les objectifs d'EVAQ sont les suivants:

1° Répondre aux appels des médecins de la périphérie qui désirent transférer un ou des malades ou blessés urgents ou instables vers les centres hospitaliers de soins tertiaires de Québec ou Montréal.

2° Accepter ou refuser les demandes qui lui parviennent selon leur pertinence, la disponibilité du personnel et des aéronefs d'EVAQ et selon les moyens alternatifs de transport tout en assurant la sécurité des malades ou blessés concernés par ces demandes.

3° Prioriser les demandes simultanées ou concomitantes afin de sauver le plus grand nombre possible de vies et d'assurer la meilleure sécurité possible à l'ensemble des malades ou blessés pour lesquels les demandes ont été adressées.

4° Dispenser des soins médicaux et infirmiers de qualité aux malades et blessés transportés et assurer leur sécurité jusqu'à leur destination.

5° Vérifier la pertinence des transferts et des soins prodigués pendant les transferts par une revue systématique des dossiers des malades et blessés transportés, des formulaires d'autorisation de transfert et des résumés d'hospitalisation obtenus des centres hospitaliers de destination.

6° Établir régulièrement des statistiques concernant les demandes et les missions.

7° Contribuer à l'enseignement de la médecine aéronautique auprès des étudiants en médecine et des professionnels de la santé susceptibles de faire voyager ou d'accompagner des malades ou blessés à bord d'un aéronef.

8° Participer à la recherche médicale dans les domaines qui touchent le transport aérien des malades.

Historique

Au Québec, l'avion a été utilisé pour le transport des malades dès sa mise en service comme moyen de transport de passagers. C'est au cours des années 50 que les avions gouvernementaux ont commencé à transporter certains malades des régions périphériques. Au début, les malades étaient accompagnés d'une infirmière, parfois d'un inhalothérapeute et plus rarement d'un médecin; ces escortes provenaient toujours de l'hôpital référant. Le transport n'était alors pas organisé; la planification, les techniques et les équipements spéciaux ainsi que les connaissances de la physiologie du vol appliquée aux diverses pathologies faisaient habituellement défaut et plusieurs évacuations se transformaient en aventures risquées dont l'issue était souvent plus défavorable que prévue pour les malades concernés.

Au fil des ans, le nombre des malades transportés a augmenté progressivement malgré les lacunes importantes et les issues décevantes: les malades urgents et instables des régions périphériques qui ne pouvaient recevoir les soins requis par leur état dans leur région avaient droit aux mêmes soins que leurs concitoyens de Québec et de Montréal et le seul moyen potentiellement efficace mis à leur disposition était l'avion. La grande diversité et le nombre important d'escortes disparates tant par leur origine que par leur formation empêchaient alors la collecte objective de données médicales permettant une critique valable de la sécurité et de la qualité des soins lors de ces évacuations.

L'augmentation du nombre de malades transportés a amené le ministère des Affaires sociales en 1975 à instaurer un mécanisme de contrôle de l'utilisation des avions d'affaires gouvernementaux par la filtration des demandes via les médecins en devoir dans les salles d'urgence de deux hôpitaux de Québec: l'Hôpital de l'Enfant-Jésus et le Centre hospitalier de l'Université Laval. Cette mesure a permis de contrer certains abus mais elle a surtout permis aux médecins de déceler l'existence de problèmes techniques importants lors du transport des malades sévèrement atteints ou porteurs de pathologies particulières.

Le Gouvernement du Québec, suite aux demandes du ministère des Transports, créait un comité interministériel en 1976 pour étudier la problématique du transport aérien des malades urgents. Après trois ans de travail, ce comité remettait son rapport recommandant l'achat d'un avion dédié au transport des malades.

En 1979, le ministère des Transports achetait un HS-125 usagé de la Compagnie Sky Charter de Toronto et confiait son aménagement intérieur à la Firme Innotech Aviation de Montréal. Il en prenait livraison à l'été 1981; ce premier avion-ambulance québécois commençait son service médicalisé le 1er septembre 1981.

Les escortes d'EVAQ assurèrent dès lors les soins aux malades transportés tant à bord de l'avion-ambulance immatriculé C-FSEN et baptisé Valentine Lupien, qu'à bord des F-27 et de

l'autre HS-125 et parfois même du DC-3 de la flotte exécutive du Service aérien gouvernemental.

Le nombre croissant de missions, l'augmentation secondaire des appels simultanés et la désuétude de C-FSEN ont amené le ministère des Transports à le remplacer par un avion plus moderne, plus spacieux et plus performant: le Challenger 601-1A immatriculé C-FURG mis en service en août 1988.

Organismes impliqués

Le programme EVAQ regroupe plusieurs organismes du secteur public et para-public dont:

- Le ministère de la Santé et des Services sociaux;
- Le ministère des Approvisionnements et Services;
- Le Service aérien gouvernemental;
- Le Conseil de la santé et des services sociaux de la région de Québec (03);
- L'Hôpital de l'Enfant-Jésus de Québec;
- Partagec Inc.

Rôles des organismes impliqués:

Ministère de la Santé et des Services sociaux:

- Déterminer les lignes directrices concernant le transport aérien des malades urgents et instables des régions périphériques;

- Superviser les opérations de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus pour le programme EVAQ;

- Superviser les opérations du CSSS-03 pour le programme EVAQ;

- Promouvoir et développer EVAQ.

Ministère des Approvisionnements et Services:

- Déterminer les lignes directrices quant à l'utilisation des aéronefs gouvernementaux pour le transport des malades;

- Superviser les opérations du Service aérien gouvernemental pour le programme EVAQ;

- Promouvoir et développer EVAQ;

Service aérien gouvernemental:

- Fournir et opérer les aéronefs pour le transport des malades du programme EVAQ;

- Participer à la formation du personnel d'escorte d'EVAQ;

- Participer à la promotion d'EVAQ;

- Participer à l'élaboration de statistiques concernant le transport aérien des malades.

Conseil de la santé et des services sociaux de la région 03:

- Facturer les établissements référants qui utilisent EVAQ;

- Rembourser l'Hôpital de l'Enfant-Jésus pour les escortes infirmières, les médicaments et les fournitures et rembourser Partagec pour les frais d'entretien de cabine.

Hôpital de l'Enfant-Jésus:

- Désigner le coordonnateur médical d'EVAQ;

- Désigner les escortes médicales et paramédicales d'EVAQ;

- Fournir les médicaments (via la pharmacie) et fournitures (via l'urgence et le service des achats);

- Assurer la qualité des soins (via le Conseil des médecins, dentistes et pharmaciens);

- Fournir au C.S.S.S. via les médecins de la Clinique d'urgence E.J. Enr., les données permettant la facturation aux centres hospitaliers référants.

Partagec Inc:

- Embaucher le personnel d'entretien de cabine.

Les intervenants directs

Les intervenants directs du programme EVAQ comprennent:

- les médecins: -le coordonnateur médical;
  -les médecins escortes;
  -les médecins répondeurs;

- les infirmiers(ères) escortes;
- l'infirmière-chef de l'urgence de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus;
- le personnel d'entretien de la cabine;
- les pilotes;
- les répartiteurs;
- le personnel du Service aérien gouvernemental.

Le personnel médical

<u>Qualifications:</u>

Tous les médecins d'EVAQ doivent être membres en règle de la Corporation professionnelle des médecins du Québec et détenir un permis d'exercer la médecine au Québec.

Tous les médecins d'EVAQ doivent être membres du Conseil des médecins, dentistes et pharmaciens de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus et détenir des privilèges en évacuation aéromédicale.

Tous les médecins d'EVAQ doivent fournir une preuve d'assurance-responsabilité professionnelle de l'Association de protection médicale de l'Association médicale canadienne ou l'équivalent.

Tous les médecins doivent détenir les certificats suivants ou l'équivalent:

ACLS (réanimation cardiorespiratoire avancée);

ATLS (réanimation avancée des traumatisés);

PALS (réanimation pédiatrique avancée).

Tous les médecins doivent se soumettre à l'entraînement spécifique de médecine aéronautique et de néonatologie avant d'effectuer une première mission.

Tous les médecins doivent participer aux activités d'enseignement médical continu proposées par EVAQ.

Tous les médecins doivent avoir un entraînement ou une expérience valable de soins des grands malades et blessés.

Formation particulière:

Tous les médecins d'EVAQ doivent acquérir et maintenir une formation particulière afin d'assurer aux malades et blessés transportés, une sécurité maximale ainsi que des soins de

qualité dans le milieu toujours très particulier et parfois hostile d'une unité volante de soins intensifs.
Cette formation comprend les éléments suivants:

- Techniques de fixation sécuritaire des cathéters, sondes, tubes, drains et pansements adaptées au transport aérien et terrestre;

- Installation d'immobilisateurs, fixateurs et appareils spéciaux dont:

  - l'appareil de traction Hare;
  - l'appareil de traction Super Sager;
  - les colliers cervicaux de Philadelphie et de Californie;
  - les immobilisateurs gonflables Jobst;
  - les immobilisateurs de colonne cervicale Ferno-Washington;
  - les contentions de sécurité;
  - les courroies des civières et de rétention axiale.

- Utilisation des appareils de monitoring utilisés en vol dont:

  - moniteur cardiaque Lifepak 5;
  - moniteurs de signes vitaux Hewlett Packard No. 78352 A et 78833 B;
  - saturomètre Oxyshuttle;
  - oxymètre Ohio;
  - capnographe CO_2 Analyser 930 de Siemens;
  - spiromètre électronique Lung Mechanics Calculator 940 de Siemens;

- moniteur de tension artérielle Dynamapp;
- Doppler obstétrical Sonicaid.

- Utilisation d'appareils thérapeutiques incluant:

  - contrôleurs de solutés Rateminder III;
  - pompes à solutés IVAC 530;
  - perfuseurs sous pression;
  - défibrillateur Lifepak 5;
  - réanimateur Thumper;
  - pantalon anti-choc;
  - humidificateur Cascade Bennett;
  - nébulisateurs Hudson;
  - circuits respiratoires pour respirateurs Servo 900 C Siemens, Bio Med MVP-10, Bio Med IC-2A et Bear Pneu Pac;
  - cardiostimulateur endoveineux Medtronic;
  - cardiostimulateur trans-cutané Zoll NTP;
  - cathéters Intra-Cath, Cathlon et Medi-Cut;
  - sondes Fowley pour tamponnement nasal et cathétérisme vésical;
  - Tubes Argyle pour drainage thoracique, Salem et Levine pour drainage gastrique et tubes rectaux;
  - valve de Heimlich;
  - système d'oxygène, d'air comprimé et de dépression.

- Utilisation d'appareils divers dont:

  - micro-ordinateur Zenith Z-180;
  - vidéocaméra Sony CCD-V9;

- moniteur vidéo Sony;
- isolette de transport Ohio Air-Vac;

- Connaissance de la physiologie du vol, incluant:

  - accélération - décélération;
  - turbulences;
  - altitude et pression barométrique;
  - humidité et température;
  - corrélations pathologiques;

- Sécurité aérienne: Challenger et F-27:

  - dépressurisation - oxygène;
    - descente d'urgence;
    - malades;
  - feu à bord;
  - atterrissage d'urgence et amerrissage;
  - évacuation d'urgence de la cabine;

- Particularités techniques des aéronefs (Challenger et F-27:

  - Pressurisation, vitesse, altitude et autres données techniques;
  - procédures d'embarquement - débarquement;
  - facilités de breuvages et repas;
  - nettoyage en cas de dégâts (sang, bile, selles, solutés, etc.).

- Néonatologie:

  - Formation d'une durée minimale d'une semaine dans une unité néonatale (CHUL ou Hôpital Ste-Justine) comprenant entre autres:

    -techniques de thermorégulation;
    -manipulation des prématurés;
    -techniques de réanimation des prématurés;
    -techniques de ventilation et d'aspiration;
    -installation et contrôle des intraveineuses;
    -soins particuliers:
     -hernies diaphragmatiques;
     -malformations cardiaques;
     -malformations oesophagiennes;
     -cathéters ombilicaux;
     -détresse respiratoire.
  - intubation;

  - traitement de l'hypoglycémie et de l'hypocalcémie;

<u>Description des tâches:</u>

Le personnel médical d'EVAQ comprend le coordonnateur médical, les médecins escortes et les médecins répondeurs.

Médecin coordonnateur:

- Coordonner les activités médicales d'EVAQ;
- Promouvoir le développement et la philosophie d'EVAQ;
- Assurer le lien entre les différents intervenants du système à savoir: le ministère de la Santé et des Services sociaux, le ministère des Approvisionnements et Services, le Service aérien gouvernemental, le CRSSS-03, l'Hôpital de l'Enfant-Jésus, le personnel médical, le personnel paramédical et le personnel d'entretien;
- Convoquer et présider les réunions scientifiques et administratives d'EVAQ;
- Participer à la solution de conflits externes et internes;
- Recevoir et traiter les plaintes;
- S'assurer de la compétence de tout le personnel médical et paramédical;
- Veiller à l'évaluation de la qualité de l'acte médical lors des transferts;
- Assurer l'établissement d'une liste de garde pour les médecins-escortes;
- Établir une correspondance régulière avec les centres hospitaliers de destination afin d'obtenir les résumés de dossiers d'hospitalisation des malades transportés en vue de l'évaluation de la qualité de l'acte médical lors des transferts;
- Préparer des rapports périodiques;
- Préparer des études statistiques;

- Préparer des documents audio-visuels destinés à l'enseignement et/ou documentation concernant EVAQ et les transferts aériens en général;
- Représenter EVAQ auprès des organismes et des personnes susceptibles d'en utiliser les services ou s'y intéressant d'une façon particulière.

Médecins-escortes:

- Assurer de façon exclusive la garde en disponibilité pour toutes les missions d'EVAQ;
- Planifier et préparer l'utilisation des appareils particuliers et la performance de techniques appropriées pour chaque malade transporté selon les normes reconnues par la médecine aéronautique;
- Escorter le malade tout au long de son transfert aéroporté et, le cas échéant, jusqu'au centre hospitalier de destination;
- Prodiguer les soins médicaux requis par l'état du malade durant le transport;
- Rédiger un dossier médical pertinent pour chaque malade transporté sur les formulaires prévus à cet effet;
- Remettre une copie de ce dossier au centre hospitalier de destination et une autre au centre de coordination de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus;
- Faire rapport au médecin coordonnateur de toute anomalie remarquée lors d'un transfert;
- Assister aux réunions scientifiques et administratives d'EVAQ;
- Participer à l'enseignement aux internes, externes et résidents ainsi qu'aux médecins et infirmières des régions éloignées de la médecine aéronautique et des problèmes particuliers du transport aérien des malades;
- Participer à des colloques scientifiques;
- Participer aux activités de formation médicale continue en néonatologie et en médecine aéronautique;
- Participer à l'animation du kiosque publicitaire du ministère des Transports du Québec lors d'événements spéciaux touchant

la mission d'EVAQ ainsi qu'aux autres activités de promotion du programme et de la mission d'EVAQ;

Médecins répondeurs:

- Répondre aux appels d'urgence des médecins des régions éloignées;
- Évaluer la pertinence de la demande de transfert, l'accepter ou la refuser;
- Discuter avec le médecin référant de la préparation spécifique du malade en tenant compte des concepts de la médecine aéronautique en vue de son transfert éventuel;
- Compléter le formulaire de demande de transfert pour chaque appel y compris lors des refus de transfert;
- Aviser le médecin-escorte, l'infirmier(ère) escorte, le personnel d'entretien de la cabine ainsi que le Service aérien gouvernemental à chaque transfert;
- Faire parvenir le formulaire de demande de transfert dûment complété au centre de coordination à l'Hôpital de l'Enfant-Jésus;
- Assister aux réunions scientifiques et administratives d'EVAQ à la demande du coordonnateur médical;

Rémunération:

- Les médecins d'EVAQ sont rémunérés par le mode de la vacation selon l'entente particulière F.M.O.Q.-M.S.S.S.

- Le nombre de vacations attribuées est réparti entre les médecins selon les tâches exécutées par chacun et doit tenir compte du travail des médecins répondeurs, des médecins escortes, du médecin coordonnateur, de l'enseignement, des réunions, de la formation, des tâches administratives diverses, de la promotion et éventuellement de la recherche.

Le personnel infirmier

Qualifications:

Tous les infirmiers et toutes les infirmières d'EVAQ doivent être membres en règle de la Corporation des infirmiers et infirmières du Québec.

Le personnel infirmier d'EVAQ est constitué d'infirmiers(ères) autorisés(es) rattachés(es) au service d'urgence de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus de Québec et spécifiquement attitrés(es) au programme EVAQ.

Formation particulière:

Tous les infirmiers et infirmières d'EVAQ doivent acquérir et maintenir une formation particulière afin d'assurer aux malades et blessés transportés, une sécurité maximale ainsi que des soins de qualité dans le milieu toujours très particulier et parfois hostile d'une unité volante de soins intensifs.

Cette formation comprend les éléments suivants:

- Techniques de fixation sécuritaire des cathéters, sondes, tubes, drains et pansements adaptées au transport aérien et terrestre;

- Installation d'immobilisateurs, fixateurs et appareils spéciaux dont:

  - l'appareil de traction Hare;
  - l'appareil de traction Super Sager;
  - les colliers cervicaux de Philadelphie et de Californie;
  - les immobilisateurs gonflables Jobst;
  - les immobilisateurs de colonne cervicale Ferno-Washington;
  - les contentions de sécurité;
  - les courroies des civières et de rétention axiale.

- Maniement des appareils de monitoring utilisés en vol dont:

  - moniteur cardiaque Lifepak 5;
  - moniteurs de signes vitaux Hewlett Packard No. 78352A et 78833B;
  - saturomètre Oxyshuttle;
  - oxymètre Ohio;
  - capnographe CO_2 Analyser 930 de Siemens;
  - spiromètre électronique Lung Mechanics Calculator 940 de Siemens;
  - moniteur de tension artérielle Dynamapp;
  - Doppler obstétrical Sonicaid.

- Utilisation d'appareils thérapeutiques incluant:

  - contrôleurs de solutés Rateminder III;
  - pompes à solutés IVAC 530;
  - perfuseurs sous pression;
  - défibrillateur Lifepak 5;
  - réanimateur Thumper;
  - pantalon anti-choc;
  - humidificateur Cascade Bennett;
  - nébulisateurs Hudson;
  - circuits respiratoires pour respirateurs Servo 900 C Siemens, Bio Med MVP-10, Bio Med IC-2A et Bear Pneu Pac;
  - cardiostimulateur endoveineux Medtronic;
  - cardiostimulateur trans-cutané Zoll NTP ;
  - cathéters Intra-Cath, Cathlon et Medi-Cut;
  - sondes Fowley pour tamponnement nasal et cathétérisme vésical;
  - Tubes Argyle pour drainage thoracique, Salem et Levine pour drainage gastrique et tubes rectaux;
  - valve de Heimlich;
  - système d'oxygène, d'air comprimé et de dépression.

- Utilisation d'appareils divers dont:

  - micro-ordinateur Zenith Z-180;
  - vidéocaméra Sony CCD-V9;

- moniteur vidéo Sony;
- isolette de transport Ohio Air-Vac.

- Connaissance de la physiologie du vol, incluant:

  - accélération - décélération;
  - turbulences;
  - altitude et pression barométrique;
  - humidité et température;
  - corrélations pathologiques;

- Sécurité aérienne: Challenger et F-27:

  - dépressurisation - oxygène;
    - descente d'urgence;
    - malades (HEJ + SAG);
  - feu à bord;
  - atterrissage d'urgence et amerrissage;
  - évacuation d'urgence de la cabine;
  - Particularités techniques des aéronefs (Challenger et F-27);
  - Pressurisation, vitesse, altitude et autres données techniques;
  - procédures d'embarquement - débarquement;
  - facilités de breuvages et repas;
  - nettoyage en cas de dégâts (sang, bile, selles, solutés, etc.);

- Néonatologie:

  - Formation d'une durée minimale d'une semaine dans une unité néonatale (CHUL ou Hôpital Ste-Justine) comprenant entre autres:
  - techniques de thermorégulation;
  - manipulation des prématurés;
  - techniques de réanimation des prématurés;
  - techniques de ventilation et d'aspiration;
  - installation et contrôle des intraveineuses;
  - soins particuliers: -hernies diaphragmatiques;
    -malformations cardiaques;

-malformations oesophagiennes;
-cathéters ombilicaux.

Description de tâches:

Le personnel infirmier d'EVAQ assure l'escorte infirmière lors des transferts des malades à bord des avions et, au besoin, à bord des ambulances terrestres entre les aéroports et les hôpitaux de destination.

Il se rend le plus rapidement possible au Service aérien gouvernemental lorsqu'il est appelé pour une mission afin de respecter le délai maximal d'une heure entre l'appel du médecin référant et l'envol.

Il vérifie les différents équipements pour s'assurer de leur bon fonctionnement à l'aller de chacune des missions.

Il assure les soins infirmiers à tous les malades, porte au dossier les notes pertinentes, participe aux procédures d'embarquement et de débarquement des malades, inscrit sur les formules pertinentes l'utilisation des médicaments et des fournitures médicales diverses.

Il seconde le médecin pour les traitements particuliers et l'exécution de techniques diagnostiques et thérapeutiques.

Il rapporte tout problème particulier concernant les différents équipements, les incidents et accidents lors des évacuations et autres remarques à l'infirmière-chef de l'urgence de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus ou au coordonnateur médical.

Il nettoie sommairement, le plus rapidement possible, les équipements médicaux et la cabine des aéronefs en respectant les mesures de sécurité minimales lors d'avaries accidentelles impliquant les liquides biologiques (sang, urine, selles, sécrétions, bile, etc...) et autres substances; le nettoyage définitif est du ressort de l'équipe d'entretien au sol.

Il commande et apporte les repas pour l'équipage et les escortes lors des missions où le fournisseur de repas du Service aérien gouvernemental est disponible; c'est le Service aérien gouvernemental qui acquitte les frais de ces repas.

Lorsqu'il n'est pas en mission, le personnel infirmier d'EVAQ en devoir se joint au personnel de l'urgence de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus. Il pourra toutefois être de garde en disponibilité à la maison après entente avec l'infirmière-chef de l'urgence ou sa représentante.

Il participe à tour de rôle aux activités d'information et de promotion d'EVAQ.

Rémunération:

- salaire selon l'échelle salariale de la convention collective en vigueur à l'Hôpital de l'Enfant-Jésus.

- remboursement des frais encourus par nécessité au cours d'une mission obligeant un séjour imprévu prolongé à l'extérieur de Québec.

- Remboursement des frais de taxi entre l'Hôpital de l'Enfant-Jésus et le Service aérien gouvernemental lors des missions.

L'infirmière-chef de l'urgence de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus.

Qualifications:

L'infirmière-chef de l'urgence de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus est un cadre intermédiaire chargé de la gestion des ressources humaines et matérielles de l'urgence de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus. Elle participe également à la gestion du personnel infirmier et des équipements et fournitures d'EVAQ. Elle est nommée par l'Hôpital de l'Enfant-Jésus.

Formation particulière:

L'infirmière-chef de l'urgence de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus doit connaître la mission, le but et les objectifs d'EVAQ; elle doit être familière avec le personnel médical, paramédical et d'entretien d'EVAQ ainsi qu'avec les équipements et fournitures utilisés par EVAQ.

Description des tâches:

Au sein d'EVAQ, l'infirmière-chef de l'urgence de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus veille à la gestion des ressources humaines au chapitre des soins infirmiers; elle est responsable de l'établissement de la liste de garde du personnel infirmier et s'assure de la compétence de ce personnel en soins infirmiers d'urgence.

Elle supervise également le travail effectué par le personnel d'entretien.

Elle veille à l'acheminement des réquisitions d'équipements et de fournitures médicales et autres et veille à ce que les ressources matérielles d'EVAQ soient suffisantes pour permettre la réalisation de toutes ses missions.

Rémunération:

L'infirmière-chef de l'urgence de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus est rémunérée selon les critères établis par les autorités de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus.

Les pilotes

Qualifications:

Les pilotes d'EVAQ sont désignés par les autorités du Service aérien gouvernemental et doivent répondre aux critères exigés par cet organisme.

Formation particulière:

Les pilotes d'EVAQ doivent posséder certaines connaissances élémentaires de la physiologie du vol et quelques principes de base de la médecine aéronautique.

Description de tâches:

Les pilotes sont responsables du pilotage et de la sécurité à bord des avions. Le capitaine est le seul maître à bord lors des missions; il a le dernier mot sur toute décision touchant le vol et la sécurité à bord de l'avion.

Les pilotes doivent discuter avec le médecin-escorte en devoir des exigences particulières des malades transportés en regard de l'altitude de cabine, des accélérations, décélérations et turbulences ou d'autres facteurs sur lesquels ils peuvent avoir une influence quelconque afin d'assurer un maximum de sécurité et de confort aux malades à bord.

Ils doivent participer aux procédures d'embarquement et de débarquement des malades afin d'en faciliter l'exécution sécuritaire et d'en raccourcir au maximum la durée.

Rémunération:

Les pilotes sont rémunérés par le Service aérien gouvernemental selon les ententes prévues à leur convention collective et les règles qui ont cours au Service aérien gouvernemental.

Les répartiteurs

Qualifications:

Les répartiteurs qui participent aux opérations d'EVAQ sont les répartiteurs réguliers du Service aérien gouvernemental et doivent répondre aux critères exigés par cet organisme.

Formation particulière:

Les répartiteurs doivent connaître le réseau de référence d'EVAQ, tant les établissements de provenance que de destination ainsi que les différents organismes impliqués dans le transport terrestre des malades.

Description de tâches:

Les répartiteurs reçoivent les appels des médecins et des établissements référants; ils transmettent les demandes de services au médecin répondeur en devoir à l'urgence de l'Hôpital de l'enfant-Jésus.

Ils accomplissent leurs tâches régulières lors des missions d'EVAQ comme lors de n'importe quelle autre mission de transport du Service aérien gouvernemental; ils synchronisent également les points de rencontre des aéronefs et des systèmes de transport terrestre et assurent la communication avec ces systèmes afin de permettre le transfert sécuritaire et harmonieux des malades à partir de leur point d'origine jusqu'à l'hôpital de destination.

Ils assurent, le cas échéant, la communication entre le médecin escorte à bord de l'avion et le médecin répondeur en devoir ou un autre médecin d'un établissement.

Rémunération:

Les répartiteurs sont rémunérés par le Service aérien gouvernemental selon les ententes prévues à leur convention collective et les règles qui ont cours au Service aérien gouvernemental.

Le personnel du Service aérien gouvernemental

Le personnel du Service aérien gouvernemental autre que les pilotes et les répartiteurs comprend le personnel de direction,

le personnel administratif et le personnel d'entretien des aéronefs.

Qualifications:

Le personnel du Service aérien gouvernemental qui participe aux opérations d'EVAQ est composé du personnel régulier du Service aérien gouvernemental et doit répondre aux exigences de cet organisme.

Formation particulière:

Le personnel du Service aérien gouvernemental qui participe aux opérations d'EVAQ doit connaître la philosophie, le but et les objectifs d'EVAQ; il doit également connaître sommairement les appareillages et les fournitures utilisés par EVAQ et qui sont à l'interface des domaines de l'aviation et du médical.

Description de tâches:

Le personnel du Service aérien gouvernemental collabore aux missions d'EVAQ par l'exécution des tâches régulières reliées aux activités du Service aérien gouvernemental. Il exécute prioritairement les travaux d'entretien et les réparations des aéronefs et des divers équipements nécessaires à la réalisation des missions d'EVAQ. Il doit assurer, par sa collaboration, la disponibilité maximale d'EVAQ pour les malades et les blessés urgents qui en dépendent.

Rémunération:

Le personnel du Service aérien gouvernemental est rémunéré par le service aérien selon les règles et les conventions collectives qui ont cours au service aérien.

Le personnel d'entretien de cabine

Qualifications:

Le personnel d'entretien de cabine est composé de personnes de confiance, honnêtes et consciencieuses, soucieuses du maintien en bon état des équipements et fournitures d'EVAQ ainsi que de l'entretien et du nettoyage de cabine des avions utilisés par EVAQ.

Formation particulière:

Le personnel d'entretien doit connaître les mécanismes d'approvisionnement en fournitures et équipements médicaux.

Il doit également connaître les procédures d'entretien et de nettoyage de tous les appareils utilisés par EVAQ.

Il doit apprendre l'usage des différents produits de nettoyage et de stérilisation mis à sa disposition ainsi que les techniques particulières propres à minimiser l'usure des différentes composantes de l'avion en matière d'abrasion et de corrosion.

Description de tâches:

- Nettoyer et stériliser au besoin la cabine des avions utilisés par EVAQ ainsi que ses accessoires après chaque mission;

- Remplacer au besoin les fournitures médicales et les autres fournitures après chaque mission;

- Veiller à la recharge des piles rechargeables des différents appareils;

- Vérifier périodiquement l'état de fonctionnement du matériel d'EVAQ;

- Rapporter tout problème à l'infirmière-chef de l'urgence de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus ou au coordonnateur médical.

Rémunération:

Le personnel d'entretien est rémunéré selon les clauses d'un contrat spécifique négocié par Partagec Inc.

Situations conflictuelles et développements importants au sein d'EVAQ

Advenant un conflit impliquant différents intervenants qui ne parviennent pas à s'entendre et qui peut compromettre la mission d'EVAQ, une situation problématique quelconque, ou toute question touchant le développement ou un changement d'orientation d'EVAQ, le cas sera soumis aux autorités du ministère des Approvisionnements et Services, à celles du ministère de la Santé et des Services Sociaux et au coordonnateur médical.

L'autorité du ministère des Approvisionnements et Services est assumée par le sous-ministre lui-même ou son délégué.

L'autorité du ministère de la Santé et des Services Sociaux est assumée par le sous-ministre lui-même ou son délégué.

Ces personnes réunies en comité spécial étudieront les propositions, trancheront les litiges et leurs décisions seront exécutoires.

Transport par hélicoptère

Tous les transports aériens de malades ou blessés par hélicoptère au Québec sont gérés par la centrale provinciale de coordination du transport aérien.

I Introduction

L'utilisation de l'hélicoptère pour transporter les malades et les blessés est de plus en plus répandue dans le monde. Les guerres ont largement contribué au développement du transport héliporté des grands blessés et l'utilité de ce moyen de transport pour diminuer la mortalité et la morbidité associées aux traumatismes n'est plus à démontrer.

Au fil des ans, les indications d'utilisation de l'hélicoptère pour des missions sanitaires civiles se sont précisées et sont maintenant bien établies.

Les besoins de la population du Québec associés aux pressions des organismes intéressés par le transport aérien des malades, et particulièrement les entreprises rattachées aux hélicoptères, obligent la mise sur pied d'un programme québécois de transport sanitaire par hélicoptère.

L'importance des coûts reliés à l'utilisation de l'hélicoptère et les caractéristiques géographiques, climatiques et démographiques du Québec exigent toutefois une planification méticuleuse ainsi que la mise sur pied de moyens de contrôle très

efficaces avant de permettre la création d'un programme ou d'un système de transport sanitaire par hélicoptère.

II Problématique québécoise

1) Territoire québécois:

Le Québec s'étend sur quelque 1,5 million de kilomètres carrés et sa population de 6,5 millions d'habitants se regroupe principalement au Sud, le long des rives du St-Laurent.

Les régions qui regroupent les bassins de population les plus importants à l'intérieur des rayons d'action habituels des hélicoptères sont: Montréal, Québec, la Côte-Nord, l'Abitibi et la Gaspésie.

La couverture intégrale du territoire québécois par des services d'hélicoptères est inappropriée tant pour des raisons techniques que pour des raisons de coûts et d'efficacité.

2) Climatique:

Les conditions climatiques qui prévalent dans certaines régions et pendant certaines périodes de l'année peuvent diminuer les possibilités d'utilisation de l'hélicoptère; ainsi, la brume, la formation de glace (icing condition), les grands vents, la grêle et les orages diminuent la disponibilité des hélicoptères pour des raisons évidentes de sécurité.

3) Temps d'accès aux soins:

Les distances qui séparent certaines communautés et certains établissements de santé de première et de deuxième lignes des établissements de santé tertiaires capables de traiter adéquatement certaines conditions pathologiques particulièrement urgentes condamnent actuellement ces clientèles à des délais indus. La règle du "Golden Hour" est souvent inapplicable. Des conditions particulières peuvent également compromettre leur survie, leur sécurité et, dans certains cas, leur qualité de vie future par une augmentation indue de la morbidité associée aux délais et aux conditions de leur transport.

4) Niveau de soins pendant le transport:

La multiplicité des véhicules ambulanciers terrestres et la rareté des ressources médicales au Québec ne permettent pas une médicalisation adéquate des soins pendant le transport terrestre des grands malades et des grands blessés.

Plusieurs expériences étrangères ont démontré la faisabilité et la pertinence de l'utilisation de médecins entraînés à bord des hélicoptères permettant ainsi la dispensation de soins intensifs avancés durant le transport. Leur présence augmente la crédibilité du système et permet une meilleure intégration au réseau des établissements de santé.

5) Clientèles:

Les différentes clientèles pour lesquelles l'hélicoptère est indiqué sont les mêmes au Québec qu'ailleurs dans le monde; elles peuvent se résumer ainsi:

- Polytraumatisés;
- Traumatisés crânio-cérébraux;
- Traumatisés spinaux et médullaires;
- Malades cardiaques instables;
- Bébés prématurés ou malformés instables;
- Victimes situées dans des lieux inaccessibles autrement que par hélicoptère.
- Cas urgents nécessitant des soins intensifs pendant le transport.

L'utilisation de l'hélicoptère pour le transport de malades ou de blessés stables pouvant être transportés par d'autres moyens est inappropriée et ne doit pas être autorisée.

A titre indicatif, l'Ontario qui compte quelque 9,5 millions de personnes, transporte un peu plus de 3,000 malades ou blessés par année par hélicoptère; on peut supposer que le Québec qui a une population de 6,5 millions d'habitants aurait besoin de l'hélicoptère pour quelque 2 000 cas par année s'il appliquait les mêmes critères d'utilisation que sa province voisine.

On doit cependant admettre que le territoire du Québec est plus étendu que celui de l'Ontario et que la plus grande dispersion

de sa population nécessite des transports par avion plutôt que par hélicoptère dans plusieurs cas, réduisant ainsi le nombre de transports par hélicoptère.

III Expériences étrangères

1) L'Ontario:

Le ministère de la Santé de l'Ontario a mis sur pied un programme de transport sanitaire par hélicoptère en 1977. Il utilise actuellement trois bases situées à Toronto (Buttonville), Sudbury et Thunder Bay. Chacune de ces bases comprend un hélicoptère réservé exclusivement aux missions sanitaires; on y trouve également le personnel (pilotes, escortes et personnel de soutien), les équipements ainsi qu'un hélicoptère de réserve assurant la relève en cas de bris ou de panne de l'hélicoptère sanitaire.

La répartition (Dispatch) de ces hélicoptères est assurée par une centrale provinciale de répartition située à Toronto; cette même centrale répartit également les avions-ambulance de Sioux Lookout et de Timmins.

Les hélicoptères utilisés sont tous des biturbines dont les équipements et les équipages permettent le vol aux instruments.

Le système ontarien de transport par hélicoptère comprenait déjà en 1988 un réseau de 85 héliports balisés et homologués par Transport Canada. Ces héliports sont tous rattachés à des

établissements de santé du réseau ontarien.

Le nombre de malades ou blessés transportés annuellement par ces hélicoptères s'élève à environ 3 000. L'ensemble du système de transport aérien des malades en Ontario transporte plus de 15000 personnes annuellement. Son budget d'opération était de 35 millions de dollars en 1988.

2) Les autres provinces canadiennes:

Les autres provinces du Canada n'ont pas de systèmes de transport par hélicoptère aussi avancés que celui de l'Ontario. La Colombie-Britannique et la Saskatchewan louent certains services de l'entreprise privée. Le Manitoba est actuellement en appel d'offres pour structurer un système provincial sous l'autorité du ministère de la Santé; ce système comprend la participation de l'entreprise privée. L'Alberta se sert du programme STARS de Calgary qui fournit un hélicoptère biturbine capable de voler aux instruments; ce programme est indépendant, à but non lucratif et relève de certaines instances universitaires du Foothills Hospital de Calgary.

Les provinces maritimes utilisent les hélicoptères des garde-côtes et des forces armées canadiennes pour assurer le transport de leurs malades et de leurs blessés. Bien que les autorités fédérales facturent régulièrement ces provinces pour les services rendus, il semble que les coûts inhérents à ces opérations demeurent à la charge du gouvernement central.

3) Les Etats-Unis:

Il existe actuellement aux Etats-Unis plus de 200 programmes différents de transport sanitaire par hélicoptère. La plupart de ces programmes appartiennent à des hôpitaux et fonctionnent sur une base lucrative.

Certains états ont aussi mis sur pied des programmes publics de transport par hélicoptère; c'est le cas, entre autres, au Maryland où une flotte d'hélicoptères vient d'être renouvelée pour desservir sept bases.

L'armée américaine participe aux missions sanitaires civiles via son programme MAST (Military Assistance to Safety and Traffic). Ce programme ne constitue toutefois pas une part importante des missions sanitaires héliportées. Les ressources militaires étant parfois requises pour des missions strictement militaires, les populations civiles qui en dépendent risquent de se trouver subitement sans hélicoptère et cela, sans préavis.

4) L'Europe:

Les pays européens utilisent régulièrement, depuis le début des années 60, les hélicoptères pour des missions sanitaires. La Suisse possède 16 bases d'hélicoptères sanitaires gérées principalement par une entreprise à but non lucratif rattachée à la Croix-Rouge Suisse, la Swiss Air Ambulance (REGA) dont le siège social est à Zurich.

L'Allemagne possède 35 bases d'hélicoptères sanitaires dont la plupart sont sous la juridiction du club automobile (ADAC). Le rayon d'action de chaque hélicoptère est limité à 70 km.

La France utilise régulièrement l'hélicoptère à travers les interventions du SAMU. L'Autriche, la Tchékoslovaquie, la Roumanie, l'Italie, la Suède, la Norvège, la Finlande, l'Angleterre et la plupart des autres pays européens ont des systèmes de transport sanitaire par hélicoptère.

5) Ailleurs dans le monde:

Plusieurs pays du monde ont mis sur pied des systèmes permettant le transport sanitaire par hélicoptère; on en retrouve sur tous les continents. L'Australie, le Japon, la Nouvelle-Zélande, la Thaïlande ainsi que plusieurs pays africains et orientaux ont mis sur pied des systèmes de transport sanitaire par hélicoptère. Cette approche qui fait partie des systèmes de soins fait maintenant consensus à travers le monde quant à sa pertinence et à son efficacité.

V Indications d'utilisation

L'hélicoptère est un moyen de transport qui permet de complémenter le transport ambulancier terrestre et le transport sanitaire par avion. Son coût est plus élevé que les deux autres moyens pour le transport des malades.

C'est un moyen de transport qui doit être réservé à des clientèles spécifiques et bien définies ainsi qu'à des territoires de desserte bien délimités.

1) Clientèles:

Les clientèles transportées par hélicoptère sont limitées aux cas de soins avancés (ALS) et de soins intensifs pour lesquels un transport routier génère des délais indus et comporte des risques cliniques importants. Ces clientèles comprennent:

- Les polytraumatisés;
- Les traumatisés crânio-cérébraux;
- Les traumatisés spinaux et médullaires;
- Les malades cardiaques instables;
- Les bébés prématurés ou malformés instables;
- Les malades ou blessés situés dans des endroits inaccessibles autrement que par hélicoptère;
- Les cas urgents nécessitant des soins intensifs en vol.

La grande majorité des malades ou blessés transportés par hélicoptère proviennent d'un hôpital et sont amenés dans un autre hôpital (transport secondaire) pour y recevoir des soins spécialisés ou ultraspécialisés (centres hospitaliers de soins tertiaires et centres hospitaliers universitaires).

2) Territoires:

Les territoires desservis pour ces clientèles s'étendent habituellement à plus de 30 Km et à moins de 200 Km de la base. Les malades et blessés situés à moins de 30 Km devraient normalement voyager par ambulance terrestre alors que ceux situés à plus de 200 Km devraient voyager par avion.

3) Autorité:

Le contrôle de l'utilisation de l'hélicoptère relève de l'autorité gouvernementale provinciale et non pas d'une autorité locale ou régionale à cause de la nécessité de coordination de missions couvrant plusieurs régions et de l'importance du contrôle strict d'utilisation. L'exécution de ce contrôle comprend une instance médicale et une instance aéronautique.

La très grande majorité des transports sanitaires par hélicoptère est réservée aux transports secondaires (d'un établissement de santé à un autre). Les missions primaires représentent généralement moins de 10% du total des missions (sauf en Europe, dans les Alpes et dans certaines autres régions ailleurs dans le monde).

Les missions secondaires s'effectuant généralement entre des héliports homologués, elles permettent plus facilement le vol aux instruments et augmentent ainsi la sécurité et les capacités de l'hélicoptère (vol de nuit).

Dans les cas où l'hélicoptère est utilisé pour des missions primaires, une équipe entraînée doit préalablement préparer le site d'atterrissage et assurer la sécurité des lieux (policiers, ambulanciers, pompiers, etc.). Une telle équipe doit donc être présente sur le site avant l'arrivée de l'hélicoptère.

De plus, les critères spécifiques permettant l'envoi de l'hélicoptère en mission primaire devront être élaborés et strictement respectés par la centrale provinciale de coordination du transport aérien. Ces critères seront élaborés en collaboration avec le ministère de la Santé et des Services sociaux.

V Avantages et limitations

1) Avantages:

Les principaux avantages de l'hélicoptère sont:

A) La rapidité:

La plupart des hélicoptères biturbines modernes peuvent atteindre des vitesses excédant 250 Km/heure. De plus, ils volent en ligne droite et peuvent éviter facilement les bouchons de circulation. Une distance de 100 Km peut donc être franchie en moins de 30 minutes. Cette caractéristique est particulièrement importante en traumatologie majeure pour respecter le "Golden Hour".

B) Le confort:

L'hélicoptère permet un transport en douceur, sans accélérations ni décélérations brutales et sans les secousses provoquées par les irrégularités de la chaussée. Les hélicoptères munis d'une tête articulée et de rotors à quatre pales vibrent beaucoup moins que ceux qui sont munis de rotors à deux pales montés sur une tête rigide.

C) La sécurité:

A cause de son confort, l'hélicoptère favorise une plus grande sécurité des victimes de traumatismes souffrant de fractures des os longs et surtout des fractures du rachis. Cette caractéristique est reconnue pour diminuer les risques de lésions médullaires supplémentaires.

D) Les soins:

A cause de leur rôle auprès des malades et blessés instables et compte tenu de leur nombre restreint, les hélicoptères peuvent offrir des soins intensifs dispensés par des médecins compétents et spécialement entraînés. Les malades et les blessés peuvent alors y recevoir des soins plus sophistiqués et mieux adaptés à leur condition améliorant du même coup leurs chances de survie et favorisant une diminution de la morbidité associée tant à leurs pathologies qu'au transport lui-même.

E) L'accessibilité à des endroits particuliers:

A cause de sa capacité d'atterrir et de décoller à la verticale et de ses caractéristiques qui lui permettent de voler sur place, l'hélicoptère peut atteindre des endroits difficiles d'accès par d'autres moyens; de plus, cela lui permet d'atterrir et de décoller à proximité des établissements de santé d'où proviennent et où sont dirigés les malades et les blessés.

2) Limitations:

A) Rayon d'action:

L'hélicoptère a un rayon d'action limité; le rayon varie selon les modèles et les marques d'hélicoptères mais le rayon d'action habituellement reconnu pour un hélicoptère sanitaire (aller-retour) est de 200 à 250 Km.

B) Nuit:

A cause des risques d'accidents inhérents aux missions primaires (sur le site d'un accident ou au domicile d'un malade) où il peut y avoir des obstacles difficiles à repérer tels des fils électriques, des câbles, etc..., le vol de nuit n'est généralement permis que pour les missions d'un héliport à un autre et par conséquent, l'hélicoptère n'est pas disponible pour les missions primaires la nuit.

C) Météo:

Pour les mêmes raisons que celles mentionnées plus haut, l'hélicoptère ne peut voler dans un environnement de brume. Il ne peut pas non plus voler lors d'orages, ni dans des vents violents ni lors de conditions favorisant la formation de glace sur l'appareil (icing condition). Ces limitations sont liées à la sécurité aérienne.

D) Exiguïté:

L'espace disponible dans la cabine des hélicoptères est limité; les manoeuvres nécessaires à la dispensation de certains soins sont difficiles et l'espace pour les appareils médicaux et les fournitures diverses est plutôt restreint.

E) Bruit:

Le bruit à bord des hélicoptères est suffisamment important pour empêcher l'utilisation du stéthoscope; les alarmes des systèmes de monitoring sont aussi inaudibles et les communications avec les malades sont difficiles. Les communications entre les membres d'équipage et les escortes médicales se font par l'entremise de systèmes électroniques avec microphones et casques d'écoute.

F) Altitude:

Les hélicoptères ne sont pas pressurisés; les passagers (et les malades) sont donc soumis à une dépressurisation qui suit l'altitude à laquelle l'hélicoptère vole. Certaines pathologies ne peuvent tolérer que très peu d'altitude.

La géographie du Québec ne pénalise pas beaucoup cet aspect; cependant, les échanges entre les équipages et des escortes compétentes sont nécessaires pour assurer la sécurité des malades et des blessés à cet égard en limitant l'altitude de certaines missions comportant des risques reliés à cette problématique.

G) Vibrations:

Des vibrations relativement importantes font partie du vol en hélicoptère; ces vibrations sont pires lors du décollage et de l'atterrissage et peuvent même empêcher la lecture d'un moniteur ou l'administration d'un médicament. Les hélicoptères à deux pales ne devraient pas être utilisés pour le transport des malades et des blessés à cause de l'importance des vibrations qu'ils génèrent.

VI Types d'hélicoptères

Comme c'est le cas pour les autres appareils de transport, il existe une grande variété de marques et de modèles d'hélicoptères.

Les organismes responsables des systèmes de transport sanitaire préconisent depuis quelques années déjà l'utilisation d'hélicoptères de grosseur moyenne, biturbines, dotés des équipements nécessaires pour permettre le vol aux instruments et munis d'une tête comportant 4 pales.

Les modèles les plus utilisés pour le transport sanitaire sont actuellement:

- L'Agusta (Agusta);
- Le Bell 412 (Bell Textron);
- Le BK 117 (MBB);
- Le BO 105 (MBB);
- Le Dauphin II (Aerospatiale);
- Le S-76 (Sykorsky).

Certains modèles plus anciens et moins évolués (monomoteurs, têtes fixes, 2 pales, équipés seulement pour le vol à vue, etc...) sont encore en service; les principaux modèles sont:

- L'Alouette (Aérospatiale);
- Le Bell 206 (Bell Textron);
- Le Bell 212 (Bell Textron);
- Le Bell 222 (Bell Textron);
- L'Ecureuil (Aérospatiale);
- Le Jet Star (Aérospatiale);
- Le Twin Star (Aérospatiale).

Les forces armées utilisent plus souvent le Huey ou le Chinook; ces appareils ne sont généralement pas en service en aviation commerciale et ne présentent pas d'avantages particuliers mis à part leur spaciosité qui pénalise toutefois leur consommation de carburant.

Les appareils biturbines équipés pour le vol aux instruments coûtent plus cher à l'achat ainsi qu'à l'usage; de plus, ils nécessitent la présence d'un copilote. Ils sont cependant beaucoup plus sécuritaires, plus fiables, plus performants et plus disponibles (vols de nuit). Il existe actuellement un consensus international pour l'utilisation de ce type d'appareil pour les missions sanitaires.

VII Gestion et opération

La gestion et l'opération du système de transport sanitaire par hélicoptère peut relever de différentes instances et revêtir différentes formes.

1) Exclusivité:

Le système peut être exclusif et réservé aux missions sanitaires ou il peut être partagé avec d'autres utilisateurs comme la police (Sûreté du Québec), le ministère des Loisirs, de la Chasse et de la Pêche (agents de la faune) ou tout autre utilisateur. Des ententes particulières entre le réseau de la santé et des services sociaux et d'autres organismes devraient permettre de structurer des services adéquats dans certaines

régions.

La plupart des expériences étrangères ont démontré que le système était plus efficace lorsqu'il était exclusif dans les régions à forte densité de population. Par contre, le partage de l'utilisation des hélicoptères à d'autres fins entraîne des économies appréciables.

L'utilisation partagée des hélicoptères de réserve (back-up) devrait certainement faire l'objet d'études détaillées afin d'évaluer avec précision les économies possibles et les inconvénients potentiels, tant pour les régions densément peuplées que pour les régions plus rurales.

2) Propriété:

A) Le Gouvernement peut être lui-même propriétaire et opérer des hélicoptères sanitaires via le Service aérien du ministère des Approvisionnements et Services. Le Service aérien gouvernemental opère d'ailleurs déjà une flotte de 6 hélicoptères Bell 206 pour le compte de la Sûreté du Québec et du ministère des Loisirs, de la Chasse et de la Pêche.

B) Le Gouvernement peut louer des hélicoptères sanitaires de l'entreprise privée et lui laisser la responsabilité de l'opération selon des normes préétablies ainsi que des mécanismes de contrôle stricts.

Lee avantages financiers d'une option plutôt que l'autre quant à la propriété des appareils et à leur opération ne sont pas évidents d'emblée; ils méritent d'être évalués.

3) Opération:

Plusieurs entreprises privées se sont montrées très intéressées à participer d'une façon ou d'une autre aux transports sanitaires: Max-Vie (Héli-Max), Essor Hélicoptères, Canadian Helicopters (autrefois Okanagan Helicopters) n'en sont que quelques exemples. De telles entreprises pourraient opérer des hélicoptères sanitaires à condition d'être encadrées adéquatement et de soumettre leur candidature selon un processus établi d'appels d'offres.

VIII Contrôle d'utilisation

Le contrôle de l'utilisation de l'hélicoptère doit être strict et doit demeurer sous l'autorité du ministère de la Santé et des Services sociaux. Ce contrôle doit être centralisé pour la province, peu importe le nombre de bases opérationnelles et les territoires desservis.

La centralisation du contrôle de l'utilisation permet le maintien du respect des normes établies sans égard aux multiples "raisons particulières" invoquées par les demandes locales et régionales incitant le glissement de la mission première du transport sanitaire par hélicoptère vers des besoins plus ou moins justifiés ou pour des transports qui devraient être

effectués autrement.

La "souplesse d'utilisation" du système en apparence pénalisée par une telle centralisation pourra au contraire assurer plus efficacement la disponibilité des appareils pour les missions les plus importantes.

Cette centralisation passe par la création d'une centrale responsable de l'ensemble du transport aérien; cette centrale pourrait être située à Québec ou à Montréal, profitant des facilités techniques et des compétences humaines déjà en place.

Si le Ministère décidait d'implanter la centrale à Montréal, les ressources d'Urgences-Santé pourraient être mises à contribution pour l'aspect médical; il faudrait cependant recruter des compétences aéronautiques.

Si le Ministère décidait d'implanter une centrale à Québec, les ressources de la répartition du Service aérien du ministère des Approvisionnements et Services pourraient être mises à contribution; les ressources médicales du programme EVAQ à l'Hôpital de l'Enfant-Jésus pourraient alors aussi être utilisées. Cette dernière expertise a aussi l'avantage de posséder une compétence solide en médecine aéronautique appuyée sur une expérience de plus de 10 ans en évacuation aéromédicale et reconnue sur tout le territoire québécois.

L'utilisation des hélicoptères doit être contrôlée à partir d'une seule centrale et selon des protocoles bien établis pour

l'ensemble des bases opérationnelles.

IX Equipements

Les équipements médicaux ainsi que les fournitures qui devront être disponibles à bord des hélicoptères sanitaires devront permettre la stabilisation et le maintien des fonctions vitales des malades et des blessés. Ces équipements doivent être légers, fiables, pour la plupart autosuffisants sur le plan énergétique et doivent respecter les normes de sécurité en vigueur dans les hôpitaux ainsi que celles de Transport Canada.

Outre la capacité d'accommoder deux civières, l'hélicoptère doit transporter:

- 2 sièges pour les escortes médicales;
- Un minimum de 2 000 litres d'oxygène médical et le matériel d'administration de cet oxygène;
- 1 isolette pédiatrique (selon la mission) à la place des civières;
- 1 moniteur-défibrillateur-cardiostimulateur;
- 1 oxymètre de pouls;
- 1 moniteur de T.A. à effet Doppler;
- Une pharmacie de réanimation (à détailler);
- Des solutés I.V. (à détailler);
- Une trousse de maintien des voies respiratoires incluant le matériel d'intubation (à détailler);
- Des immobilisateurs divers (à détailler);
- Un respirateur automatique portatif;

- Un équipement de survie dans la nature pour les membres d'équipage et les escortes pour trois jours.

Tous les équipements et les fournitures doivent être inspectés et maintenus en bon ordre de marche régulièrement après chaque mission. Les éléments défectueux ou manquants doivent être remplacés sur-le-champ. Les équipements devraient être standardisés et disposés de la même façon dans tous les hélicoptères d'une même base.

X Communications

Outre le système de communications entre le personnel d'escorte et l'équipage, les hélicoptères sanitaires devront disposer des systèmes de communication de navigation aérienne ainsi qu'un système permettant la communication avec les hôpitaux desservis. Les communications avec la base sont aussi essentielles.

La centrale devra être accessible de toutes les régions du Québec (éventuellement via le 911) et devra pouvoir communiquer avec toutes les bases d'hélicoptère et tous les établissements desservis par les hélicoptères.

Un tel réseau de communications devra probablement faire appel aux satellites de communication.

XI Personnel

Le personnel oeuvrant à bord des hélicoptères sanitaires doit avoir une formation et une expérience pertinentes pour assurer la sécurité des missions et des malades.

Les équipages sont composés de pilotes et de copilotes chevronnés, détenteurs de licences commerciales et dont l'expérience de vol est d'au moins 2 000 heures dont au moins 100 heures aux commandes d'un hélicoptère du même modèle que l'hélicoptère sanitaire utilisé par le système.

Les escortes médicales sont composées d'un médecin et d'un technicien (enne) ambulancier (ère) pour les missions primaires; pour les missions secondaires, les escortes sont composées d'un médecin et d'une infirmière. Les médecins doivent avoir une expérience en médecine d'urgence, déjà certifiés en ACLS et en ATLS et être entraînés spécialement en néonatologie, en soins préhospitaliers d'urgence et en médecine aéronautique; les techniciens ambulanciers doivent aussi être entraînés spécialement en médecine aéronautique et en techniques propres au travail à bord des hélicoptères. Les infirmières doivent avoir une expérience en urgence et en néonatologie et être aussi entraînées spécialement en médecine aéronautique et en techniques de transport par hélicoptère.

Le personnel de la centrale de répartition doit comprendre outre des répartiteurs compétents en aviation, des médecins d'urgence spécialement formés en médecine aéronautique et en soins préhos-

pitaliers d'urgence rejoignables immédiatement en tout temps et capables de répondre aux urgences particulières nécessitant leur compétence.

Tout le personnel du système doit se soumettre aux activités de formation continue proposées par la direction et doit être agréé annuellement par le ministère de la Santé et des Services sociaux qui procède à des examens d'évaluation des compétences ainsi qu'à des vérifications des performances.

XII Disponibilité

Chacune des bases d'hélicoptère doit assurer une disponibilité constante de l'hélicoptère et du personnel nécessaire à ses missions.

Une telle disponibilité implique la présence sur place ou à moins de vingt minutes de vol d'un deuxième hélicoptère du même type que l'hélicoptère sanitaire habituel ainsi que le personnel (pilotes, escortes et responsables des communications) en tout temps, 24 heures par jour et 7 jours par semaine.

Le matériel doit être disponible à bord du second hélicoptère en moins de 5 minutes d'un appel nécessitant son utilisation.

XIII Héliports

Les établissements du réseau de la santé et des services sociaux qui seront desservis régulièrement par l'hélicoptère sanitaire

doivent être munis d'un héliport homologué par Transport Canada. Pour des raisons d'économie, un tel héliport doit être construit sur le sol et non pas sur un édifice; il doit toutefois permettre les atterrissages de nuit.

Chaque établissement propriétaire d'un héliport doit en assurer l'entretien régulièrement: cet entretien comprend une inspection visuelle sur place au moins quotidienne, le déneigement adéquat l'hiver et les réparations de la surface d'atterrissage ainsi que des équipements. Quant aux bases d'hélicoptère, chacune d'elles doit comprendre, en plus de l'aire de décollage et d'atterrissage, un hangar pour abriter les hélicoptères ainsi que des locaux pour le personnel et les communications.

XIV Sécurité

Des normes de sécurité devront être édictées par le ministère de la Santé et des Services sociaux de concert avec le ministère des Transports et devront être respectées par tous les intervenants du système.

Ces normes concernent les héliports, les horaires de travail, les conditions météorologiques, l'habillement des escortes et des équipages, les manoeuvres près des hélicoptères et les techniques de survie dans la nature.

De plus, une politique écrite doit préciser les interventions à entreprendre en cas d'accident: recherche et sauvetage, enquêtes, communications avec les familles des victimes et avec les

médias sont autant d'éléments qui doivent faire partie d'une telle politique.

XV Coûts

Les coûts d'un système de transport sanitaire par hélicoptère peuvent varier considérablement selon les facteurs en cause; les principaux éléments qui peuvent faire varier les coûts comprennent:

1. Le nombre de bases;
2. L'utilisation exclusive ou partagée des hélicoptères;
3. Le type d'hélicoptère utilisé;
4. Les critères d'utilisation de l'hélicoptère;
5. Le nombre d'hélicoptères en service;
6. Le nombre d'héliports;
7. La sécurité;
8. La compliance à l'entretien préventif;
9. Le nombre de transports annuel.

A titre d'indication, un hélicoptère biturbine de taille moyenne coûte actuellement entre 2,5 et 3 M $ annuellement. Ce coût inclut la dépréciation, l'entretien, le carburant et le salaire des équipages sur une base d'utilisation moyenne (600 à 1 000 missions par année).

Les coûts horaires d'utilisation d'un hélicoptère biturbine peuvent varier de 1 700,00 $ à 2 500,00 $. Ces coûts élevés sont attribuables principalement aux coûts d'entretien et de

carburant; un hélicoptère peut exiger facilement plus de 15 heures d'entretien par heure de vol, en moyenne. Les coûts reliés aux escortes médicales, aux équipements médicaux, aux médicaments et aux fournitures sont aussi variables mais ils sont négligeables par rapport aux coûts reliés au vol lui-même.

La construction d'un héliport homologué par Transport Canada ainsi que l'installation de tous les équipements nécessaires à son utilisation (même de nuit) ne génèrent habituellement pas des coûts supérieurs à 75 000,00 $ à condition que cet héliport soit aménagé au sol. La construction d'un héliport sur le toit d'un édifice implique des coûts qui se rapprochent plus du million de dollars et qui peuvent même atteindre plusieurs millions puisqu'il faut souvent refaire la structure de l'édifice pour lui permettre de supporter le poids, d'absorber les vibrations et les chocs générés par les mouvements des hélicoptères. Cette dernière solution n'est pas acceptable et ne sera pas supportée par le ministère de la Santé et des Services sociaux tant pour l'investissement initial que pour ses coûts d'opération.

XVI Mise en place du système

1) Faisabilité:

Il est difficile d'imaginer un moyen permettant de doter l'ensemble du Québec d'un système global de transport sanitaire héliporté d'emblée.

La mise en place progressive de bases d'hélicoptères sanitaires en tenant compte des besoins les plus pressants et en prenant soin de mesurer les impacts financiers constitue l'approche la plus logique.

Ainsi, l'élaboration de deux projets pilotes à Québec et Montréal constitue une démarche à la fois rentable et prudente dans le domaine du transport des malades par hélicoptère. L'expérience de l'opération d'un hélicoptère à Lourdes de Blanc-Sablon ne peut actuellement pas servir de référence pour évaluer les impacts d'un système héliporté au Québec; les particularités géographiques, démographiques, climatiques, routières et sociales de Blanc Sablon en font un programme tellement spécifique qu'il ne peut pas être exporté.

A) Bases:

Une première base d'hélicoptère sanitaire pourrait être développée à Québec; cette base pourrait être située à l'aéroport de Sainte-Foy. Une seconde base pourrait être aménagée à l'aéroport de Dorval pour la région de Montréal.

Les coûts d'aménagement de ces bases devront être établis préalablement à leur création. Il est cependant plausible qu'une économie substantielle puisse être réalisée à Québec en utilisant les facilités existantes du Service aérien gouvernemental (Hangar, centrale de répartition, mécaniciens, pièces de rechange, carburant, équipages utilisés par d'autres ministères, expertise de gestion d'une flotte d'aéronefs, etc...). De

plus, le Service aérien gouvernemental opère déjà l'avion ambulance du Québec depuis 10 ans, ce qui garantit une interface fonctionnelle avec les intervenants santé. L'attribution de l'opération à une entreprise privée contractuelle à même ces ressources est aussi une option à considérer. A Montréal, il apparaît évident de procéder par appels d'offres auprès de l'entreprise privée à moins d'y implanter une succursale du SAG.

B) Hélicoptère:

L'hélicoptère utilisé doit être un biturbine muni de 4 pales et il doit être équipé des instruments nécessaires pour le vol aux instruments (IFR); une tête de rotor articulée constitue également un avantage.

L'hélicoptère pourrait être acheté, loué ou encore faire l'objet d'un contrat-bail de location-achat. Différentes compagnies pourraient être invitées à soumissionner via un appel d'offres. Le ministère de la Santé et des Services sociaux devra cependant s'assurer que la démarche permette des soumissions des principaux fabricants d'hélicoptères (Aérospatiale, Agusta, Bell, MBB et Sykorsky). En plus des considérations économiques, le choix devrait se porter sur l'appareil affichant les meilleures performances en termes:

- de fiabilité;
- de vitesse;
- d'espace de cabine;
- de bruit et de vibration;

- d'autonomie (et donc de rayon d'action);
- de sécurité;
- d'entretien.

L'appel d'offres doit absolument inclure une clause de relève (Back-up) garantissant une disponibilité constante de l'hélicoptère.

C) Equipements médicaux:

Les équipements médicaux installés en permanence à bord de l'hélicoptère coûtent généralement moins de 150 000,00 $; ils comprennent les civières, les sièges des escortes, l'oxygène, les appareils de monitoring, les trousses d'immobilisation, de ventilation, de réanimation, d'intraveineuses ainsi que les formulaires du dossier clinique et administratif. Le Ministère mandatera un administrateur et un médecin compétents pour superviser la mise en place et l'installation de tous les équipements.

D) Communications:

Outre les systèmes de communications aéronautiques disponibles dans l'hélicoptère, un système de communication efficace doit être installé à bord pour permettre d'atteindre tous les établissements desservis au moins 15 minutes avant l'arrivée. Cette mesure assure la sécurité sur le site de l'héliport, synchronise la préparation du malade avec le plan de vol, raccourcit les délais et rend ainsi l'appareil disponible plus rapide-

ment pour d'autres missions; cette mesure permet également à l'hôpital receveur de mettre en place tous les dispositifs requis par l'état du malade avant son arrivée. Un tel système pourrait utiliser des systèmes radio et être intégré au système téléphonique.

La base doit évidemment être en mesure de communiquer avec l'hélicoptère (et vice-versa) en tout temps pour des raisons de sécurité et pour des réorientations éventuelles.

E) Normes d'utilisation:

Les normes d'utilisation doivent être fixées par le Ministère. Le recours à l'hélicoptère doit être très sélectif et les normes doivent être rigoureusement appliquées par la centrale provinciale de coordination des transports aériens.

F) Personnel:

Les équipages doivent comprendre en tout temps un pilote et un copilote . En plus des exigences de base concernant leur certification et leur expérience, les membres d'équipage doivent acquérir et maintenir des connaissances de base en premiers soins ainsi qu'en réanimation cardio-respiratoire pour être en mesure de prêter main forte aux escortes dans certaines situations particulières. Cette formation peut être acquise auprès de la Fondation des maladies du coeur, de certains établissements du ministère de l'Education et du personnel d'escorte d'EVAQ à l'Hôpital de l'Enfant-Jésus de Québec.

A Québec, le personnel d'escorte devrait être recruté dans différentes salles d'urgence (médecins et infirmières) et parmi les techniciens ambulanciers de la région. A Montréal, le personnel d'escorte devrait être recruté au sein d'Urgences-Santé. Son entraînement en néonatologie devrait être assuré par une unité néonatale et son entraînement aéronautique à l'Hôpital de l'Enfant-Jésus par le personnel d'escorte d'EVAQ. Le contrôle de la qualité des soins, les fournitures médicales, les médicaments (et le contrôle pharmaceutique) devraient relever d'un hôpital de base désigné par les régies régionales concernées; à Québec, l'Hôpital de l'Enfant-Jésus pourrait assurer cette fonction comme il le fait déjà depuis plus de 10 ans avec l'avion-ambulance gouvernemental (programme EVAQ).

Le rattachement du système de transport par hélicoptère à un centre hospitalier permet d'utiliser les facilités et les structures existantes pour assurer les interventions à caractère médical sur une base quotidienne (CMDP, pharmacie, achats, D.S.P., etc..) incluant l'évaluation de la qualité, la gestion des plaintes, les approvisionnements, le contrôle des infections et surtout, l'intégration du système au réseau des établissements en lui donnant d'emblée une crédibilité reconnue par l'ensemble des établissements qui auront recours à ce moyen de transport.

G) Héliports:

Un réseau d'héliports devrait être rapidement établi et devrait inclure les principaux établissements de provenance et de

destination des clientèles. Tous les héliports doivent être construits au sol; si cette condition ne peut être respectée, une entente particulière doit être conclue avec un autre centre et les transferts doivent être complétés par voie terrestre.

Héliports de destination à Québec:

C.H.U.L. (néonatologie);
Hôpital de l'Enfant-Jésus (Traumatisés et soins intensifs neurologiques et neurochirurgicaux);
Hôpital Laval (cardiaques).
Hôpital St-François d'Assise (grossesses à risques);
Hôpital St-Sacrement (grands brûlés);

Héliports de destination à Montréal:

Hôpital Général de Montréal;
Hôpital Sacré-Coeur de Montréal;
Hôpital de Montréal pour enfants;
Hôpital Ste-Justine;
Hôpital Maisonneuve-Rosemont;
Hôpital Charles LeMoyne;
Hôpital Hôtel-Dieu de Montréal;
Institut de cardiologie.

Dans une seconde phase, tous les centres à vocation supra-régionale devraient offrir des services héliportuaires.

Héliports de provenance (région de Québec):

Centre hospitalier d'Asbestos;

Centre hospitalier Lac Mégantic;

Centre hospitalier de Charlevoix;

Centre hospitalier St-Joseph de la Malbaie;

Centre hospitalier de la région de l'Amiante;

Centre hospitalier St-Georges de Beauce;

Centre hospitalier de Beauceville;

Centre hospitalier régional du Grand-Portage;

Hôpital de Chicoutimi Inc;

Hôtel-Dieu de Montmagny;

Hôpital Notre-Dame du Lac;

Hôpital Notre-Dame de Fatima;

Héliports de provenance (région de Québec ou de Montréal):

Hôtel-Dieu d'Arthabaska;

Centre hospitalier Comtois;

Hôpital Ste-Croix;

Centre hospitalier St-Joseph de Trois-Rivières;

Hôpital St-Joseph de La Tuque;

Hôpital régional de la Mauricie;

Hôpital du Christ-Roi;

Centre hospitalier Ste-Marie;

Hôpital Cloutier.

Héliports de provenance (région de Montréal):

Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke;

Hôpital de la Providence de Magog;

Hôpital St-Vincent de Paul de Sherbrooke;

Centre hospitalier de Sherbrooke;

Hôtel-Dieu de Sherbrooke;

Centre hospitalier Laurentien;

Hôtel-Dieu de St-Jérome;

Hôpital Notre-Dame de Ste-Croix;

Centre hospitalier St-Eustache;

L'Hôpital d'Argenteuil;

Centre hospitalier régional De Lanaudière;

Centre hospitalier Le Gardeur;

Centre hospitalier Honoré Mercier Inc.;

L'Hôpital Barrie Memorial;

Hôpital Brome-Missisquoi-Perkins;

Centre hospitalier de Granby;

Centre hospitalier de Valleyfield;

Hôpital du Haut-Richelieu;

Hôtel-Dieu de Sorel;

Centre hospitalier Pierre Boucher;

Centre hospitalier Anna Laberge;

Centre hospitalier de Buckingham;

L'hôpital communautaire du Pontiac Inc.;

Centre hospitalier Gatineau Memorial;

Centre hospitalier de Maniwaki;

Centre hospitalier régional de l'Outaouais.

Selon les possibilités techniques des appareils utilisés, certains hôpitaux plus éloignés pourraient être ajoutés.

Tous les autres centres hospitaliers, les CLSC et autres établissements du réseau situés dans le rayon d'action de l'hélicoptère devraient prévoir une aire convenable pour l'atterrissage de l'hélicoptère sans pour autant que cette aire ne dispose de toutes les caractéristiques d'un héliport homologué par Transport Canada. Ces aires pourraient être de gazon ou d'asphalte (stationnement), être situées à proximité de l'établissement et être dégagées au besoin seulement.

H) Financement:

Le financement du projet pourrait être assuré par plusieurs sources. Ainsi, les établissements les plus concernés pourraient défrayer les coûts de construction de leur héliport respectif à même les dons de leur fondation ou à même leurs budgets actuels d'immobilisations et d'équipements.

Plusieurs organismes gouvernementaux ou paragouvernementaux devraient aussi être sollicités pour partager les frais du système: la SAAQ (traumatisés de la route), la CSST (traumatisés du travail), la RAMQ (rémunération des médecins), la Fondation des maladies du coeur (formation des intervenants), le Gouvernement fédéral (inspections et émissions de permis) ne sont que quelques exemples des pistes à explorer.

3) Généralisation du système:

Avant d'implanter un système de transport sanitaire par hélicoptère ailleurs au Québec, il faudra procéder à des études détaillées et validées pour identifier les clientèles et il faudra peser minutieusement l'aspect coût/bénéfices. En attendant, chaque région devrait évaluer les possibilités d'utiliser à l'occasion certains hélicoptères déjà en service pour d'autres missions selon des modalités établies et acceptables tant par le ministère de la Santé et des Services sociaux, la régie régionale que d'autres organismes concernés. La coordination de ces hélicoptères devra toutefois être confiée à la centrale provinciale de coordination des transports aériens.

XVII Conclusion

Les besoins particuliers de transport pour les grands malades et blessés graves des régions périphériques des grands centres de Québec et de Montréal (30 à 200 Km) ainsi que les pressions de soute part qui s'exercent sur le Gouvernement pour mettre en place un système de transport sanitaire par hélicoptère obligent la création à court terme d'un tel système.

Les caractéristiques du système proposé doivent assurer un bénéfice tangible aux malades et aux blessés desservis en diminuant leur mortalité et leur morbidité et en leur assurant des services non disponibles autrement à des coûts moindres.

La création de deux projets pilotes faisant appel le plus possible aux ressources existantes constitue l'approche la plus pertinente.

Le ministère de la Santé et des Services sociaux doit rapidement assumer un leadership dans ce dossier qui, autrement, risque fort de se développer au gré des intérêts particuliers de l'entreprise privée.

REFERENCES

ADAC-Luftrettung Gmbh; Air Rescue Service in the Federal Republic of Germany; 1988.

Aerodevio Consultants Ltd; Review of The Ontario Ministry of Health Services, Air Ambulance Service; 1989.

Anderson T.E. et al; Physician staffed Helicopter Scene Response from a Rural Trauma Center; Annals of Emergency Medicine, January 1987.

Australia to Zaragosa: EMS Helicopters Spread Around The World; Rotor & Wing International, December 1985.

Barber J.J.; Alert: How EMS Survives in The Montana Wilderness; Rotor & Wing International, October 1988.

Benson N.H. and Hunt R.C.; Use of Air Medical Services for Scene Responses; JEMS, November 1989.

Biehler P., Mehl J.-L. et Gauthier-Lafaye J.-P.; Protocole pour une étude comparée de l'efficacité hélicoptère/ambulance lors des interventions éloignées; Conv. Méd, 1983, 2,5.

Blumen I.J. and Gordon R.S.; Taking to the skies; Emergency, November 1989.

Bodi M; Sauvetage par hélicoptère: plus de frontière entre la France et la Suisse; Conv. Méd, 1983, 2,5.

Boyd C.R., Corse K.M. and Campbell R.C.; Emergency Interhospital Transport of the Major Trauma Patient: Air versus Ground; J. of Trauma, Vol. 29, No. 6, 1989.

Bühler C; La garde aérienne suisse de sauvetage; Conv. Méd, 1983, 2,5.

Burghart H.; The Use of Helicopters as Mobile Intensive Units in Disaster Control and Rescue Service in the Federal Republic; Resuscitation, 3.

Burney R.E., Arbor A. and Fisher R.P.; Ground versus Air Transport of Trauma Victims: Medical and Logistical considerations; Annals of Emergency Medicine, December 1986.
Cleveland H.C., Bigelow B., Dracon D. and Dusty F.; A Civilian Air Emergency Service: A report of Its Development, Technical Aspects, and Experience; J. of Trauma, vol. 16, no. 6.

Collett H.; No. 110 And Counting: U.S. EMS Programs Pass the Century Mark; Rotor & Wing International, December 1985.

Collett H.M.; The World of Air Medical Transport; Hospital Aviation, September 1988.

Dürner P. et Domres B; Le système régional et interrégional d'ambulances aériennes de la "Deutsche Rettungsflugwacht e.V. (German Air Rescue)"; Conv. Méd, 1983, 2,5.

Evans M.R.; Medicine in the Combat Zone; Emergency, November 1989.

Firth A.; What Makes them Fly?; Md, December 1986.

Garza M.A.; Will Turbulence Stall Air Medicine?; JEMS, November 1989.

Gay A; L'hélicoptère de nuit; Conv. Méd, 1983, 2,5.

Government of Ontario; Ambulance Act; 1985.

Harvey D; Championing a cause: Washington Hospital Center's Medstar; Rotor & Wing International, December 1985.

Köhler A. et Dürner P; Organisation et direction du secours aérien allemand (German Air Rescue); Conv. Méd, 1983, 2,5.

Kugler G; Le secours aérien en république fédérale d'Allemagne; Conv. Méd, 1983, 2,5.

Marshall Marklin Monaghan; Northern Ontario Air Ambulance Services Study; October 1982.

Max R.; Team Attack on Trauma; Canadian Security, March/April 1984.

McMurtry R.Y., Fachier G., Nelson W.R., Pickard J.J.; Programme ontarien de service ambulancier héliporté: expérience d'un hôpital; Médecine Moderne du Canada, vol. 35, No. 2, Février 1980.

Mehl J.-L., Biehler P. et Gauthier, Lafaye P.; Les critères d'utilisation de l'hélicoptère en mission sanitaire, primaire et ses contraintes; Conv. Méd, 1983, 2,5.
Ministry of Health, Ontario; Dedicated Air Ambulances, Information and Utilization; 1982.

Ministry of Health, Air Ambulance and Air Office, Ministry of Transportation and Communications, Ontario; Medical Heliport Construction and Maintenance Guidelines; 1984.

Ministry of Health, Ontario; Emergency Health Services, Air Ambulance Program, Policy and Procedures; 1990.

Ministry of Health, British Columbia; Emergency Health Services Commission, Aeromedical Evacuations in British Columbia, a Guide to Transporting Patients; June 1988.

Ministry of Health and Social Care, Manitoba; Lifeflight Manitoba Air Ambulance Information Manual for Facilities, Specialty Medical Teams, Ambulance Services; May 1988.

National Association of Emergency Medical Services Physicians; Air Medical Dispatch: Guidelines for Scene Response; Prehospital and Disaster Medicine, Vol. 7, No. 1, Jan-March 1992.

Parker B.K.; Mayo One: Medicine at 3,000 Feet; 1989.

Reddick E.J.; Evaluation of the Helicopter in Aeromedical Transfers; Aviation, Space, and Environmental Medicine, February 1979.

Rhee K.J., Strozeski M., Burney R.E., Mackenzie J.R. and La Greca-Reibling K.; Is The Flight Physician Needed for Helicopter Emergency Medical Services?; Annals of Emergency Medicine 15:2 February 1986.

Roedel R., Mehl J.-L. et Gauthier-Lafaye P.J.; Evaluation du coût de l'hélicoptère de la base SAMU-DSC 67 pour l'année 1982; Conv. Méd, 1983, 2,5.

Schneider C.; Counting the Cost; Emergency, November 1989.

Schneider R., Brom A., Ecker P. et Zwank L; Indications du recours à l'hélicoptère de secours sanitaire au vu des statistiques d'intervention de l'hélicoptère "Christoph 16"; Conv. Méd, 1983, 2,5.

Schneider R., Brom A., Ecker P. et Zwank L; L'influence d'une unité centrale de secours aérien sur la réduction de l'intervalle libre pré-thérapeutique; Conv. Méd, 1983, 2,5.

Smith W.F.; L'impact des secours aériens médicaux à Houston, Texas; Conv. Méd, 1983, 2,5.
Stolpe E.; Les secours aux accidentés du trafic, principaux rôles des organisations allemandes de secours aériens; Conv. Méd, 1983, 2,5.

Transports Canada, Air; Héliports et héli-plates-formes, normes et pratiques recommandées; Avril 1985.

Wall K.; How does a Hospital React to the Addition of a Helicopter of its Trauma Program: it all Depens on Planning and Patients; Rotor & Wing International, July 1980.

Wallace G.; STARS Starship; Canadian Aviation, May 1988.

CHAPITRE IX

AIDE MUTUELLE & INTERVENTIONS EN CAS DE DÉSASTRE

1. L'AIDE MUTUELLE

Les régies régionales doivent conclure des ententes inter-régionales prévoyant des plans d'aide mutuelle au cas où des besoins spécifiques se manifesteraient (sinistres, plans de contingence, etc). Ces ententes devront faire partie des plans de services des différentes régions.

Le ministère de la Santé et des Services sociaux devra évaluer la pertinence de ces protocoles d'entente mutuelle et se doter d'un mécanisme pour susciter de telles ententes dans le cas où les ententes régionales ne rencontreraient pas les objectifs minimaux de l'aide mutuelle.

Chaque région doit établir les risques réels des sinistres potentiels de sa région et planifier l'intervention en tenant compte de ces risques et de la magnitude potentielle des sinistres. Chaque région doit déterminer à l'avance les mécanismes efficaces d'aide mutuelle avec ses voisines et prévoir la logistique de déclenchement de ces mécanismes.

2. LA PLANIFICATION DES INTERVENTIONS EN CAS DE DÉSASTRE

Le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec a confié aux régies régionales la responsabilité de planifier et de coordonner, dans leur région, la réponse "santé physique", "santé publique" et "services psychosociaux" en situation d'urgence, lors de sinistres, de catastrophes ou de désastres majeurs. Les services préhospitaliers font partie intégrante de la réponse "santé physique".

La planification et la coordination des interventions en situation d'urgence doivent être arrimées aux plans d'urgence des municipalités qui composent le territoire des régies régionales.

Les plans d'intervention doivent également prévoir des protocoles d'entente d'aide mutuelle afin d'assurer la complémentarité interrégionale des services, selon l'ampleur des désastres.

En vertu de la Loi des cités et villes, ainsi que de la Loi sur la protection des personnes et des biens en cas de sinistre, une ville doit prêter secours à ses contribuables et assurer la protection des personnes et des biens mis en danger lors des sinistres qui pourraient survenir sur son territoire.

Pour ce faire, une ville doit avoir un plan des mesures d'urgence, qui prévoit plusieurs scénarios, permettant à la municipalité de réagir selon les sinistres prévisibles et lui permettant

également de mettre à contribution tous les organismes désignés de son territoire ou de l'extérieur susceptibles de lui apporter un appui pour limiter l'étendue des dommages.

Les sinistres prévisibles sont:

1° chute d'aéronef;
2° conflagration;
3° tempête de neige;
4° panne d'électricité;
5° accidents routiers majeurs;
6° diverses formes de pollution;
7° séisme;
8° pluie diluvienne;
9° grêle;
10° tornade;
11° ouragan;
12° glissement de terrain.

Le plan des mesures d'urgence vise donc:

1° à préserver, dans les limites du possible, la vie et les biens des citoyens mis en danger par l'action réelle ou imminente des éléments destructeurs;

2° à apporter les secours nécessaires et humainement possibles aux personnes sinistrées;

3° à atténuer les effets du sinistre par le secours apporté aux personnes ainsi que par les interventions techniquement et physiquement possibles sur les éléments destructeurs.

Pour le citoyen, savoir quoi faire lors de circonstances exceptionnelles, savoir à qui s'adresser et savoir comment réagir sont autant d'éléments qui permettent de minimiser l'impact d'éventuels sinistres.

Les citoyens peuvent apprendre à réagir adéquatement lors des sinistres dans la mesure où ils auront été minimalement formés et informés.

Cette position, énoncée dans une publication de la Ville de Sainte-Foy, intitulée Carrefour, et publiée en septembre 1989, fait maintenant consensus.

La planification des interventions en cas de désastre concerne donc les municipalités et les régies régionales. Les centres régionaux de services préhospitaliers d'urgence et les centres désignés devront cependant faire partie de cette planification des interventions.

CHAPITRE X

ENCADREMENT MÉDICAL

ENCADREMENT MEDICAL

Dans des circonstances normales, les malades peuvent généralement choisir l'établissement, le médecin et les moyens du milieu qu'ils considèrent les plus appropriés pour se faire traiter; ils peuvent faire leur choix selon des critères qui leur conviennent et qu'ils jugent les plus appropriés.

Face à une maladie grave ou à des blessures sérieuses survenant subitement, ces mêmes malades n'ont plus les mêmes choix: la qualité des soins qu'ils recevront et même leur survie sont intimement reliés à la qualité des services du système préhospitalier auquel ils doivent se référer, sans qu'ils aient le temps ni la possibilité réelle de l'évaluer et, par conséquent, sans qu'ils puissent exprimer un choix.

Puisque le système de soins préhospitaliers est appelé à prendre des décisions qui ont un impact sur la santé des malades à la place de ces derniers, il est essentiel qu'un tel système maintienne un niveau acceptable de qualité de soins; un tel système est, dans les faits, soumis aux mêmes règles que le médecin lui-même face à la relation médecin-malade, aux professionnels de la santé envers les malades et il doit rendre au malade les services de qualité auxquels ce dernier est en droit de s'attendre.

Un tel engagement vers la qualité nécessite un encadrement médical efficace du système préhospitalier d'urgence.

But et objectifs de l'encadrement médical

Les soins préhospitaliers sont des soins d'urgence dispensés à des personnes en dehors du centre hospitalier avant et pendant leur transport au centre hospitalier pour leur fournir des services plus spécialisés et des soins définitifs.

Ces soins d'urgence sont habituellement dispensés par des personnes autres que des médecins. De plus, les intervenants qui dispensent ces soins ne sont pas des professionnels de la santé au sens du code des professions.

Cette situation implique que les actes posés doivent être encadrés et contrôlés comme ils le sont dans les centres hospitaliers, afin de garantir tant la sécurité que la qualité des interventions faites auprès des bénéficiaires. Cet encadrement et ce contrôle des interventions sont de nature médicale et doivent être assumés par du personnel médical.

Le but de l'encadrement médical est d'assurer un contrôle professionnel efficace de l'ensemble des interventions préhospitalières axées sur l'optimisation de la qualité des services préhospitaliers d'urgence.

Les objectifs de cet encadrement comprennent:

1° L'établissement et l'application de normes et de procédures d'intervention;

2° L'élaboration et la mise à jour périodique de protocoles cliniques, de protocoles de tri et de protocoles opérationnels;

3° La formation adéquate des différents intervenants;

4° L'utilisation appropriée d'équipements pertinents;

5° La considération des éléments cliniques dans le processus d'appréciation de la qualité;

6° La revue des dossiers;

7° La vérification des enregistrements d'appels de la centrale de coordination;

8° L'implication médicale au processus de gestion des plaintes;

9° La disponibilité d'un contrôle médical direct sur place ou par télécommunication lors d'interventions nécessitant l'assistance d'un médecin;

10° Une présence médicale fiable et constante dédiée au système de soins préhospitaliers d'urgence et intégrée à la structure même de ce système.

Tant au niveau national qu'au niveau régional, l'encadrement médical indirect comprend l'encadrement prospectif et l'encadrement rétrospectif. Au niveau plus local, l'encadrement médical se définit comme un contrôle médical direct.

L'encadrement médical prospectif

L'encadrement médical indirect, prospectif couvre tout ce qui doit être mis en place pour pouvoir intervenir avant même la réception de l'appel; cela comprend en particulier:

1° La désignation d'un médecin qui assume la responsabilité de l'ensemble de la qualité des soins d'un système préhospitalier: le directeur médical;

2° Des protocoles bien définis;

3° Le choix des intervenants, leur formation et certification;

4° Le choix des équipements et le système de communication.

Bien que des médecins de diverses disciplines puissent participer conjointement à l'élaboration de protocoles, de procédures, de directives ou à l'exercice du contrôle médical direct, il ne doit y avoir qu'un seul médecin ultimement responsable de la relation clinique système-patient: le directeur médical.

Directeur médical national

La multiplicité des intervenants, l'évolution technologique, les pressions sociales et politiques ainsi que l'évolution des besoins de la population engendrent toutes sortes de changements dans les systèmes préhospitaliers d'urgence; ces forces s'exercent principalement au niveau des régions.

Afin d'assurer une certaine homogénéité de base entre les différentes régions quant aux structures organisationnelles, aux principes fondamentaux à respecter ainsi qu'au niveau des opérations, il est nécessaire d'assurer une coordination générale au niveau provincial. Une telle coordination doit impliquer les instances décisionnelles d'une direction ministérielle forte et bien identifiée incluant une autorité professionnelle compétente: le directeur médical national.

La présence d'un directeur médical national au sein de la direction ministérielle responsable des soins préhospitaliers d'urgence renforcit cette direction et favorise la qualité des soins prodigués aux niveaux régionaux et locaux, une plus grande homogénéité des normes, procédures et protocoles d'intervention ainsi qu'une complémentarité interrégionale plus harmonieuse.

Le directeur médical national est responsable pour l'ensemble du Québec de l'encadrement médical des activités cliniques du système de soins préhospitaliers d'urgence. Il entretien régulièrement des liens avec tous les directeurs médicaux régionaux. Il voit à l'élaboration de protocoles cliniques de base pour l'ensemble des intervenants des régions et révise ces protocoles au moins à tous les trois ans avec les directeurs médicaux régionaux et, au besoin, avec le comité d'experts.
Il réunit l'ensemble des directeurs médicaux régionaux au moins deux fois l'an pour planifier la mise en application des directives, des politiques et procédures et des protocoles de base et pour discuter des modifications et des ajustements à apporter au système. Il est nommé par le Sous-ministre de la Santé et des

Services sociaux pour une période de quatre ans et son mandat est renouvelable.

Directeur médical régional

Chaque région doit être pourvue d'un directeur médical: le directeur médical régional. Ce dernier devrait généralement oeuvrer au sein du centre de soins préhospitaliers ou dans le centre hospitalier désigné responsable des services préhospitaliers à peu près à demi-temps et consacrer le reste de son temps à la pratique médicale de l'urgence. Dans les régions de Montréal et Québec, le directeur médical devrait consacrer plus que la moitié de son temps à l'exercice de l'encadrement médical. Le temps réel à consacrer par le directeur médical à sa tâche est déterminé par le centre hospitalier désigné ou, le cas échéant, par le centre de services préhospitaliers après approbation par le Ministère.

Les tâches du directeur médical régional:

1° La vérification de la pertinence de la formation des différents intervenants du système préhospitalier et de leur degré de compétence; le cas échéant, l'élaboration d'un programme de formation complémentaire;

2° L'élaboration et la mise à jour des protocoles cliniques, de protocoles de tri et de protocoles opérationnels ainsi que le développement de stratégies efficaces pour leur mise en application. Ces protocoles devront toutefois respecter les

protocoles de base émis par le directeur médical national et être approuvés par le ministère de la Santé et des Services sociaux;

3° L'élaboration et l'instauration des normes et des procédures d'intervention;

4° L'analyse et les études de pertinence des différents équipements utilisés par les intervenants du système de soins préhospitaliers;

5° La participation au processus d'appréciation de la qualité, particulièrement pour les aspects cliniques et de respect des protocoles;

6° La mise en place et le contrôle continu de la revue des dossiers d'intervention comprenant tous les aspects de l'intervention: délais d'intervention, protocoles et soins, disponibilité et fiabilité des équipes;

7° L'écoute et la vérification des bandes d'enregistrement des appels de la centrale de coordination;

8° La participation au processus de gestion des plaintes;

9° La mise en place, la surveillance et la participation active au contrôle médical direct sur le site des interventions ou par télécommunication lors d'interventions nécessitant la participation d'un médecin;

10° La transmission de rapports pertinents au Conseil médical du centre de services préhospitaliers ou, selon le cas, au CMDP et au DSP du centre hospitalier désigné et du centre hospitalier de base ainsi qu'aux autorités de la Centrale de coordination et à celles de la régie régionale.

11° La participation régulière aux travaux du conseil d'administration et du comité exécutif du centre de services préhospitaliers, ou, selon le cas, aux travaux du comité sur les services préhospitaliers du CMDP du centre hospitalier désigné ainsi que ceux du comité national des soins préhospitaliers à la demande du directeur médical national.

12° La mise en application des volets cliniques, des normes, directives et protocoles émis par le Ministère.

Chaque directeur médical régional doit être rattaché à un centre hospitalier désigné responsable des services préhospitaliers ou à un centre hospitalier de base.

En plus des liens nécessaires avec le centre hospitalier de base, le directeur médical régional doit participer aux travaux de la régie régionale en matière de soins préhospitaliers; il doit participer aux travaux des comités régionaux de soins préhospitaliers. Il est nommé par le Conseil d'administration du centre de soins préhospitaliers, ou selon le cas, par le Conseil d'administration du centre hospitalier désigné responsable des services préhospitaliers après approbation des régies régionales concernées.

Autorité du directeur médical

Le directeur médical doit être responsable de la qualité des services médicaux dispensés à l'intérieur du système de soins préhospitaliers: au niveau du Québec pour le directeur national et au niveau des territoires particuliers pour les directeurs médicaux régionaux. Il est nécessaire cependant que le directeur médical soit nanti de l'autorité nécessaire à l'accomplissement de sa responsabilité.

L'autorité du directeur médical s'étend, entre autres, jusqu'à l'approbation ou la recommandation de suspension des permis de pratique des différents intervenants préhospitaliers à l'intérieur du système préhospitalier régional incluant les médecins, les techniciens ambulanciers, les répartiteurs et les premiers répondants; elle comprend l'élaboration de protocoles opérationnels, cliniques et de tri et l'approbation de programmes de formation complémentaires ainsi que la détermination des exigences pour les intervenants terrain du système. Le directeur médical doit s'assurer que la formation continue tout autant que la formation au moment de l'embauche soient adéquates et pertinentes pour tous les intervenants du système selon les besoins de la région. Le directeur médical doit également entretenir des liens avec l'ensemble des intervenants préhospitaliers et du réseau de la santé de son territoire dont les établissements, les professionnels et le Ministère.

L'exercice de l'autorité du directeur médical passe par la mise en place de structures et de procédures acceptées et validées

par le centre hospitalier désigné ou le centre de services préhospitaliers, le centre hospitalier de base et la régie régionale. Ainsi, l'élaboration de protocoles, la formation des intervenants et l'établissement de nouvelles normes devraient impliquer des personnes dont la compétence et l'implication sont reconnues; par ailleurs, la gestion des plaintes, le contrôle de la qualité et l'ensemble de l'encadrement rétrospectif devrait impliquer un certain nombre d'intervenants et d'administrateurs dûment mandatés.

Protocoles

Le directeur médical doit proposer un ensemble de protocoles pour la totalité du système. Les protocoles locaux et régionaux doivent cependant respecter les protocoles de base définis par le directeur médical national.

Ces protocoles doivent inclure des lignes de conduite, des politiques et des procédures; ils doivent préciser le champs d'intervention des différents intervenants, les modes d'intervention et le rôle du contrôle médical immédiat.

Protocoles cliniques

Les protocoles cliniques précisent les interventions cliniques des répartiteurs, des premiers répondants et des techniciens ambulanciers. Ils permettent d'établir une qualité de soins uniforme sur le territoire; il ne faut pas confondre les protocoles cliniques avec les règlements. Les protocoles

doivent préciser le champ d'intervention de la participation des intervenants et constituent ainsi la base de leur entraînement et de leur formation continue; ils constituent également la trame de fond de l'appréciation de la qualité. Leur élaboration et leur mise en application relèvent de la compétence du directeur médical.

Un certain nombre de protocoles de base sont élaborés au niveau national et doivent être appliqués aux niveaux régional et local.

Certains protocoles particuliers devront être élaborés au niveau régional et même local pour répondre à des besoins particuliers. L'élaboration des protocoles implique généralement un comité médical consultatif comprenant des représentants de diverses disciplines médicales dont les clientèles sont sujettes à des interventions préhospitalières. La grande question à laquelle les protocoles cliniques doivent répondre est:

"Dans une situation donnée, quelle intervention préhospitalière devrait être exécutée pour améliorer tant la santé que la survie du malade ou de la victime?"

Un protocole préhospitalier ne devrait pas inclure toutes les modalités thérapeutiques d'une salle d'urgence; il devrait plutôt définir des interventions préhospitalières spécifiques basées sur les symptômes et qui font consensus auprès des experts médicaux quant à leur impact positif pour le malade à partir de l'intervention terrain jusqu'à l'arrivée dans l'insti-

tution de traitement définitif. Les protocoles doivent concerner l'essentiel des interventions et protéger tant les patients que les intervenants. Tous les protocoles doivent être approuvés par les autorités du Ministère avant d'être mis en application.

A cause de l'évolution rapide de la pratique médicale, les protocoles cliniques doivent être revus au moins à tous les trois ans. Tous les changements proposés doivent être préalablement approuvés par le directeur médical national en accord avec les directeurs médicaux régionaux. De plus, aucun changement ne doit cependant être institué avant d'avoir formé adéquatement les intervenants et qu'on puisse s'attendre à une application uniforme du protocole modifié.

Les actes qui nécessitent un contrôle médical immédiat par radio ou téléphone doivent inclure les procédures de communication: la source exacte du contrôle médical doit être prévue pour prévenir le "magasinage" des médecins par les intervenants. De plus, si la source de contrôle médical n'est pas la même que l'établissement de destination, le médecin responsable du contrôle médical immédiat doit transmettre à l'établissement receveur toutes les informations pertinentes reçues des intervenants sur le terrain. Il est parfois possible d'inclure dans le contrôle médical direct, le médecin receveur dans des situations particulières. Les médecins qui participent au contrôle médical immédiat sont désignés par le centre de services préhospitaliers ou par le centre hospitalier désigné

responsable des services préhospitaliers sur recommandation du directeur médical régional.

Protocoles de tri

Les protocoles de tri permettent de diriger le malade ou la victime vers la ressource la plus appropriée qui aura préalablement été identifiée et désignée ou catégorisée par les autorités. Les désignations ou catégorisations doivent inclure les centres de traumatologie, les centres de brûlés, les centres de traumatisés de la moelle, les centres de cardiologie tertiaire et les centres pédiatriques. Un établissement peut être reconnu apte à recevoir plus d'une catégorie de malades ou de victimes.

Des protocoles de tri doivent aussi être élaborés pour les interventions en cas de catastrophe impliquant de nombreuses victimes afin de permettre le traitement pertinent et adéquat du plus grand nombre possible de victimes.

Protocoles opérationnels

Les protocoles opérationnels comprennent les protocoles de réception des appels par la centrale de coordination, les protocoles de répartition des ressources appropriées aux besoins exprimés, les protocoles d'utilisation des équipements, ainsi que les protocoles spéciaux qui réfèrent à certaines situations particulières dont les annulations de transport par refus du patient, par impossibilité de le trouver, parce qu'il y a décès,

parce qu'il y a indication de ne pas réanimer, par cessation de manoeuvres de réanimation ou encore pour transporter un malade contre son gré, etc... Ces protocoles doivent déterminer les mesures à prendre lorsqu'un médecin non intégré au système préhospitalier se trouve sur les lieux. Ces protocoles doivent aussi préciser la documentation à transcrire au dossier dans ces circonstances. De tels protocoles doivent être élaborés et enseignés de manière à les rendre opérationnels le plus uniformément et le plus harmonieusement possible.

Contrôle médical immédiat (On line medical control)

Le contrôle médical immédiat s'exerce lors de l'interaction sur le terrain entre le médecin et les intervenants via des réseaux de communication ou sur le site même; le contrôle médical immédiat s'effectue pendant l'intervention préhospitalière.

Cela présume la reconnaissance officielle de la responsabilité légale du médecin désigné, pour les gestes posés sur le terrain par les intervenants.

Le contrôle médical immédiat nécessite la disponibilité effective des médecins voués à la qualité des soins préhospitaliers et inclut la participation du directeur médical lui-même. Ces médecins doivent être impliqués dans l'implantation du système et doivent, en plus de participer régulièrement au contrôle médical immédiat, être acceptés par les intervenants terrain, et par les instances médicales de la région. Ils doivent aussi être impliqués dans la revue des dossiers et faire partie du

programme d'appréciation de la qualité; sans cela, le contrôle médical perd sa crédibilité et son efficacité.
Les médecins qui participent au contrôle médical immédiat doivent détenir une expertise dans la planification, le développement, les politiques et la supervision directe des systèmes préhospitaliers.

Ces médecins ne doivent pas s'improviser des compétences en soins préhospitaliers simplement pour assurer une "présence" médicale en vue de légitimer un système inacceptable et non vraiment médicalement encadré.

La justification essentielle du contrôle médical immédiat est la supervision d'intervenants qui remplacent le médecin durant la phase préhospitalière des cas d'urgence. Une telle supervision implique la capacité de surveiller la performance de l'équipe sur le terrain et d'assurer des soins et un transport rapide; elle doit aussi favoriser l'acheminement de la victime ou du malade vers la ressource la plus appropriée. Cette supervision doit aussi favoriser la transmission de données pertinentes à l'institution qui recevra la victime ou le malade.

Le contrôle médical immédiat permet de plus aux intervenants terrain de faire appel à un expert médical dans les situations particulières qui ne sont pas prévues par les protocoles.

Les principaux éléments à considérer lors de l'élaboration d'un plan de contrôle médical immédiat sont:

- Le nombre de cas traités par le système;
- Le nombre d'intervenants à l'intérieur du système;
- Les agences impliquées dans le système;
- Le nombre de centres hospitaliers susceptibles d'assurer le contrôle médical immédiat;
- La disponibilité de moyens de communication pour les médecins;
- Le nombre et la localisation des médecins aptes à assumer le contrôle médical immédiat.

Pour assurer cette fonction, la plupart des régions devraient évaluer la possibilité d'implanter une station radio dans la salle d'urgence des centres hospitaliers de base.

Plusieurs éléments clés doivent guider l'établissement des directives de communication du contrôle médical immédiat:

- Accès rapide au médecin par l'équipe terrain;
- Communications claires, concises et professionnelles entre le médecin et l'équipe terrain;
- Communications avec l'établissement receveur;
- Enregistrement de toutes les conversations.

Ces éléments peuvent être réalisés de trois manières différentes:

- Par un centre hospitalier de base;
- Par un contrôle médical mobile;
- Par un contrôle médical direct sur le terrain.

Le centre hospitalier de base

Le centre hospitalier de base est un hôpital désigné par la régie régionale; il participe au contrôle médical du système préhospitalier dans une région définie. Le centre hospitalier de base constitue la méthode privilégiée par le ministère de la Santé et des Services sociaux pour assurer le contrôle médical immédiat.

Les principales fonctions de l'hôpital de base comprennent:

1° Evaluer la qualité des soins prodigués aux malades avant leur arrivée au centre hospitalier;

2° Participer à la formation continue et faire la supervision des intervenants par une rétroaction immédiate;

3° Participer à l'élaboration et l'implantation des protocoles;

4° Fournir un contrôle médical immédiat;

5° Fournir les services de pharmacie et le contrôle pharmaceutique des services préhospitaliers;

6° Collaborer au processus d'appréciation de la qualité.

Le centre hospitalier de base permet l'utilisation du médecin de garde à l'urgence comme médecin responsable du contrôle médical immédiat et comme interlocuteur des équipes terrain via une base

radio ou une ligne téléphonique dédiée. Tous les médecins d'un tel service doivent alors être reconnus par le directeur médical et par la régie régionale et doivent de plus être familiers avec le système et ses objectifs. Exceptionnellement (dans de très rares cas) une infirmière peut répondre à la place du médecin lorsque ce dernier n'est pas disponible.

L'aire de communication du centre hospitalier de base devrait être située centralement dans les locaux de l'urgence et devrait comprendre des lignes dédiées reliées à la centrale de coordination des urgences. Tout retard à répondre à un appel d'une équipe terrain provoquera de la frustration et sera interprété comme un manque d'engagement et d'intérêt de l'équipe hospitalière pour les soins préhospitaliers; la réponse immédiate aux appels est fondamentale. Le centre de communications doit avoir un accès direct ou tout au moins facile avec certains centres comme la banque de sang et le centre antipoison. Les protocoles et procédures ainsi que certains textes médicaux de référence doivent être disponibles sur les lieux. Un micro-ordinateur comprenant des logiciels d'appel de protocoles et de collecte de données des appels peut être un outil intéressant.

Le contrôle médical mobile

Le contrôle médical mobile permet d'utiliser des ressources médicales de plusieurs établissements différents à tour de rôle par des moyens de communication mobile comme les radios portatifs et les téléphones cellulaires. Il est alors possible de confier à un groupe plus restreint de médecins choisis, le

contrôle médical immédiat; dans certaines circonstances cela peut favoriser une plus grande homogénéité du système. Ce système favorise également la confiance entre les équipes terrain et le petit nombre de médecins.

Le contrôle médical direct sur le terrain

Le contrôle médical direct sur le terrain permet au médecin de contrôler directement l'action des premiers répondants et des techniciens ambulanciers. Un tel contrôle doit être prévu à l'intérieur du système et implique l'identification préalable de ressources médicales spécifiques. Les médecins qui participent à une telle activité doivent avoir une connaissance approfondie du système ainsi que des techniques propres aux interventions préhospitalières.

Sur un plan clinique, leur intervention doit être limitée aux cas particuliers qui nécessitent vraiment leur présence. Par ailleurs, le directeur médical doit, de façon élective, participer lui-même à certaines missions sur le terrain afin d'évaluer sur place la performance de ses équipes, tant des premiers répondants, que des techniciens ambulanciers, que des médecins. Le contrôle médical direct sur le terrain doit toutefois demeurer une activité dont la fréquence est limitée.

Intervention médicale circonstantielle

Dans un autre ordre d'idée, lorsqu'un médecin quelconque se trouve par hasard sur les lieux de l'intervention, il appartient au médecin responsable du contrôle médical immédiat de décider du degré de l'implication ou de la non implication de ce médecin aux interventions. Cette directive doit être très claire pour tous les intervenants afin de minimiser les risques de confusion et les conséquences légales néfastes qui pourraient en découler. A chaque fois que le médecin responsable du contrôle médical immédiat estime qu'un médecin présent sur la scène peut être utile à l'intervention, il devrait l'utiliser.

L'encadrement médical rétrospectif

L'encadrement médical rétrospectif relève du directeur médical et fait directement appel à la notion d'appréciation de la qualité; il implique la revue des dossiers, la revue de l'ensemble des interventions terrain et passe par la collaboration des établissements receveurs. Il doit inclure l'écoute d'enregistrements à la centrale, les études prospectives et rétrospectives de l'issue définitive des cas et les études statistiques. Le directeur médical doit aussi participer au processus de gestion des plaintes. L'utilisation de l'ordinateur facilite grandement l'analysede données regroupées et l'étude de problèmes particuliers; elle permet d'ajuster plus facilement le système aux besoins de la population du territoire.

Le choix d'un directeur médical

Le directeur médical est choisi par le conseil d'administration du centre de services préhospitaliers ou, selon le cas, du conseil d'administration du centre hospitalier désigné et avec l'approbation de la régie régionale qui devrait tenir compte de l'opinion des autorités médicales du territoire (leaders). Le directeur médical doit compter sur l'appui des médecins d'urgence et des autres médecins tels les omnipraticiens, les cardiologues et les chirurgiens. Les centres hospitaliers, les agences de sécurité publique (protection civile, municipalités, corps de police et de pompiers) devraient aussi être consultés par la régie régionale.

Le directeur médical est le responsable opérationnel direct de la qualité des soins d'un système préhospitalier. Il est responsable de la qualité médicale de l'ensemble du système, de son suivi et doit participer au programme d'appréciation de la qualité. Il aura à communiquer librement avec tous les éléments du système non seulement pour leur fournir son opinion mais pour recevoir aussi la leur. Le directeur médical doit avoir un accès facile à toute l'information pertinente à l'exercice de ses fonctions.

Qualifications du directeur médical

Les qualifications d'un directeur médical devraient comprendre:

- Membre en règle de la CPMQ;
- Une bonne connaissance de la structure et du fonctionnement des systèmes de soins préhospitaliers;
- Une connaissance en soins préhospitaliers d'urgence;
- Une expérience en soins d'urgence hospitaliers;
- Une expérience médico-administrative pertinente.

Activités du directeur médical

Les activités du directeur médical comprennent:

- Une pratique active en médecine d'urgence;
- Une participation active à titre d'instructeur reconnu en soins de réanimation cardiaque ou traumatique;
- Une participation active à la revue des interventions préhospitalières;
- Une participation régulière au contrôle médical immédiat par radiocommunication;
- Une participation aux procédures administratives et législatives en regard des soins préhospitaliers.
- Planification;
- Enseignement;
- Protocoles;
- Participation aux comités.

Le directeur médical idéal est un médecin compétent en médecine d'urgence qui démontre un intérêt particulier pour les soins préhospitaliers; il devrait demeurer en pratique médicale active à l'urgence au moins à temps partiel même si cela l'identifie à un groupe particulier de médecins ou à un centre hospitalier; le système doit cependant prévoir des modalités précises pour que le directeur médical prenne des décisions qui ne le placent pas en conflit d'intérêts.

La diplomatie est une qualité fondamentale pour tout directeur médical; une expérience antérieure dans une tâche administrative est certainement un atout supplémentaire, surtout si cette tâche consistait en la direction d'un service d'urgence ou en direction des services professionnels. La patience et la ténacité sont également des vertus essentielles au succès d'une direction médicale.

Le médecin à l'urgence est habitué de recevoir les "gratifications" de son travail instantanément: l'effet d'une décision ou d'un traitement est souvent visible sur le champ et "récompense" ainsi d'une certaine façon immédiatement le médecin. Il en est tout autrement pour le directeur médical d'un système de soins préhospitaliers qui se verra "gratifier" souvent très longtemps après avoir pris une décision pourtant des plus pertinentes.

Rémunération du directeur médical

La rémunération du directeur médical devrait être assumée par la Régie de l'assurance-maladie via le mode des vacations. Les vacations octroyées doivent être accordées selon le nombre d'heures de travail effectuées par le directeur médical dans l'exercice de ses fonctions.

Le contrôle des vacations doit être assuré par le centre de services préhospitaliers ou, selon le cas, par le centre hospitalier désigné responsable des services préhospitaliers.

Le nombre de vacations disponibles est déterminé par le Ministre en conformité avec les ententes convenues avec les fédérations médicales.

Conclusion

En résumé, un système de soins préhospitaliers ne peut être efficace sans un encadrement médical adéquat. Un tel encadrement constitue l'unique façon de fournir à la population des soins préhospitaliers de haute qualité dans le contexte de l'urgence et de l'imprévu par une équipe de non médecins reliée à une équipe médicale. Une telle structure favorise de meilleurs soins et l'amélioration globale de la santé de la population. Les systèmes peu organisés et mal contrôlés consomment de façon inappropriée beaucoup de ressources publiques qui ne permettent pas de retour positif pour la société par l'amélioration de la survie et de la santé. La différence entre les systèmes préhospitaliers repose ultimement sur la qualité de l'encadrement médical.

CHAPITRE XI

APPRÉCIATION DE LA QUALITÉ

APPRECIATION DE LA QUALITÉ

Les objectifs d'un système intégré de soins préhospitaliers d'urgence est la réduction de la mortalité, de la morbidité, des incapacités et de la souffrance résultant d'un traumatisme ou de toute situation médicale dont l'évolution requiert une intervention immédiate sur les lieux ou un transport urgent vers un centre hospitalier.

Le directeur médical doit préciser les normes de pratique du système de soins préhospitaliers qui, de l'avis de la communauté médicale et scientifique, permettraient d'atteindre ces objectifs. L'appréciation de la qualité est l'exercice par lequel on mesure le degré d'atteinte de ces normes. C'est par cet exercice qu'on identifie, le cas échéant, les causes d'échec de certains traitements et les correctifs à apporter. Les renforcements ou correctifs porteront donc sur l'organisation des services, les modes d'exécution des protocoles d'intervention ou encore la modification, l'addition ou l'abandon pur et simple de certains protocoles. En ce qui concerne les soins prodigués aux patients, l'appréciation de la qualité doit être sous la responsabilité immédiate du directeur médical même si elle implique également l'ensemble des gestionnaires et des intervenants du système.

A ce jour, au Québec, l'appréciation de la qualité des services de soins préhospitaliers n'a jamais constitué une priorité. Pourtant, elle devrait être une activité régulière et reconnue comme essentielle de tout système intégré de soins d'urgence, et ce, à tous les niveaux: provincial, régional et local. La

répétition à intervalles réguliers de cet exercice nous permettra entre autres d'établir des priorités d'intervention, de préciser encore plus explicitement les normes de soins, de jauger les progrès accomplis et d'identifier les obstacles à surmonter.

D'une certaine façon, elle dépasse même les services de soins préhospitaliers comme tels. Elle doit évaluer dans quelle mesure ces services s'intègrent judicieusement à leur environnement, c'est-à-dire à la population en général, aux salles d'urgence des centres hospitaliers receveurs, à la communauté médicale, aux premiers répondants, aux autres services d'urgence etc...

Elle doit porter tant sur le mode opérationnel courant (ex: réception des appels, formation du personnel, équipements ...etc) que sur la qualité des services rendus (respect des protocoles de soins, qualité des protocoles, célérité d'intervention, analyse des plaintes, etc...).

L'appréciation de la qualité suit huit étapes:

1. Description du système existant (ressources humaines, matérielles et financières, protocoles et politiques, etc...) en identifiant les forces et les faiblesses;

2. Etablissement de priorités et d'objectifs réalistes atteignables à l'intérieur d'un échéancier précis pour le système (local, régional ou provincial);

3. Elaboration de normes objectives de pratique qui devront être rencontrées;

4. Choix des indicateurs et des méthodes qui seront utilisés pour mesurer l'atteinte des objectifs et le respect des normes;

5. Mesure de l'atteinte des objectifs et du respect des normes;

6. Identification des problèmes et des obstacles rencontrés par le système;

7. Application des mesures de redressement et des correctifs nécessaires;

8. Suivi de l'application de ces mesures;

9. Identification des nouvelles priorités et des nouveaux objectifs du système.

La philosophie de l'appréciation de la qualité

L'évaluation doit être conçue de façon constructive, tirée des leçons du passé et orientée vers le futur. Elle doit indiquer précisément les écarts par rapport aux objectifs établis et les corrections ou les modifications appropriées et réalistes.

L'appréciation de la qualité ne devrait pas être interprétée comme un contrôle servant d'abord et avant tout à punir les fautifs mais plutôt comme un moyen efficace d'améliorer la qualité générale des soins. Elle devrait être basée sur la théorie de l'amélioration continue selon laquelle il y a autant à apprendre de nos erreurs que de nos réussites (Berwick D: "Sounding board: continuous improvement as an ideal in health care" New England Journal of Medicine 1989;320:53-56).

Six postulats sous-tendent cette théorie:

1. Tout processus fournit sur lui-même une information qui peut être utilisée pour améliorer le processus.

2. Les intervenants sont coopératifs, motivés et de bonne foi.

3. Les problèmes résultent d'une mauvaise planification de tâches (systèmes trop complexes), d'une formation inadéquate, d'un leadership défaillant ou d'un but mal précisé.

4. Les gestionnaires et non les intervenants sont responsables de ces problèmes.

5. Les intervenants peuvent généralement identifier ce qui va mal et ce qu'ils doivent apprendre pour améliorer leur performance.

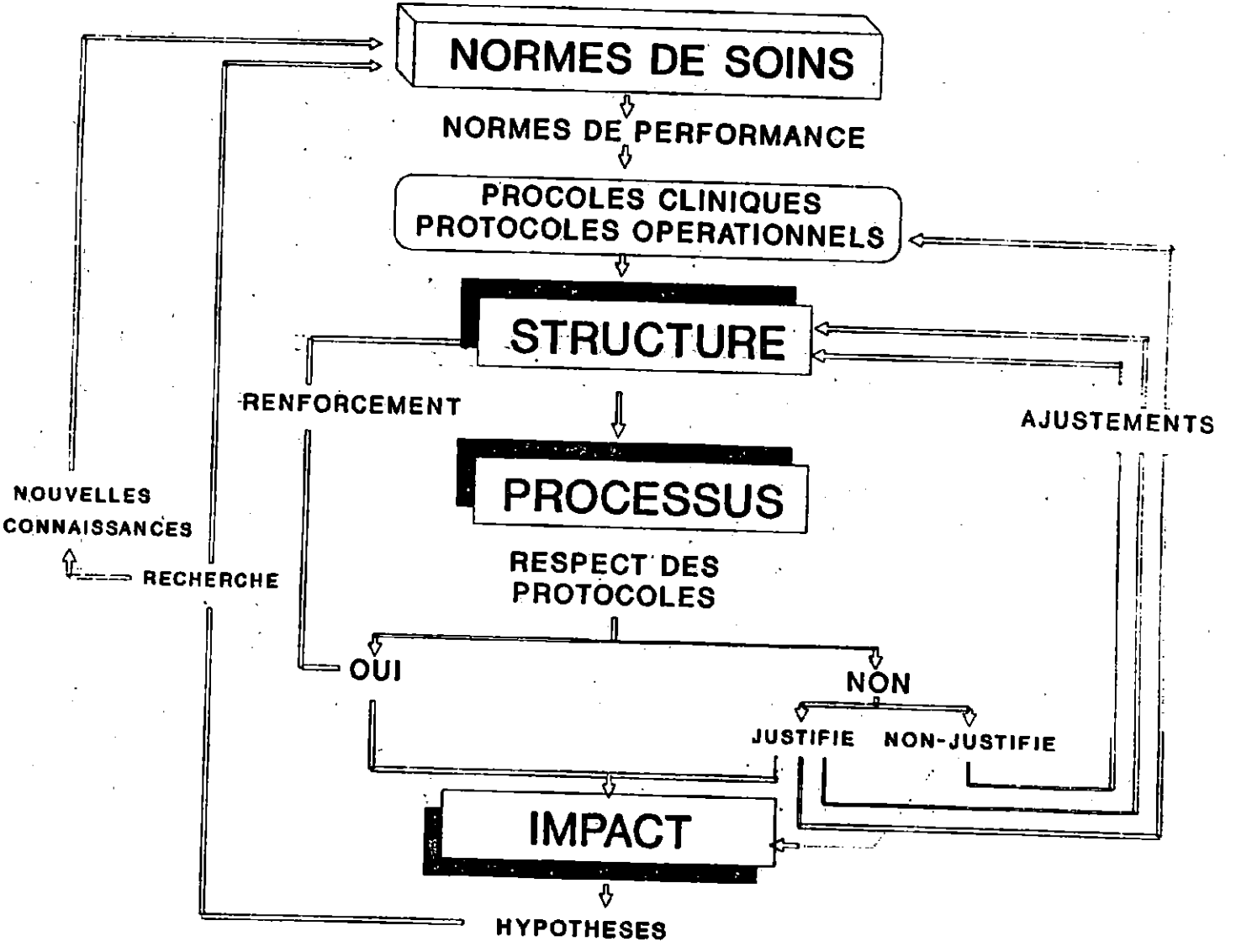
6. Les gestionnaires doivent fournir aux intervenants les outils nécessaires (i.e. l'information) qui leur permettra de mieux accomplir leurs tâches.

Les domaines de l'évaluation

L'appréciation de la qualité doit évaluer la structure (i.e. les ressources humaines, matérielles ou financières disponibles), le processus (i.e. les soins réellement rendus) et l'impact (i.e. l'effet de ces soins). En fait, ces trois domaines d'évaluation soulèvent un questionnement différent mais tout aussi essentiel. Le schéma 1 présente les domaines visés par l'appréciation de la qualité (adapté de Joseph Ryan : "Quality assurance in emergency medical services systems", in EMS Medical Directors' Handbook, A.E. Kuehl éd., The C.V.Mosby Co, St. Louis, USA, 1989, p:214).

L'évaluation de la structure permet de voir si le système en place peut en théorie permettre la prestation de soins de qualité (ex: dispose-t-on d'un nombre suffisant d'intervenants de qualité?). L'évaluation du processus regarde si les soins de qualité sont effectivement rendus par le système en place (ex: les intervenants posent-ils les bons gestes au bon moment?). Par contre c'est l'évaluation d'impact (aussi appelée évaluation desrésultats) qui vérifie l'atteinte des objectifs ultimes de réduction de la mortalité, de la morbidité et des incapacités. L'appréciation de la qualité doit toucher à chacun de ces domaines.

Schéma 1 : l'appréciation de la qualité.



En ne regardant que la structure, on n'observe que l'efficacité théorique du système. Le système pourrait donc être parfait sur papier mais inefficace dans les faits. Une évaluation basée exclusivement sur le processus sera elle aussi limitée dans la mesure où certains protocoles, même appliqués à la perfection, pourront s'avérer inefficaces. À l'opposé, évaluer les résultats sans regarder la structure et le processus s'avérera décevant: le fait de ne pas avoir réussi à augmenter la survie pourrait alors s'expliquer tant par l'inefficacité de l'intervention, la non-observance des protocoles ou des ressources inappropriées.

L'évaluation de la structure

L'évaluation de la structure pose des questions relatives à la quantité, la qualité et l'agencement des ressources humaines, physiques et financières. Il s'agit donc d'estimer la qualité et la quantité des moyens mis en place pour répondre aux besoins de la population. On tente de voir si les ressources affectées sont suffisantes et de nature à pouvoir répondre adéquatement aux besoins.

C'est le type d'évaluation le plus fréquemment utilisé dans le domaine de la santé. Dans la mesure où certains éléments d'un système de soins intégrés sont reconnus comme efficaces pour atteindre les objectifs visés, la description de leur présence ou absence et leur évaluation subjective est un premier pas pour l'appréciation de la qualité. Toutefois, même si un système particulier offre tout ce qui est reconnu comme efficace, la qualité n'est pas automatiquement assurée. L'évaluation de la

structure, à elle seule, ne saurait donc suffire; elle doit être considérée comme une condition essentielle mais non suffisante. L'information concernant la structure repose sur des renseignements que devraient détenir les gestionnaires quant à leur personnel, leurs équipements, leurs programmes et leurs activités courantes. Elle est parfois de nature qualitative (ex: la qualité des protocoles ou du contrôle médical) et non quantifiable.

L'appréciation de la qualité de la structure devrait comprendre les quatre éléments suivants:

1. Une description du territoire et de la population desservis:

   - description géographique: zones urbaines/ suburbaines/ rurales/ éloignées, municipalités, superficies, axes routiers, distances routières, centres hospitaliers, etc...;
   - description de la population du territoire: densité de population par municipalité, répartition par âge et sexe;
   - existence de situations particulières (ex: produits toxiques, aéroports, centres d'accueil, etc...).

2. Une évaluation des ressources matérielles:

- mode de réception des appels (9-1-1, autre numéro unique ou numéros multiples, répartition assistée par ordinateur, etc...);
- nombre, type, qualité générale et sécurité des véhicules;
- équipement et fournitures médicales à bord des véhicules (moyens de communication avec les véhicules et hors véhicules);
- budget consacré à la répartition, l'intervention terrain, la direction médicale, la formation continue, la gestion des plaintes, etc...
- disponibilité du personnel (i.e. structure des horaires, proportion des quarts de travail non couverts);
- disposition des véhicules sur le territoire;

3. Une évaluation des ressources humaines:

- nombre et proportion des répartiteurs selon leur niveau de formation (y compris leur capacité de donner des instructions postaffectation);
- capacité de répondre aux appels selon la langue de l'appelant (réception de l'appel et intervention terrain);
- nombre et proportion des intervenants terrain (i.e. premiers répondants et ambulanciers) selon leur niveau de formation et le temps écoulé depuis leur dernière recertification (ex: BCLS, défibrillation etc...);

- nombre et formation du personnel affecté aux transferts interétablissements et aux appels non urgents;
- nombre et formation du personnel affecté à la gestion du personnel et aux autres tâches administratives;
- nombre et formation du personnel affecté à la direction médicale;

4. Une évaluation des mécanismes de gestion utilisés:

- protocoles de triage, de soins et de transferts écrits;
- programmes de formation continue (nature, normes obligatoires de fréquence et de durée, respect de ces normes);
- tenue des dossiers préhospitaliers;
- processus de traitement des plaintes;
- fréquence et nature du contrôle médical (prospectif, immédiat et rétrospectif);
- ententes établies avec les établissements receveurs;
- implication dans les protocoles de mesures d'urgence;
- fréquence des exercices de simulation;
- participation aux campagnes de publicité et de formation du public;
- participation au registre de traumatismes des centres hospitaliers receveurs;
- mécanismes de gestion des cas disciplinaires;

Evaluation du processus

L'évaluation du processus porte sur les services produits par le système. Il ne s'agit donc pas d'évaluer ce qui a été mis en place (i.e. la structure) mais les services effectivement rendus par cette structure. Maintenant, la question posée est de savoir si le système mis en place a été suffisamment performant pour produire une quantité et une qualité de services conformes à nos attentes. L'appréciation de la qualité du processus vise donc à mesurer la conformité aux politiques, procédures et protocoles. Donc il s'agit d'évaluer dans quelle mesure le système a respecté les normes préalablement identifiées. Ces normes sont de nature clinique (ex: respect des protocoles) ou administrative (ex: temps réponse).

L'évaluation de processus se concentre donc sur les soins rendus aux patients. Même si elle nous rapproche des objectifs ultimes du système (i.e. réduire la mortalité, la morbidité, les incapacités et la souffrance), la prestation de soins selon les protocoles ne nous assure pas toujours l'atteinte de ces objectifs. Elle constitue toutefois une étape cruciale de l'appréciation de la qualité.

A ce niveau, on doit évaluer la réception de l'appel, la répartition, les délais d'intervention, les interventions cliniques sur les lieux, la qualité des dossiers et la sécurité du transport.

L'appréciation de la qualité du processus devrait comprendre les deux éléments suivants:

1. Indicateurs administratifs:
   - nombre d'appels reçus;
   - nombre d'envois de ressources;
   - nombre de transports urgents effectués;
   - nombre de refus de transport;
   - nombre de transferts interétablissements effectués;
   - chronométrie (voir en détail la section qui lui est exclusivement consacrée plus loin);

2. Indicateurs cliniques:
   - fréquence et pertinence des conseils aux appelants après l'affectation des ressources;
   - nombre et proportion des cas pour lesquels un dossier clinique a été complété par les techniciens ambulanciers;
   - nature des cas rencontrés (ex: traumatismes majeurs, arrêts cardio-respiratoires, accouchements, douleurs rétrosternales ...etc);
   - nombre de patients selon leur état (i.e. signes vitaux) à l'arrivée des ambulanciers;
   - fréquence d'utilisation et de conformité aux différents protocoles de soins, de triage et de transferts, à tout le moins par le recours à des revues par échantillonnage (i.e."audits" aléatoires);
   - pour les cas d'arrêts cardio-respiratoires, le système devrait tenir à jour un registre comprenant:

- le nombre de cas d'arrêts cardio-respiratoires;
- le nombre de cas où l'affaissement a été vu ou entendu par un témoin;
- le nombre de cas où un témoin a fait des manoeuvres de réanimation;
- le nombre de cas où un moniteur-défibrillateur a été branché;
- le nombre de cas où un moniteur-défibrillateur a donné au moins un choc;
- le nombre de cas où un pouls palpable a été obtenu avant l'arrivée en C.H.;
- le nombre de cas transportés en C.H.

- pour les cas de traumatismes:

  - le nombre et la proportion des cas selon la gravité (selon un indicateur de gravité reconnu, par exemple Trauma score, PHI etc...);
  - le nombre de cas où un témoin a fait des manoeuvres de réanimation;
  - le nombre de cas sans incarcération où l'intervalle de temps d'intervention sur les lieux est supérieur à 10 minutes;
  - le nombre et la proportion des traumatismes sévères transportés vers un centre de traumatologie reconnu;
- fréquence et pertinence des refus de transport;
- fréquence du recours au médecin affecté à la direction médicale immédiate ("on-line");

- investigation de tous les cas où un appareil s'est avéré défectueux;

Evaluation d'impact

L'évaluation d'impact porte directement sur les effets du système. Elle se concentre donc directement sur l'atteinte des objectifs ultimes : la réduction de la mortalité, de la morbidité, des incapacités et de la souffrance. L'évaluation d'impact nous permet d'acquérir de nouvelles connaissances et d'identifier des conditions particulières de réussite. Malheureusement, l'évaluation d'impact souffre de deux sérieux inconvénients : ses coûts et son peu de sensibilité.

Ainsi, elle s'avère généralement plus coûteuse parce qu'elle implique de suivre les individus plus longtemps (ex: jusqu'à leur sortie du centre hospitalier) et de mesurer des résultats plus difficilement mesurables (ex: le niveau de capacité fonctionnel d'un patient). Elle nécessite également la collaboration de professionnels en recherche tant pour l'élaboration de la méthodologie que pour l'analyse statistique.

Elle manque de sensibilité. Il faut généralement observer de nombreux cas pour mesurer l'impact d'une intervention en terme de mortalité. De plus, les résultats dépendent généralement de l'intervention combinée du système préhospitalier et de ses partenaires. Il devient alors plus complexe d'attribuer le succès ou l'échec au système préhospitalier ou à ses partenaires.

Ainsi, par exemple, selon la théorie du "Golden hour", il devrait idéalement s'écouler moins d'une heure entre le moment où survient un traumatisme et celui où le patient se retrouve sur la table d'opération avec une équipe complète à son chevet. Actuellement, aux Etats-Unis, les standards préhospitaliers utilisés dans les systèmes les plus performants sont de 7 minutes pour atteindre le traumatisé, 7 minutes sur les lieux et 7 minutes pour atteindre le centre hospitalier. Or même si le système préhospitalier atteint ces objectifs (il s'agit ici de processus), la survie éventuelle du patient est compromise si les délais sont trop longs entre l'arrivée à l'urgence et la salle d'opération. L'atteinte des objectifs mesurée par l'évaluation d'impact peut dépendre tant du système préhospitalier lui-même que des témoins et du réseau hospitalier. Dans la mesure du possible, on devrait mesurer des résultats intermédiaires plus rapprochés, dans le temps, de l'intervention du système.

Toutefois, comme la raison d'être du système préhospitalier est la réduction de la mortalité, de la morbidité et des incapacités, l'évaluation d'impact demeure importante malgré sa complexité. L'évaluation de structure et de processus visent à s'assurer que l'on a judicieusement et de façon efficiente mis en place ce qu'on croit être efficace. Par contre, seule l'évaluation d'impact nous permet de vérifier si nous avons vraiment atteint les résultats escomptés. Dans cette mesure, elle reste la seule à pouvoir nous indiquer si les protocoles adoptés ont dans les faits eu les résultats attendus. Il faut garder à l'esprit que les systèmes de soins préhospitaliers sont

jeunes, que les nouvelles connaissances apparaissent rapidement et que l'efficacité des interventions proposées n'a souvent pas été démontrée.

Pour une interprétation adéquate, une étude d'impact doit également comprendre une analyse du processus et de la structure.

Il est utopique de s'attendre à ce que chaque système de soins préhospitaliers mène des évaluations d'impact. Au mieux, de telles évaluations seront possibles au niveau de certaines régions ou au niveau provincial. Au minimum toutefois, certaines activités devraient être menées au niveau local sur une base régulière pour évaluer la qualité et la célérité des interventions, notamment :

- la revue systématique de :
  - tous les décès;
  - tous les traumatismes sévères (i.e. menace pour la vie ou la perte de membres);
  - toutes les tentatives de réanimation;

De plus, chaque système préhospitalier devrait connaître son taux de réussite face à trois indicateurs d'impact :

- le taux de survie à l'arrêt cardio-respiratoire (i.e. le pourcentage des patients qui obtiennent un congé définitif);

- le taux de survie à l'arrêt cardio-respiratoire parmi les patients qui étaient en fibrillation ventriculaire à l'arrivée des ressources;

- le taux de survie pour les traumatismes sévères.

Ces trois indicateurs sont couramment utilisés et documentés de sorte que des comparaisons sont possibles dans ces domaines pour lesquels les interventions efficaces sont connues. Ces taux de réussites devraient être calculés aux niveaux local, régional et provincial. A cette fin, des registres provinciaux informatisés des traumatismes graves et des arrêts cardio-respiratoires préhospitaliers devraient être mis en place.

Collecte d'information et participation

L'appréciation de la qualité repose essentiellement sur le système d'information dont disposera chaque système d'urgence. La participation des gestionnaires et des intervenants à cette collecte d'information est cruciale : pour être de qualité, l'information doit être exhaustive (i.e. l'information est obtenue pour tous les cas désirés), complète (i.e. avoir toute l'information jugée essentielle) et valide (i.e. l'information enregistrée doit décrire ce qui s'est réellement passé). Ce dernier problème est d'autant plus réel que les intervenants connaissent les protocoles qu'ils doivent exécuter et pourraient vouloir cacher certaines déviations commises.

La collecte de données cliniques et administratives est généralement perçue comme une tâche fastidieuse par les intervenants. Cette perception provoque chez les intervenants un manque d'intérêt pour la collecte d'information. De plus, il s'y rattache toujours un coût. Il existe donc une limite évidente à la quantité et à la qualité de l'information colligée.

La meilleure façon d'assurer la qualité de l'information est de la faire porter clairement sur la qualité des soins prodigués et de donner un feed-back rapide aux intervenants. La pertinence de l'information devient ainsi apparente pour les intervenants et cette sensibilisation accroît leur participation.

Deux principes de base doivent donc être retenus : axer l'information sur les soins rendus et s'assurer de la participation de tous.

L'information doit être axée sur les soins rendus aux patients pour que les intervenants en saisissent l'importance. Celle-ci n'est jamais gratuite puisqu'elle exige du temps de leur part. S'ils ne comprennent pas l'utilité des questions posées, ils auront alors tendance à juger la collecte d'information comme une tâche fastidieuse et inutile. Les données risquent alors d'être incomplètes, approximatives ou carrément erronées.

La participation de tous doit être assurée. Une participation sur une base volontaire peut à l'occasion servir de stimulant pour un système d'urgence mais donnera toujours une image partielle de la réalité et ne permettra que des spéculations

concernant les non-participants. A plus long terme, également, l'enthousiasme des participants volontaires tend à s'effriter et leur récupération devient alors souvent impossible.

Le système d'information mis en place dans chaque système de soins préhospitaliers repose sur quatre sources : la centrale de réception et de répartition, le dossier clinique rempli par les techniciens ambulanciers, celui rempli par le médecin affecté à la direction médicale et celui des centres hospitaliers receveurs.

Parmi ces sources, le dossier clinique rempli par les techniciens ambulanciers est certes le plus important et représente une nouvelle exigence. L'absence actuelle de toute information en ce sens demeure aberrant.

Une chose est certaine, il ne suffit pas de mettre en place un dossier d'intervention préhospitalier (DIP). Encore faut-il l'utiliser efficacement. Déjà, un tel dossier peut s'avérer fort utile dans les cas portés devant la justice (ex: poursuites judiciaires et investigation de coroner) mais en plus, il constitue l'outil de prédilection pour le contrôle médical rétrospectif.

Le DIP servira de base au calcul des indicateurs concernant la nature des cas rencontrés, le respect des protocoles, les besoins de formation de base et de formation continue etc... Dans cette mesure, un système préhospitalier ne saurait être vraiment efficace si ses DIP ne sont pas toujours remplis

correctement et si leur contenu n'est jamais validé. C'est au directeur médical de chaque système que revient la responsabilité de s'en assurer.

Vu le nombre élevé de patients traités, il est inconcevable de penser que tous les DIP puissent être saisis et analysés. Deux solutions s'imposent: procéder par échantillon ou prévoir un DIP saisissable par lecteur optique. Certains systèmes américains utilisent des DIP saisis par lecteur optique. Ces derniers sont souvent rébarbatifs et ont la réputation d'être automatiquement incomplets. Récemment, des DIP comprenant une partie textuelle et une partie codée on fait leur apparition (SM Joyce, DE Brown, An optically scanned EMS reporting form and analysis system for statewide use: development and five years experience; Annals of emergency medicine 1991;20:1325-1330) et semblent offrir une solution intéressante. Mais encore une fois, ces DIP ne seront considérés comme importants par les techniciens que si leur contenu clinique est utilisé et si un feed-back approprié est assuré.

A défaut de pouvoir saisir tous les DIP, un système devrait à tout le moins en vérifier un échantillon. Les informations manquantes, imprécises ou visiblement erronées devraient faire l'objet d'investigation.

La chronométrie

L'appréciation de la qualité d'un système de soins médicaux préhospitaliers d'urgence passe par un strict contrôle de la

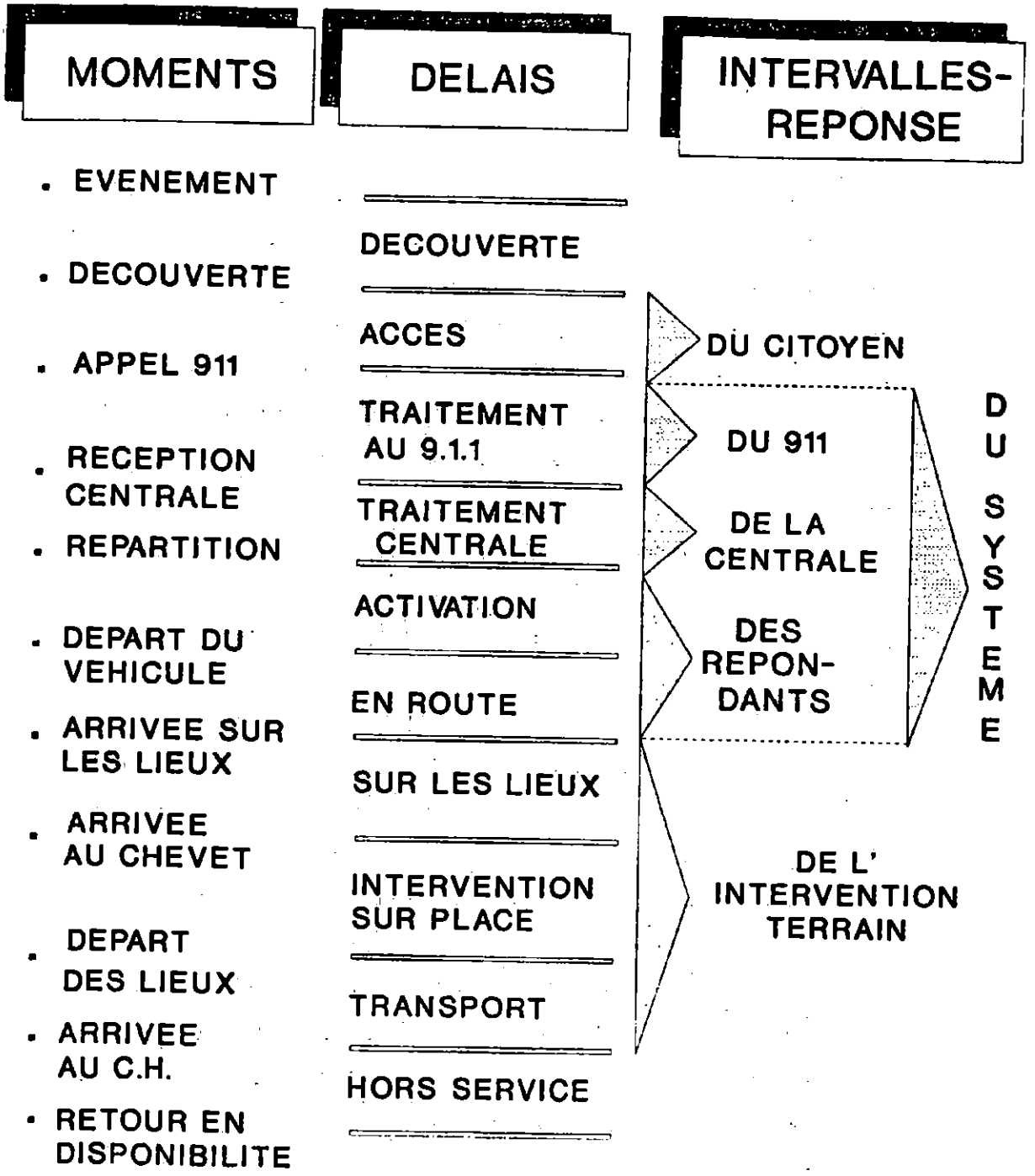
chronométrie. Pour fin de comparaison, il est donc important que tous les intervenants utilisent une définition standardisée de cette chronométrie. Le schéma 2 en présente les éléments les plus importants.

Malgré toute l'importance qui doit lui être accordée, nous ne disposons pas de normes précises à atteindre. On sait toutefois que les intervalles réponses souhaitables sont les plus courts. On doit s'attendre à des variations importantes selon la géographie des territoires desservis. Dans l'ordre, les systèmes urbains devraient offrir une réponse plus rapide, suivis des systèmes suburbains, ruraux et finalement éloignés.

La saisie des moments (heure, minute et seconde) devra être assurée par la centrale de répartition. Pour assurer la standardisation de l'information, une horloge unique devra être utilisée.

De tous les moments indiqués au schéma 2, seul celui de l'événement, s'il diffère du moment de la découverte, ne peut être obtenu. Le moment de la découverte, lui, peut dans certains cas être estimé par interrogation des témoins. Il peut s'avérer essentiel dans certaines circonstances (ex: pour la survie des patients en arrêt cardio-respiratoire). Il aura son importance pour la direction médicale et lors de l'analyse de l'application de certains protocoles. A notre connaissance toutefois, ce type d'information n'a jamais été validé.

Schéma 2 : la chronométrie



Les statistiques concernant le délai de d'accès et l'intervalle réponse du citoyen ne seront donc pas obligatoires pour l'appréciation de la qualité globale d'un système.

Tous les autres moments, depuis la réception de l'appel jusqu'au retour en disponibilité de l'ambulance seront directement saisis par la centrale. Ils serviront à calculer les délais et intervalles réponses qui devront être rapportés dans les statistiques annuelles des intervenants. Ils sont à la base de l'appréciation de la qualité de tout système de soins préhospitaliers.

Les moments de réception d'appel et de répartition sont propres à la centrale. Par contre, les moments de départ du véhicule, d'arrivée sur les lieux, d'arrivée au chevet, de départ des lieux, d'arrivée au centre hospitalier et de retour en disponibilité seront rapportés à la centrale par les techniciens ambulanciers. La validité des moments rapportés par les techniciens ambulanciers devra donc faire l'objet de vérifications régulières.

Chaque partenaire du système de soins préhospitaliers devra donc être en mesure de fournir chacun de ces délais d'intervention et de ces intervalles réponses présentés au schéma 2 (sauf le délai de découverte, le délai d'accès et l'intervalle réponse du citoyen). De plus, chaque système devra être en mesure de fournir non seulement les délais et intervalles réponses moyens mais également leur distribution en percentiles (ex: 70% des intervalles réponses du système en 8,4 minutes et 90% en 10,2 minutes etc...).

Ces moments se définissent de la façon suivante:

1. Moment de l'événement:
   Moment où survient l'événement (i.e. accident, affaissement ou apparition de symptômes inquiétants) nécessitant l'intervention du système de soins préhospitaliers.

2. Moment de la découverte:
   Moment où un témoin s'aperçoit de l'accident, de l'affaissement ou de l'apparition de symptômes inquiétants chez un patient.

3. Moment de la réception de l'appel au 911:
   Moment où l'appel est reçu à la centrale 911 (i.e. l'instant où le téléphone sonne à la centrale 911).

4. Moment de la réception de l'appel à la centrale de répartition:
   Moment où l'appel est reçu à la centrale de répartition (i.e. l'instant où le téléphone sonne à la centrale de répartition).

5. Moment de la répartition:
   Moment où le premier ambulancier est affecté à l'appel (i.e. où il est avisé et disponible pour répondre à l'appel).

   - Dans les cas où une équipe préalablement affectée doit être remplacée par une autre (ex: bris mécanique,

accident...); c'est le moment où la première équipe a été affectée qui doit être saisi.

6. Moment du départ du véhicule:
Moment où le véhicule se met en marche vers le lieu de l'événement, lorsque l'équipe est au complet.

7. Moment de l'arrivée sur les lieux:
Moment où le véhicule s'arrête pour laisser descendre un premier ambulancier une fois rendu au lieu de l'événement.

8. Moment de l'arrivée au chevet:
Moment où le premier technicien ambulancier entre en contact physique avec la victime ou le malade.

9. Moment du départ des lieux:
Moment où le véhicule ambulancier quitte les lieux de l'événement avec le patient à son bord.

- Dans les cas où le véhicule est loin de l'événement, ce n'est donc pas le départ des ambulanciers avec la civière du lieu de l'événement mais le départ du véhicule qui sera saisi.

10. Moment d'arrivée à la destination finale:
Moment où le véhicule s'arrête pour laisser descendre un premier ambulancier une fois arrivé au centre hospitalier receveur ou à tout autre destination finale.

11. Moment du retour en disponibilité:

Moment où le véhicule ambulancier est disponible pour une prochaine affectation, soit dès sa sortie du centre hospitalier.

Par la suite, les délais et les intervalles réponses seront obtenus par soustraction des moments à la seconde près. Les intervalles réponses correspondent à un délai ou à la somme de plusieurs délais.

Chaque système de soins préhospitaliers devra être en mesure de fournir chacun de ces délais et de ces intervalles réponses.

Le but de cet exercice est de mesurer la qualité de la réponse du système de soins préhospitaliers en terme de rapidité face à la demande des citoyens. La réponse à une demande unique pour plusieurs blessés ou encore à des demandes multiples pour un seul et même événement représente des situations particulières qui devront être traitées d'une façon homogène.

Plusieurs appels pour un seul et même patient:

On devra alors saisir et utiliser le moment du premier appel, de la répartition du premier véhicule etc... L'intervalle réponse du système devient donc le délai compris entre le moment de réception du premier appel au 911 et le moment de l'arrivée sur les lieux du premier véhicule ambulancier.

Un ou plusieurs appels pour plusieurs patients impliqués dans un même événement (ex: accident impliquant plusieurs blessés):

Dans ces cas, deux principes de base nous gouvernent:

- il y a autant de demandes d'aide que de patients;

- l'horloge s'est donc mise en marche dès le premier appel pour tous les patients impliqués et s'arrête pour chacun d'eux au moment où ceux-ci quittent les lieux.

S'il y a trois blessés dans un même accident, il y a donc trois événements qui doivent être inclus comme tels dans les statistiques même s'ils sont tous transportés à bord d'un même véhicule.

L'intervalle réponse du système est le même pour chacun de ces événements: il s'agit pour chacun de ces cas du délai pris pour analyser la première demande d'aide et pour atteindre le premier patient. Chacun des patients impliqués a donc dû attendre sur les lieux un même laps de temps avant l'arrivée des ressources, d'où autant d'intervalles réponses identiques que de patients.

Par contre, une fois le premier ambulancier arrivé sur les lieux, les intervalles réponses de l'intervention terrain varient d'un patient à l'autre. Une fois le premier ambulancier arrivé, c'est lui qui décide l'ordre dans lequel les patients seront traités. S'il demande des ressources ambulancières supplémentaires, c'est la durée de l'intervention terrain qui augmente et non l'intervalle réponse du système.

Pour chaque patient, on saisira et utilisera donc le moment du premier appel, le moment de la répartition du premier véhicule, le moment de l'arrivée sur les lieux du premier véhicule et le moment de l'arrivée au chevet du premier patient du premier ambulancier. L'intervalle réponse du système arrête donc à l'arrivée du premier ambulancier.

Par contre, on saisira et utilisera le moment du départ des lieux de chaque patient pour calculer l'intervalle réponse de l'intervention terrain qui y correspond.

Conclusion

L'appréciation de la qualité est une tâche fastidieuse qui implique la collaboration de tous. Toutefois, il est primordial de saisir son importance : sans elle, il ne saurait être question d'un système efficace.

La responsabilité de l'appréciation de la qualité doit incomber au directeur médical et à la régie régionale mais sa mesure doit impliquer l'ensemble des intervenants. Des mécanismes d'autorité doivent faire en sorte qu'un système où la qualité est déficiente ne puisse être maintenu tel quel indéfiniment. Là où besoin est, les problèmes doivent être identifiés, les correctifs suggérés, la situation suivie et les améliorations visibles. Le principe fondamental veut que l'appréciation de la qualité mène directement à une amélioration du système qui se traduira par de meilleurs soins aux patients et une plus grande satisfaction des intervenants.

CHAPITRE XII

LA STRUCTURE DU SYSTÈME

LA STRUCTURE DU SYSTÈME

Le système de soins préhospitaliers est intégré au réseau de la santé et des services sociaux par le biais des régies régionales et il relève de l'autorité du ministère de la Santé et des Services sociaux (Voir Tableau page 16).

Le niveau provincial

Au niveau provincial, le système se rattache à une direction du ministère de la Santé et des Services sociaux couvrant les aspects administratifs et cliniques des services préhospitaliers d'urgence. Cette direction est responsable de la planification de l'ensemble du système, des relations interministérielles, des relations avec les autorités fédérales (armée), de l'émission de directives générales et de leur suivi, de l'adoption et de la diffusion des protocoles de base provinciaux, de l'évaluation globale du système provincial (notamment par l'organisation, la mise à jour et l'analyse des registres provinciaux), d'établir les critères d'allocation des budgets aux régies régionales, de l'établissement de centrales de coordination, du contrôle de l'évolution générale du système, ainsi que du contrôle du transport aérien.

Sous l'autorité du sous-ministre responsable, la direction des soins préhospitaliers est reliée à un comité d'experts permanent nommés par le sous-ministre ainsi qu'à des tables de concertation regroupant des représentants des régies régionales ou d'autres intervenants choisis par le sous-ministre. Le comité

d'experts est composé d'au plus cinq experts qui sont nommés pour une période de deux ans. Leur mandat est renouvelable. Ils conseillent le sous-ministre et la direction des soins préhospitaliers sur l'ensemble du système et sur tous les problèmes qui lui sont soumis par la direction. Le comité d'experts se réunit à tous les deux mois ou sur convocation de la direction des soins préhospitaliers. La rémunération et le remboursement des frais des experts sont établis par le ministère de la Santé et des Services sociaux.

Le niveau régional

Chaque régie régionale est responsable de la planification et du contrôle de la qualité des soins préhospitaliers d'urgence sur son territoire; elle doit choisir le centre hospitalier désigné responsable des services préhospitaliers ou, le cas échéant, le centre de services préhospitaliers et les centres hospitaliers de base. Elle est également responsable de l'attribution des budgets spécifiques aux soins préhospitaliers. Les régies régionales ne doivent cependant pas s'impliquer dans la dispensation des soins préhospitaliers et s'en remettre pour cette tâche aux centres régionaux de services préhospitaliers ou aux centres hospitaliers désignés responsables des soins préhospitaliers.

Le centre de services préhospitaliers

Le centre de services préhospitaliers est un organisme autonome à but non lucratif, responsable de la dispensation des soins

préhospitaliers d'urgence sur le territoire desservi par un regroupement d'au moins quatre régies régionales ou sur un territoire comptant plus d'un million d'habitants. Le centre est composé d'un conseil d'administration, d'un directeur général, d'un directeur médical, d'autres directeurs ou cadres nommés par le conseil d'administration et approuvés par les régies régionales concernées ainsi que du personnel de soutien nécessaire à ses opérations. Le centre de services préhospitaliers doit également mettre sur pied un conseil des médecins. A l'exception de la fonction de directeur général qui doit s'exercer à plein temps, les autres directeurs peuvent agir à temps partiel. Le centre de services préhospitaliers peut signer des contrats avec des compagnies ou des coopératives ambulancières ou avec d'autres organismes afin d'assurer la dispensation des services préhospitaliers; il doit également assurer un interface avec l'ensemble des intervenants préhospitaliers. Il détermine ses besoins quant aux effectifs médicaux requis et les fait approuver par les régies régionales du territoire desservi. Le cas échéant, le centre de services préhospitaliers peut lui-même dispenser des services préhospitaliers.

Le centre de services préhospitaliers doit suivre les plans élaborés par le ministère de la Santé et des Services sociaux et ceux des régies régionales; il doit élaborer un système d> gestion des plaintes ainsi qu'un système d'appréciation de la qualité impliquant directement la participation des régies régionales concernées et l'ensemble des intervenants impliqués.

Le conseil d'administration

Le conseil d'administration du centre de services préhospitaliers est composé de:

- Le directeur général du centre;
- Le directeur médical;
- Un représentant de chacune des régies régionales concernées;
- Un représentant des municipalités du territoire;
- Un représentant des entreprises ambulancières;
- Un représentant des hôpitaux du territoire;
- Un représentant du public.

Le directeur général préside habituellement le conseil d'administration. Le conseil d'administration se réunit sur convocation du président au moins à tous les trois mois ou au besoin sur convocation du comité exécutif. Le conseil d'administration transmet à la fin de chaque année financière un rapport détaillé des activités, de la performance et des états financiers du centre aux régies régionales concernées et au ministère de la Santé et des Services sociaux. Les membres du conseil d'administration ne sont pas rémunérés; leurs frais de déplacement sont remboursables selon les normes émises par le ministère de la Santé et des Services sociaux.

Le comité exécutif

Un comité exécutif du conseil d'administration formé du directeur général, du directeur médical et d'un représentant des

régies régionales concernées se réunit au moins à tous les mois ou sur convocation spéciale du directeur général. Le comité exécutif fait rapport de ses activités et de ses décisions au conseil d'administration.

Le directeur général

Le directeur général du centre de services préhospitaliers est nommé par le conseil d'administration du centre; son mandat est de quatre ans et il est renouvelable.

Le directeur général préside le conseil d'administration du centre régional de services préhospitaliers ainsi que le comité exécutif. Il est responsable de la gestion du centre régional de services préhospitaliers.

Les conditions d'exercice du directeur général du centre régional de services préhospitaliers sont déterminées par le conseil d'administration après approbation du ministère de la Santé et des Services sociaux.

Le directeur médical

Le directeur médical est nommé par le conseil d'administration du centre selon les règles établies au chapitre qui traite de l'encadrement médical. Son mandat est de deux ans et il est renouvelable.

Le directeur médical du centre de services préhospitaliers est essentiellement responsable de l'encadrement médical prospectif, direct et rétrospectif de l'ensemble des activités du centre. Son rôle est détaillé au chapitre qui porte sur l'encadrement médical.

Le centre hospitalier désigné responsable des soins préhospitaliers

Une régie régionale peut choisir de confier le mandat de la dispensation des services préhospitaliers à un centre hospitalier de courte durée de son territoire.

Le centre hospitalier désigné responsable des soins préhospitaliers doit constituer une table de concertation composée des mêmes représentants que ceux spécifiés au conseil d'administration du centre de services préhospitaliers. Cette table est présidée par le directeur général du centre hospitalier désigné; elle est réunie au moins à tous les trois mois sur convocation de son président ou en tout temps à la demande écrite de trois membres. La table de concertation conseille le centre hospitalier désigné sur tous les aspects de la dispensation des soins préhospitaliers sur le territoire desservi par la régie régionale.

Le centre hospitalier désigné assume également la fonction d'hôpital de base, seul ou avec le concours d'autres centres hospitaliers de la région désignés par la régie régionale.
Le centre hospitalier désigné doit constituer pour cette

mission, un comité médical des services préhospitaliers relevant de son CMDP; ce comité médical comprend un directeur médical des services préhospitaliers nommé par le conseil d'administration après approbation par la régie régionale ainsi que l'ensemble des médecins qui participent à l'encadrement médical des services préhospitaliers.

Le centre hospitalier de base

Le centre hospitalier de base est un centre hospitalier de soins de courte durée désigné par la régie régionale pour participer aux activités du centre de services préhospitaliers ou à celles du centre hospitalier désigné responsable des services préhospitaliers, selon le cas. Le centre hospitalier de base constitue la méthode privilégiée par le ministère de la Santé et des Services sociaux pour assurer le contrôle médical immédiat des soins préhospitaliers.

Les principales fonctions du centre hospitalier de base comprennent:

1° Un support médical aux intervenants préhospitaliers sur le terrain et une participation à l'évaluation de la qualité des soins prodigués aux malades et aux victimes d'accident avant leur arrivée au centre hospitalier; (télécommunications, supervision directe des intervenants et contrôles immédiats lors de la réception des malades et des victimes à l'urgence);

2° Une participation à la formation continue des intervenants préhospitaliers ainsi qu'à leur supervision par une rétro-action immédiate;

3° Une participation à l'élaboration et à l'implantation des protocoles régionaux;

4° La dispensation des services pharmaceutiques nécessaires aux opérations du centre de services préhospitaliers et des centres hospitaliers désignés responsables des services préhospitaliers ainsi que le contrôle pharmaceutique du système de soins préhospitaliers;

5° Une collaboration étroite au processus d'appréciation de la qualité des soins préhospitaliers de la région;

6° Une collaboration aux opérations du centre de services préhospitaliers et, le cas échéant, à celles du centre hospitalier désigné selon des ententes convenues.

Le centre hospitalier de base doit être intimement relié à la fonction de l'encadrement médical du système de soins préhospitaliers.

<u>Le conseil médical</u>

Le conseil médical est composé du directeur médical du centre de services préhospitaliers et de l'ensemble des médecins désignés par le conseil d'administration du centre pour assurer le

contrôle médical des soins préhospitaliers.

Le conseil médical se réunit au moins à tous les deux mois et fait rapport au conseil d'administration du centre de services préhospitaliers. Il doit participer à l'appréciation de la qualité du système de soins préhospitaliers de la région. Il collabore avec l'hôpital de base à l'élaboration et à l'implantation des protocoles régionaux et à la formation continue des intervenants. Le conseil médical recommande au conseil d'administration les différents projets de recherche, l'achat d'équipements particuliers, les activités de formation spéciale pour les intervenants ou tout autre point relié à la qualité des soins préhospitaliers de la région.

L'exécutif du conseil médical

L'assemblée du conseil médical doit élire un exécutif composé de trois membres qui se joindront au directeur médical si le nombre de médecins du conseil est supérieur à neuf. Si le nombre de médecins est de neuf ou moins le conseil médical n'élit pas d'exécutif mais élit un président. L'exécutif du conseil médical se réunit au moins une fois par mois. Le mandat de l'exécutif est d'un an et il est renouvelable.

Les médecins

Les médecins du centre de services préhospitaliers sont nommés par le conseil d'administration du centre après recommandation du directeur médical. Ils sont tous membres d'office du conseil

médical. Les médecins participent à l'encadrement médical du système de soins préhospitaliers.

Le nombre et les conditions d'exercice des médecins sont établis par le centre de services préhospitaliers après approbation des régies concernées et en conformité avec les ententes établies avec les fédérations médicales.

Les services ambulanciers

Les services ambulanciers comprennent les soins prodigués par les techniciens ambulanciers, l'opération des véhicules ambulanciers ainsi que l'ensemble de la gestion des ressources ambulancières en conformité avec les plans et directives du centre de services préhospitaliers ou, selon le cas, avec les plans et directives du centre hospitalier désigné responsable des services préhospitaliers.

Les services ambulanciers peuvent être obtenus des compagnies ambulancières, des coopératives ambulancières ou de tout autre organisme par contrat avec le centre régional de services préhospitaliers ou, selon le cas, avec le centre hospitalier désigné responsable des services préhospitaliers.

Les techniciens ambulanciers

Les techniciens ambulanciers sont des intervenants préhospitaliers ayant reçu une formation reconnue comme telle par le ministère de la Santé et des Services sociaux et le ministère de

l'Enseignement supérieur. Ils oeuvrent à l'intérieur du cadre des compagnies ambulancières, des coopératives ambulancières, ou de tout autre organisme contractant avec le centre de services préhospitaliers ou avec le centre hospitalier désigné responsable des services préhospitaliers.

Pour travailler, chaque technicien ambulancier doit détenir une carte attestant sa formation de base: cette carte est émise par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science de concert avec le ministère de la Santé et des Services sociaux. De plus, chaque technicien ambulancier doit se soumettre aux normes de maintien de la compétence établies par le centre de services préhospitaliers ou par le centre hospitalier désigné responsable des services préhospitaliers ou du centre de services préhospitaliers et obtenir un permis de travail du centre; un tel permis est renouvelable à tous les deux ans et demeure conditionnel au maintien de la compétence selon les normes et exigences du centre de services préhospitaliers ou, selon le cas, du centre hospitalier désigné responsable des services préhospitaliers. Les conditions de révocation du permis de travail sont établies par le centre de services préhospitaliers ou, le cas échéant, par le centre hospitalier désigné responsable des services préhospitaliers en accord avec la régie régionale.

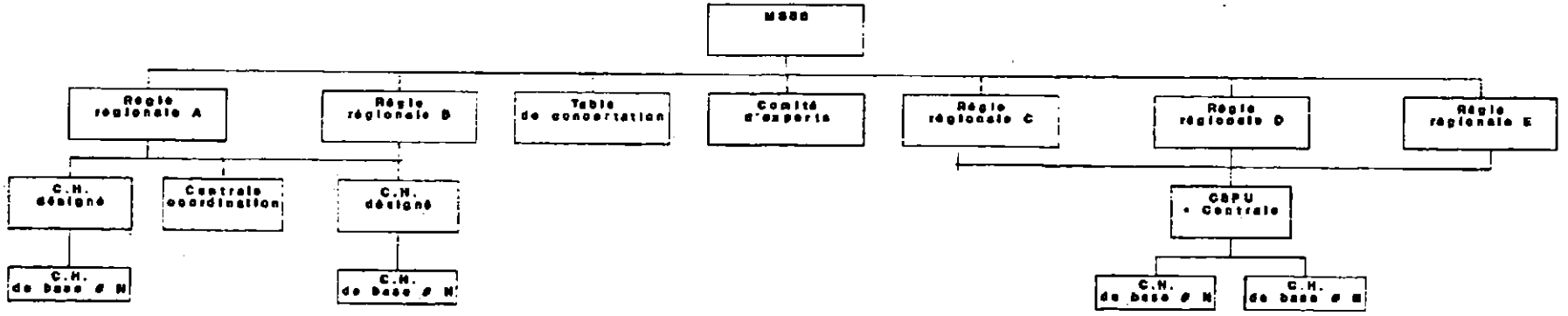
<u>Les autres intervenants</u>

Les autres intervenants sont des intervenants préhospitaliers ayant reçu une formation de premiers répondants ou ayant un rôle

complémentaire à l'intervention préhospitalière. Ils agissent sous l'autorité hiérarchique d'organismes n'appartenant généralement pas au réseau de la santé (municipalités, sécurité publique, corps policiers, services d'incendie, compagnies privées, etc...).

Pour agir comme premiers répondants, ces intervenants doivent être reconnus comme tels par le centre de services préhospitaliers ou par le centre hospitalier désigné responsable des services préhospitaliers; ils doivent participer aux activités de formation continue prévues par le centre de services préhospitaliers ou par le centre hospitalier désigné et obtenir une attestation écrite de leur statut officiel du centre de services préhospitaliers ou du centre hospitalier désigné. Une telle attestation est renouvelable à tous les deux ans et peut être révoquée en tout temps par le centre de services préhospitaliers selon certaines conditions prédéterminées en accord avec la régie régionale.

Services préhospitaliers d'urgence
Structure générale



Modèle du C.H. désigné

Modèle du Centre de services préhospitaliers (CSPU)

CONCLUSION

CONCLUSION

Jusqu'à tout récemment, le Québec n'a pas su reconnaître l'importance d'un système intégré de services préhospitaliers d'urgence. C'est pourtant durant cette phase préhospitalière que se vivent souvent des situations critiques qui mettent en péril la vie et la santé de plusieurs malades et de plusieurs victimes d'accidents graves.

Notre société prend maintenant conscience de l'importance des interventions multiples qui peuvent réellement sauver des vies: le rôle du public, celui des premiers répondants, l'implication du corps médical, l'intégration des services préhospitaliers au réseau de la santé et la participation des instances municipales, la complémentarité des services, la nécessité des centrales de coordination et l'appréciation de la qualité à tous les niveaux d'intervention ne sont que quelques éléments d'un système préhospitalier d'urgence efficace.

Le Québec affiche encore en 1992 une surmortalité d'environ 30% au chapitre des accidents de la route par rapport à l'Ontario. La surmortalité par traumatisme atteint même 87% dans la région de Montréal.

De plus, le taux de survie à un arrêt cardiaque hors hôpital est inférieur à 3% à Montréal et inférieur à 1% ailleurs au Québec alors qu'il atteint 30% dans certaines villes américaines. Une telle situation mérite des considérations particulières et des changements profonds de nos services préhospitaliers d'urgence.

Conscient de cette problématique, le ministère de la Santé et des Services sociaux propose un plan intégré de services préhospitaliers d'urgence à être réalisé dans toutes les régions afin d'améliorer la survie et de diminuer la morbidité reliées aux grandes urgences préhospitalières. Il entend ainsi entre autres réduire de 20% la mortalité et la durée d'hospitalisation reliées aux traumatismes d'ici l'an 2000.

La réalisation de ce plan nécessitera la collaboration de plusieurs organismes et intervenants qui devront être sensibilisés et intégrés au processus dans l'ensemble du territoire québécois.

Les services préhospitaliers d'urgence concernent tous les citoyens et renforcent la base de la réforme de notre système de santé en plaçant le citoyen au centre du système.

La collaboration et la concertation sont des éléments essentiels à la réalisation des objectifs fondamentaux de réduction de la mortalité et de la morbidité préhospitalières.

ANNEXES

ANNEXE 1

CRITERES D'ADMISSION DANS UN CENTRE POUR GRANDS BRULES

Les blessures causées par une brûlure, exigent habituellement de transférer le patient dans un centre pour grands brûlés, lorsque la blessure présente une des caractéristiques suivantes:

1. Brûlure des 2° et 3° degrés, qui affecte plus que 10% de la surface du corps des patients âgés de moins de 10 ans ou de 50 ans et plus.

2. Brûlure des 2° et 3° degrés qui touche plus que 20% de la surface du corps, pour les autres groupes d'âge.

3. Brûlure des 2° et 3° degrés touchant le visage, les mains, les pieds, les parties génitales ou le périnée ou celle qui affecte la peau des articulations majeures.

4. Brûlure du 3° degré qui affecte plus que 5% de la surface du corps pour des patients de tout âge.

5. Brûlure électrique importante, incluant les brûlures causées par la foudre.

6. Brûlure importante causée par des produits chimiques.

7. Brûlure causée par inhalation.

8. Brûlure chez des patients souffrant d'une condition pathologique qui pourrait compliquer le traitement, prolonger le recouvrement de la santé ou mettre en danger la vie de la personne.

9. Toute brûlure s'ajoutant à un traumatisme, qui accroit les risques de morbidité ou de mortalité, peut être traitée dans un premier temps dans un centre de traumatologie jusqu'à stabilisation et ensuite le patient doit être transféré dans un centre pour grands brûlés.

10. Les enfants souffrant de brûlures, qui ont été traités dans des hôpitaux ne possédant pas le personnel qualifié ou l'équipement nécessaire pour ces conditions, devraient être transférés dans un centre pour brûlés possédant l'expertise nécessaire.

11. Patients souffrant de brûlures et qui ont des besoins sociaux et ou émotionnels particuliers, ou qui ont besoin de support en réadaptation à long terme, incluant les cas où on pourrait soupçonner de la négligence ou de la violence chez les enfants.

CARACTERISTIQUES D'UN CENTRE POUR LES TRAUMATISMES DE L'OEIL

Le centre qui traite des patients avec un traumatisme aux yeux et le personnel de l'ophtalmologie doivent pouvoir traiter les patients présentant:

1. Une blessure aux yeux causée par un objet pénétrant, avec ou sans présence de corps étrangers.

2. Une blessure fermée sévère à l'oeil incluant une blessure avec décollement de la rétine, un glaucome aigu, des cataractes, un hématome intra-orbitaire, une hémorragie intraoculaire.

3. Une blessure oculaire avec dommage important aux paupières, ou blessure du canal lacrimal.

4. Une blessure oculaire avec dommage sévère à l'orbite.

5. Une brûlure sévère de la cornée.

ANNEXE 2

CENTRES HOSPITALIERS DISPOSANT D'UN SERVICE ULTRA-SPECIALISE DE SOINS INTENSIFS NEONATALS

REGION 01: - HOPITAL REGIONAL DE RIMOUSKI
(Ce CH offre un service ultra-spécialisé de soins intensifs néonatals de niveau II+)

REGION 02: - HOPITAL DE CHICOUTIMI
(Ce CH offre un service ultra-spécialisé de soins intensifs néonatals de niveau II+)

REGION 03: - CENTRE HOSPITALIER DE L'UNIVERSITE LAVAL

- HOPITAL ST-FRANCOIS D'ASSISE

REGION 05: - CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE SHERBROOKE

REGION 06A: - HOPITAL STE-JUSTINE

- HOPITAL DE MONTREAL POUR ENFANTS

- HOPITAL GENERAL JUIF SIR MORTIMER B. DAVIS

- HOPITAL NOTRE-DAME

- HOPITAL MAISONNEUVE-ROSEMONT

- HOPITAL ROYAL VICTORIA

REGION 08: - HOPITAL ROUYN-NORANDA
(Ce CH offre un service ultra-spécialisé de soins intensifs néonatals de niveau II+)

ANNEXE 3

CENTRES HOSPITALIERS DISPOSANT D'UN SERVICE OU D'UNE UNITE DE SOINS POUR LES GROSSESSES A RISQUES ELEVES

REGION 01: - HOPITAL REGIONAL DE RIMOUSKI

REGION 02: - HOPITAL DE CHICOUTIMI

REGION 03: - HOPITAL ST-SACREMENT
- HOPITAL ST-FRANCOIS D'ASSISE

REGION 05: - CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE SHERBROOKE

REGION 06A: - HOPITAL STE-JUSTINE
- HOPITIL GENERAL JUIF SIR MORTIMER B. DAVIS
- HOPITAL NOTRE-DAME
- HOPITAL MAISONNEUVE-ROSEMONT
- HOPITAL ROYAL VICTORIA

REGION 08: - HOPITAL ROUYN-NORANDA

ANNEXE 4

PROTOCOLES D'INTERVENTION CLINIQUE

PREMIERS RÉPONDANTS

1. ARRET RESPIRATOIRE

1.1 Déterminer le niveau de conscience.

1.2 Assurer le contrôle de la colonne cervicale (spécialement dans les cas traumatiques).

1.3 Ouvrir les voies aériennes avec les techniques appropriées.

1.4 Assister la ventilation si nécessaire.

1.5 Administrer un supplément d'oxygène.

1.6 S'assurer que le service ambulancier est avisé et en route.

2. DOULEUR THORACIQUE ET A.C.R.

2.1 Douleur thoracique:

2.1.1 S'assurer que le patient cesse toute activité.

2.1.2 Placer le patient en position assise ou demi-assise, selon son confort.

2.1.3 Si le patient a de la nitroglycérine et qu'une crise d'angine de poitrine est soupçonnée, aidez le patent à placer une tablette de TNT sous sa langue.

2.1.4 S'assurer que les voies aériennes sont perméables et administrer de l'oxygène à 3 litres\m par lunettes nasales ou par masque à 10 litres\m.

2.1.5 Détacher tout vêtement serré.

2.1.6 Prévenir les pertes de chaleur.

2.1.7 Réconforter et rassurer le patient.

2.1.8 S'assurer que le service ambulancier est avisé et en route.

2.2 Si ACR

2.2.1 Vérifier si la victime réagit.

2.2.2 Appeler à l'aide.

2.2.3 Positionner la victime sur le dos.

2.2.4 Ouvrir les voies aériennes.

2.2.5 Regarder, écouter et sentir pour vérifier la respiration.

2.2.6 S'il n'y a pas de respiration, donner deux grandes insufflations.

2.2.7 Vérifier le pouls carotidien.

2.2.8 S'assurer que le service ambulancier est avisé et en route, et débuter la RCR selon les protocoles de la Fondation des maladies du coeur.

3. HÉMORRAGIES EXTERNES

3.1 Faire une pression externe directe sur le site de l'hémorragie avec un pansement, et maintenir cette pression ferme jusqu'à l'arrivée à l'hôpital.

3.2 Si la blessure est sur une extrémité, élever le membre tout en maintenant la pression directe, si possible.

3.3 Si l'hémorragie externe ne peut être contrôlée par une pression directe, exercer une compression sur le trajet artériel brachial ou fémoral.

3.4 Ne pas utiliser de tourniquet, sauf si saignement significatif incontrôlable autrement.

3.5 S'assurer que le service ambulancier est avisé et en route.

4. CHOCS

4.1 Choc en général

4.1.1 Maintenir les voies aériennes.

4.1.2 Positionner le patient à l'horizontale.

4.1.3 Restaurer la respiration et la circulation.

4.1.4 Contrôler le saignement.

4.1.5 Administrer de l'oxygène.

4.1.6 Élever les jambes de 30-40 cm si possible.

4.1.7 Immobiliser les fractures.

4.1.8 Éviter les mouvements brusques.

4.1.9 Prévenir les pertes de chaleur.

4.1.10 Ne rien donner par la bouche.

4.1.11 Surveiller les signes vitaux aux 5 minutes.

4.1.12 S'assurer que le service ambulancier est avisé et en route.

4.2 Choc anaphylactique

4.2.1 S'assurer que les voies aériennes sont perméables et maintenir la ventilation.

4.2.2 Administrer de l'oxygène à 100%.

4.2.3 Débuter la RCR si nécessaire.

4.2.4 Si piqûre d'insecte sur un membre, placer un garrot veineux, entre le site de piqûre et le coeur, et de la glace sur le site.

4.2.5 Aider la victime à l'injection de sa médication (EPIPEN).

4.2.6 Activer le service ambulancier pour transport immédiat vers un hôpital.

5. ACCOUCHEMENT

5.1 Préparation

5.1.1 Etre calme et rassurer la future mère.

5.1.2 Placer la mère en position de confort et de modestie (à l'abri des regards indiscrets).

5.1.3 Etre le plus stérile possible sur le plan environnemental.

5.1.4 Ne jamais repousser ou retenir la tête de l'enfant, ne jamais demander à la mère de refermer les jambes pour empêcher la naissance.

5.1.5 Dès que la tête du bébé apparaît, s'assurer que la membrane amniotique est rupturée; sinon, la rupturer avant la sortie du bébé.

5.2 Technique

Référence: figure 5.0

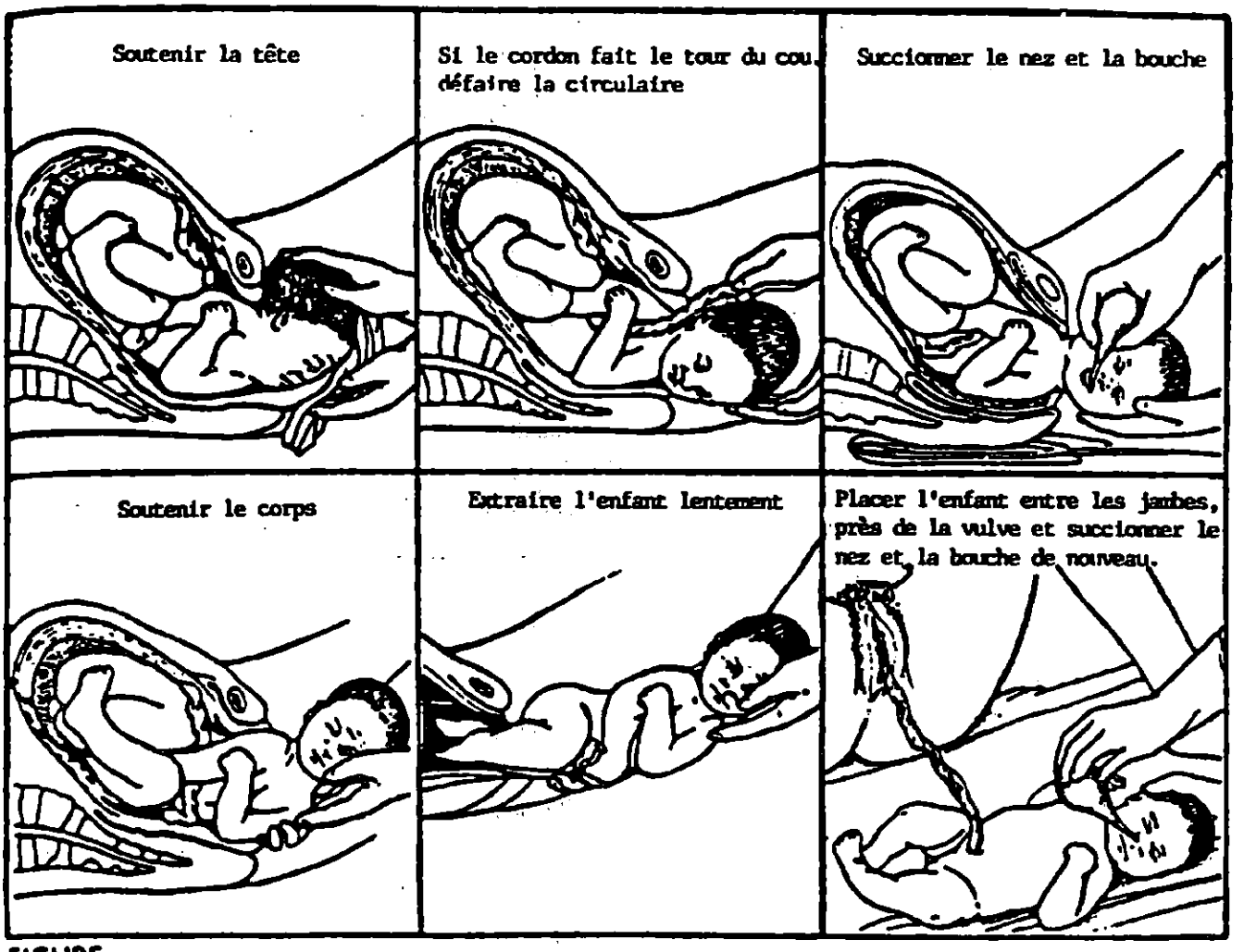


FIGURE 5.0

5.2.1 Dès que la tête sort, placer gentiment une main sur la tête et appliquer une légère pression pour empêcher que la tête ne sorte soudainement.

5.2.2 Supporter la tête et le cou du bébé avec vos mains et lever légèrement pour faciliter la sortie de l'épaule.

5.2.3 S'assurer que la bouche et le nez sont bien succionnés dès la sortie de la tête.

5.2.4 Avoir une bonne prise sur le bébé au fur et à mesure qu'il sort. Attraper les pieds dès qu'ils apparaissent.

5.2.5 Assécher le bébé immédiatement, le garder au chaud et clamper le cordon.

5.2.6 Garder la tête du bébé plus bas que son corps pour faciliter le drainage des sécrétions.

5.2.7 Frotter les pieds et le dos du bébé pour stimuler la respiration.

5.2.8 Si le bébé ne respire pas dans la première minute, débuter la ventilation bouche-à-bouche et nez.

5.2.9 Garder le bébé entre les jambes de la mère ou sur son ventre.

5.2.10 Laisser le placenta naître passivement ou en demandant à la mère de faire comme pour aller à la selle.

5.2.11 S'il y a saignement à l'anus, faire une compression avec un pansement.

5.2.12 Recouvrir le bébé et la mère pour conserver la chaleur.

5.2.13 S'assurer que le bébé et la mère, ainsi que le placenta, sont transportés à l'hôpital.

5.3 Complications

5.3.1 Si après l'expulsion du placenta, la mère saigne abondamment:

5.3.1.1 Élever les jambes de la mère.

5.3.1.2 Masser la partie basse de l'abdomen pour aider à contracter l'utérus.

5.3.2 Si le cordon est enroulé serré autour du cou du bébé:

5.3.2.1 Placer deux pinces sur le cordon et couper entre les deux.

5.3.3 Si un bras, une jambe ou l'épaule sort en premier:

5.3.3.1 Ne pas tirer.

5.3.3.2 Transporter immédiatement la mère à l'hôpital.

5.3.4 Si les fesses ou les pieds sortent en premier:

5.3.4.1 Supporter le corps qui sort.

5.3.4.2 Placer deux doigts dans le vagin pour localiser la bouche.

5.3.4.3 Tirer légèrement la bouche vers le bas.

5.3.5 Si alors le bébé ne veut pas sortir:

5.3.5.1 Transporter immédiatement en maintenant les voies aériennes du bébé libres durant le transport.

5.3.6 Si le cordon sort avant le bébé:

5.3.6.1 Placer la main dans le vagin et pousser gentiment la tête du bébé jusqu'à ce qu'un pouls soit perçu dans le cordon.

5.3.6.2 Garder cette position et transporter immédiatement par ambulance.

6. INTOXICATIONS

6.1 Par ingestion

6.1.1 Maintenir les voies aériennes.

6.1.2 Positionner le patient en décubitus latéral gauche/tête basse.

6.1.3 Détacher toute pièce de vêtement constrictive.

6.1.4 Débuter la ventilation artificielle si nécessaire - instaurer la RCR si absence de pouls carotidien.

6.1.5 Administrer de l'oxygène à 100%.

6.1.6 Traiter le choc et garder la victime immobile.

6.1.7 Contacter le centre antipoison au 1-800-463-5060.

6.1.8 Ne pas faire vomir à moins d'avis contraire par le centre antipoison ou contrôle médical.

6.1.9 Suivre les recommandations du centre antipoison.

6.1.10 Laver les mains d'un enfant ayant ingéré ou manipulé des substances corrosives afin de protéger ses yeux.

6.1.11 Etre prêt à réanimer toute victime intoxiquée.

6.1.12 S'assurer que le service ambulancier est avisé et en route.

6.2 Par inhalation

6.2.1 S'assurer de la sécurité des secouristes - déplacer le patient hors de la zone dangereuse.

6.2.2 Détacher toute pièce de vêtement constrictive.

6.2.3 Débuter la ventilation artificielle si nécessaire - instaurer la RCR si absence de pouls carotidien.

6.2.4 Administrer de l'oxygène à 100%.

6.2.5 Traiter le choc et garder la victime immobile.

6.2.6 S'assurer que le service ambulancier est avisé et en route.

6.3 Par absorption cutanée

6.3.1 Protéger les mains avec des gants et enlever les vêtements contaminés.

6.3.2 Sécher les toxines liquides sur la peau des victimes.

6.3.3 Brosser les toxines solides de la peau des victimes sans causer d'abrasions.

6.3.4 Irriguer copieusement la peau dès que possible.

6.3.5 Rechercher les contaminants dans les replis cachés (ex: ongles, cheveux, etc.).

6.3.6 S'assurer que le service ambulancier est avisé et en route.

7. PARALYSIE

7.1 Manipuler le patient avec calme et précautions (la victime peut vous entendre).

7.2 Placer en position demi-assise pour diminuer la pression intracrânienne, si tolérée [Position latérale de sécurité si inconscient et inerte].

7.3 Vérifier les voies aériennes et la respiration.

7.4 Si la condition de la victime se dégrade, prendre les mesures qui s'imposent selon les protocoles.

7.5 Minimiser les pertes de chaleur.

7.6 Ne rien donner à boire ou à manger.

7.7 Ne pas administrer de stimulants.

7.8 S'assurer que le service ambulancier est avisé et en route.

8. URGENCES DIABÉTIQUES

8.1 Prendre les signes vitaux.

8.2 Suivre les procédures pour perte de conscience; maintien des voies aériennes et ventilation artificielle au besoin.

8.3 Garder la victime étendue à plat avec la tête et les épaules légèrement élevées.

8.4 Si des vomissements surviennent, placer en décubitus latéral gauche de sécurité et succionner.

8.5 S'assurer que le service ambulancier est avisé et en route.

9. BLESSURES DES MEMBRES

9.1 Immobiliser le membre et contrôler l'hémorragie si besoin.

9.2 Couper les vêtements constrictifs et les bijoux.

9.3 Vérifier le pouls distal.

9.4 Si une articulation est impliquée, immobiliser telle quelle.

9.5 Couvrir les plaies avec des pansements stériles (ne pas repousser les bouts d'os à l'intérieur).

9.6 Appliquer une traction linéaire minimale pour immobiliser.

9.7 Envelopper l'immobilisation au complet sans exercer de pression.

9.8 Vérifier le pouls après immobilisation.

9.9 S'assurer que le service ambulancier est avisé et en route.

10. CONVULSIONS

10.1 Placer la victime sur le plancher ou le lit, loin des autres meubles (ne pas tenter de la maîtriser).

10.2 Dégager et maintenir les voies aériennes après la crise.

10.3 Tourner la tête sur le côté pour prévenir les aspirations et succionner si besoin.

10.4 Administrer de l'oxygène si disponible.

10.5 Vérifier les signes vitaux.

10.6 Assister la ventilation au besoin.

10.7 S'assurer que le service ambulancier est avisé et en route.

11. ÉVANOUISSEMENT

11.1 Si une victime se sent mal, rapidement lui dire de s'étendre et lui élever les jambes. Si elle est assise, lui placer la tête entre les jambes (sauf dans les cas de traumatisme).

11.2 Si la victime a perdu conscience, la placer en position couchée, les jambes élevées de 30-40 cm.

11.3 Ne pas permettre à quelqu'un qui a eu une syncope de s'asseoir; un accident cérébro-vasculaire pourrait survenir.

11.4 A moins de preuve du contraire, considérer qu'il y a eu une privation d'oxygène au cerveau: s'assurer des voies aériennes perméables, administrer de l'oxygène et assister la ventilation si nécessaire.

11.5 Relâcher tout vêtement serré pouvant gêner la respiration.

11.6 Vérifier si la chute n'a pas causé de blessure.

11.7 Aviser le service ambulancier et ne pas permettre à la victime de se lever avant l'arrivée des ambulanciers.

12. MORSURES

12.1.1 Laver la morsure copieusement avec du savon et de l'eau tiède, puis bien rincer.

12.1.2 Si la morsure ou piqûre est à la tête, s'assurer que les voies aériennes sont libres et que les sécrétions peuvent être drainées.

12.1.3 Couvrir la morsure avec un pansement épais et exercer une pression.

12.1.4 Immobiliser le membre blessé.

12.1.5 Rassurer la personne blessée.

12.1.6 Maintenir la température corporelle.

12.1.7 Toujours transporter la victime d'une morsure à l'hôpital.

13. BRULURES

13.1 Principes généraux

13.1.1 Éloigner le patient de la source de la brûlure.

13.1.2 Éliminer la cause de la brûlure: éteindre le feu, enlever les produits chimiques, etc.

13.1.3 Évaluer les signes vitaux.

13.1.4 Faire un bilan respiratoire et circulatoire - administrer de l'oxygène - assister la ventilation au besoin.

13.1.5 Couvrir les brûlures avec des pansements pour brûlures stériles ou des draps.

13.1.6 S'assurer que le service ambulancier est avisé et en route.

13.2 Brûlures par inhalation

13.2.1 Placer la victime debout ou assise si possible pour faciliter la respiration.

13.2.2 En cas de détresse respiratoire, maintenir les voies aériennes perméables.

13.2.3 Éloigner le plus possible la victime de la source de brûlure.

13.2.4 Assister la ventilation si nécessaire.

13.2.5 Enlever tout vêtement qui puisse gêner la respiration, s'ils ne sont pas adhérents à la peau.

13.2.6 Administrer de l'oxygène à 100%.

13.2.7 S'assurer que le service ambulancier est avisé et en route.

13.3 Brûlures thermiques

13.3.1 Enlever les vêtements non adhérents.

13.3.2 Immerger les brûlures dans l'eau froide;

13.3.3 Appliquer un "gel" spécifique lorsque disponible.

13.3.4 Couvrir de pansement stérile ou de draps.

13.3.5 Administrer de l'oxygène.

13.3.6 Éviter les pertes de chaleur.

13.3.7 Anticiper les problèmes respiratoires s'il y a eu

inhalation.

13.3.8 Anticiper la survenue d'un choc circulatoire.

13.3.9 S'assurer que le service ambulancier est avisé et en route.

13.4 Brûlures chimiques

13.4.1 Porter des gants et protéger les yeux des secouristes.

13.4.2 Si le produit causal est liquide, arroser copieusement.

13.4.3 Si le produit causal est en poudre sèche, brosser le produit de la peau et enlever les vêtements contaminés avant d'arroser copieusement.

13.4.4 Prendre soins de ne pas contaminer les yeux, la peau et les vêtements des secouristes, et l'environnement immédiat.

13.4.5 Après l'arrosage copieux, couvrir les parties atteintes avec des pansements stériles.

13.4.6 Ne pas tenter de neutralisation des zones atteintes car le résultat net peut être une

13.NOYADE - QUASI NOYADE

INTERVENTIONS

PHASE I

A - Évaluation primaire

B - Débuter la R.C.R., si indiquée

C - Immobilisation cervicale et dorsale, si indiquée

D - Administrer O_2 à 100 %

E - Si hypothermie - traiter selon protocole

F - Voir à ce que le patient ne perde pas de chaleur
1. retirer les vêtements
2. sécher le patient
3. le couvrir avec une couverture

G - Surveillance des signes vitaux

H - Transporter le patient vers un centre hospitalier

PHASE II

(OPTIONS)
Sous contrôle médical

Ventolin

CONNAISSANCES REQUISES

A - Physiopathologie de la noyade

B - Histoire du patient et de l'événement
1. durée de l'immersion
2. en eau chaude ou froide, fraîche ou salée, contaminée ou non
3. événement suite à une plongée en eau peu profonde ou autre

HABILITÉS REQUISES

A - Reconnaître la nécessité d'immobiliser le patient si risque de trauma à la colonne

B - Reconnaître que même si le patient est alerte, suite à une quasi noyade, il doit être transporté à l'hôpital

C - Reconnaître que le besoin de R.C.R. existe malgré une immersion en eau froide prolongée

D - Être conscient du risque de vomissement et besoin d'aspiration après quasi noyade

14.ACCIDENT DE PLONGÉE OU SOUS-CAISSON

INTERVENTIONS

PHASE I

A - Évaluation primaire

B - Placer le patient en position de déclive et latérale gauche de sécurité

C - Administrer O_2 à 100 %

D - Débuter la R.C.R., si indiquée

E - Transport vers un centre hospitalier et appel pour contrôle médical en route

PHASE II

CONNAISSANCES REQUISES

A - Physiopathologie des accidents de plongée

B - Histoire du patient ou de l'événement
   1. perte de conscience, céphalée, paresthésie , parésie
   2. dyspnée, douleur rétrosternale, vertige, douleur articulaire, prurit, rash cutanée

HABILITÉS REQUISES

A - Reconnaître l'importance d'administrer O_2 et transport rapide à l'hôpital

B - Reconnaître que même le patient qui a eu une amélioration de ses symptômes doit être transporté à l'hôpital

15.HYPOTHERMIE

DÉFINITION

Température du corps de moins de 35° C

INTERVENTIONS

PHASE I

A - Évaluation primaire

B - Appel pour contrôle médical

C - Retirer les vêtements si trempés
Envelopper dans une couverture

D - Administrer O_2 à 100 %

E - Signes vitaux aux 5 minutes

F - Engelure - protection du membre

G - Transport vers un centre hospitalier

- Si pouls ou respiration absente, prise sur une minute, R.C.R.

  Si pouls ou respiration présente, prise sur une minute, aucun R.C.R. - éviter de trop stimuler le pharynx

PHASE II

(OPTIONS)
Sous contrôle médical

- Réchauffement actif si transport prolongé
- Soluté

CONNAISSANCES REQUISES

A - Physiopathologie de la thermorégulation

B - Histoire du patient et de l'événement
1. durée de l'exposition et début de l'apparition de symptômes neurologiques et autres
2. prise de médicaments et/ou alcool
3. antécédents tels que diabète, épilepsie, alcoolisme
4. trauma associé?

HABILITÉS REQUISES

A - Reconnaître qu'une intervention usuelle (ex. : succion pharyngienne prolongée) peut être préjudiciable au patient et provoquer une fibrillation ventriculaire

B - Pouvoir initier un réchauffement actif si transport prolongé et après contrôle médical

C - Installation d'une perfusion intraveineuse (Phase II)

16.HYPERTHERMIE

INTERVENTIONS

PHASE I

A - Évaluation primaire

B - Retirer les vêtements du patient (dans l'ambulance) si délai prolongé de transport

C - Appliquer de la glace (si disponible) autour du cou, sous les aisselles et aux régions inguinales

D - Assurer une circulation d'air frais

E - Transporter le plus tôt possible vers un centre hospitalier

F - Appel pour un contrôle médical - refroidissement pendant le transport

PHASE II

(OPTIONS)
Sous contrôle médical

Soluté

CONNAISSANCES REQUISES

A - Physiopathologie de la thermorégulation

B - Histoire du patient et de l'événement
   1. début des symptômes : nausées, douleur musculaire, épuisement, céphalée, confusion, coma
   2. prise de médicaments : ex. : antihistaminique, tranquillisant majeur, alcool, antidépresseur

HABILITÉS REQUISES

A - Reconnaître l'urgence de la crise d'hyperthermie et le besoin d'un transport rapide à l'hôpital

B - Pouvoir débuter après contact médical un refroidissement actif pendant un transport prolongé

C - Installation d'une perfusion intraveineuse (Phase II)

17.TRAUMATISME OCULAIRE

INTERVENTIONS

PHASE I

A - Inspecter l'oeil, voir si le globe est intact, s'il y a hémorragies ou présence de corps étrangers

B - S'il y a un objet de nature toxique ou chimique présent dans l'oeil, voir à ce qu'un lavage continuel soit effectué avec du «Lactate Ringer» durant le transport vers le centre hospitalier

C - Si traumatisme près ou dans l'oeil, appliquer un bandage stérile sans pression, bander aussi l'autre oeil afin de limiter les mouvements
Ne jamais retirer d'objets de l'oeil

D - Appel pour contrôle médical

E - Transport vers un centre hospitalier

F - Patient transporté position semi-assise

PHASE II

(OPTIONS)
Sous contrôle médical

Anesthésie locale (gouttes)

CONNAISSANCES REQUISES

A - Anatomie et physiopathologie oculaire de base

B - Histoire du patient et de l'événement
1. temps depuis l'événement
2. possibilité d'un produit chimique - oeil irrigué ou non
3. allergie aux anesthésiques

C - Connaître l'échelle de Glasgow

HABILITÉS REQUISES

A - Juger de la pertinence de se servir de gouttes d'anesthésie ophtalmique et irriguer une brûlure chimique

B - Inspecter avec soin un oeil traumatisé sans y mettre de pression

17A. TRAUMA FACIAL

A) Evaluation primaire

B) Immobilisation cervicale, si indiqué

C) Si obstruction des voies respiratoires, procéder avec "Protocole obstruction des voies respiratoires"

D) Si trauma dans la région du larynx, voix changée ou détresse respiratoire quelconque, transport immédiat à l'hôpital

E) Si trauma facial isolé, transporter le patient assis à 90% ou plus afin de garder les voies respiratoires dégagées

18.ÉTAT DE CONSCIENCE ALTÉRÉE

INTERVENTIONS

PHASE I

A - Évaluation primaire
  Évaluation de l'état de conscience
  - Conscient : alerte et orienté, confus
  - Inconscient : réactif, coma
  - Évaluation par l'échelle de Glasgow

B - Transporter en position latérale de sécurité

C - Si le patient est en état de choc, procéder selon le protocole pour état de choc

D - Immobilisation cervicale et dorsale sur planche ou matelas coquille, si trauma

E - Administrer O_2 à 100 %

F - Évaluation secondaire devra seulement être faite en route

G - Appel pour contrôle médical en route

PHASE II

(OPTIONS)
Sous contrôle médical

Soluté
Dextrose 50 %
(Narcan) Naloxone

CONNAISSANCES REQUISES

A - Anatomie et physiologie du système nerveux

B - Histoire du patient et de l'événement
  1. début soudain ou graduel
  2. maladie connue : diabète, dépression, épilepsie, A.C.N.
  3. ingestion d'alcool, médicament, drogue ou produit chimique dans l'environnement

HABILITÉS REQUISES

A - Maintien des voies respiratoires

B - Bien immobiliser le patient traumatisé

C - Prélever du sang, installation d'une perfusion intraveineuse et administrer du D 50 % et du Narcan (Phase II)

19.POLYTRAUMA

INTERVENTIONS

PHASE I

A - Évaluation primaire avec attention particulière aux:

- voies respiratoires supérieures
- respiration
- tension artérielle et pouls

B - Immobilisation complète du patient et méthode de sauvetage appropriée

- collet rigide
- Ked
- planche dorsale ou matelas coquille
- courroies
- immobilisation de la tête

C - Signes vitaux aux 5 minutes

D - Si patient en état de choc, procéder protocole pour état de choc

E - Si le patient est en état de conscience altérée, procéder protocole pour état de conscience altérée

F - Plaie pénétrante thoracique devra être couverte pour sceller la plaie sur 3 côtés seulement

G - Pour plaie pénétrante avec éviscération abdominale, couvrir la plaie avec un pansement stérile humidifié avec une solution saline

H - Après le contrôle des hémorragies majeures, les fractures devront être immobilisées, immobilisation complète du patient

PHASE II

(OPTIONS)
Sous contrôle médical

Soluté

CONNAISSANCES REQUISES

A - Biocinétique et physiopathologie des différents systèmes lors de trauma

B - Histoire du patient et de l'événement
   1. mécanisme du trauma
   2. temps écoulé depuis l'événement
   3. allergie, médicament pris, dernier repas, antécédents médicaux
   4. état de conscience, complainte du patient, échelle de Glasgow

HABILITÉS REQUISES

A - Évaluer l'urgence de la situation : présence de choc, trauma crâniens importants, détresse respiratoire

B - Reconnaître l'importance d'un transport rapide vers un centre hospitalier approprié

C - Maintien des voies respiratoires

D - Se servir des moyens de stabilisation les plus appropriés

E - Installation d'une perfusion intraveineuse en route, si transport prolongé (Phase II)

20.TROUBLES DU COMPORTEMENT (AGRESSIVITE, VIOLENCE)

INTERVENTIONS

PHASE I

A - Si possibilité de violence avec patient armé, attendre l'arrivée de la police

B - L'approche avec le patient devra être rassurante et calme

C - Expliquer au patient que vous voulez l'aider

D - Si le patient est dangereux pour lui ou les autres, il doit être immobilisé pour le transport, les policiers effectueront l'immobilisation

E - Pour les cas problématiques : appel pour contrôle médical

PHASE II

CONNAISSANCES REQUISES

A - Manifestations cliniques des maladies mentales aiguës

B - Autres manifestations non psychiatriques se présentant comme une «psychose aiguë» : hypoxie, diabète, problème thyroïdien, intoxication quelconque, traumatisme crânien, urgence hyperthermique

C - Histoire du patient et de l'événement
1. premier épisode?
2. médication, allergie, alcool ou drogue
3. traumatisme
4. début récent, soudain ou graduel

HABILITÉS REQUISES

A - Reconnaître le danger pour le patient et pour les intervenants

B - Évaluer la compétence du patient à comprendre sa maladie et ses conséquences

C - Moyens de restreindre le patient dangereux ou à risque pendant le transport

21.CONVULSIONS

INTERVENTIONS

PHASE I

A - Évaluation primaire

B - Dégager les voies respiratoires - installer canule nasopharengée ou oropharengée si tolérée

C - Éviter que le patient se blesse

D - Administrer O_2 à 100 %

E - Surveillance des signes vitaux pré et post convulsions

F - Si trauma, immobiliser colonne

G - Si aucun trauma, transporter en position latérale de sécurité

H - Transporter vers un centre hospitalier

PHASE II

(OPTIONS) Sous contrôle médical direct (on line)
Dextrose 25 grammes (si diabétique)
Valium

CONNAISSANCES REQUISES

A - Physiopathologie des convulsions

B - Histoire du patient et de l'événement
1. début quand?
2. histoire de convulsion, diabète, prise de médicaments, alcool, grossesse, A.C.V., traumatisme, hyperthermie

HABILITÉS REQUISES

A - Maintien des voies respiratoires

B - Installation d'une perfusion intraveineuse et administrer Dextrose et Valium
(Phase II)

22.TRAITEMENT D'UN PATIENT AVEC FRACTURES POTENTIELLES

INTERVENTIONS

PHASE I

A - Vérifier si autre blessure, si oui, voir protocole pour polytrauma

B - Vérifier les pouls distaux et les sensations avant d'immobiliser la fracture si possible

C - Immobiliser le membre blessé dans la position trouvée

D - Si transport prolongé avec absence de pouls distaux, contacter le contrôle médical

E - Si fracture ouverte, ne jamais réaligner et couvrir la plaie avec des pansements stériles
Immobiliser dans la position trouvée

F - Si fracture de la hanche possible, immobiliser sur une planche avec des draps entre les jambes et appliquer les courroies. Une traction à l'aide d'un "Sager" ou "Hare" ou autre appareil est aussi appropriée.
Autre méthode utilisée: civière «scoop», matelas coquille

G - Les blessures des extrémités devraient être immobilisées en utilisant équipement standard : attelles de carton, draps, bandages triangulaires

H - Tout patient devra être immobilisé avec soin lors de déplacements afin de ne pas augmenter la douleur

I - Les techniques d'immobilisation ne doivent pas retarder indûment le transport vers un centre hospitalier si patient polytraumatisé

PHASE II

(OPTIONS)
Sous contrôle médical

Soluté :
«Lactate Ringer»
Protoxide d'azote

CONNAISSANCES REQUISES

A - Anatomie et biocinétique des traumatismes squelet-tiques

B - Histoire du patient et de l'événement
1. mécanisme du trauma
2. temps de l'événement
3. présence de douleur, paresthésie ou parésie
4. allergie, prise de médicaments, antécédents médicaux, dernier repas

HABILITÉS REQUISES

A - Reconnaître la priorité d'un transport rapide vers le centre hospitalier approprié en limitant le temps de stabilisation des fractures, à moins qu'une hémorragie associée contrôlable soit présente

B - Maîtriser les moyens de stabilisation des fractures

C - Installation d'une perfusion intraveineuse (Phase II)

D - Administrer Protoxide d'azote, si indiqué (Phase II)

23.SAIGNEMENT GASTRO-INTESTINAL

INTERVENTIONS

PHASE I

A - Évaluation primaire

B - Administrer O_2 à 100 %

C - Suivre protocole pour état de choc, si requis

D - Signes vitaux aux 5 minutes

E - Transport vers un centre hospitalier

PHASE II

(OPTIONS)
Sous contrôle médical

Soluté

CONNAISSANCES REQUISES

A - Physiopathologie de l'hémorragie digestive

B - Histoire du patient et de l'événement
1. début des symptômes
2. prise de A.S.A., A.I.N.S., anticoagulant
3. allergie, médicament régulier, antécédents médicaux

HABILITÉS REQUISES

A - Reconnaître l'état de choc et préchoc

B - Installation d'une perfusion intraveineuse (Phase II)

24.MORSURE

INTERVENTIONS

PHASE I

A - Évaluation primaire

B - Laver la blessure copieusement avec du savon et de l'eau tiède puis rincer

C - Placer le patient en position couchée et le garder calme, si nécessaire

D - Procéder au protocole pour état de choc, si nécessaire

E - Immobiliser le membre blessé et appliquer un pansement

F - Administrer O_2 à 100 %

PHASE II

(OPTIONS)
Sous contrôle médical

Soluté

CONNAISSANCES REQUISES

A - Anatomie vasculaire et lymphatique

B - Histoire du patient et de l'événement
   1. temps depuis l'événement
   2. symptômes depuis l'événement

HABILITÉS REQUISES

A - Installation d'une perfusion intraveineuse (Phase II)

25.BLESSURE À LA COLONNE

INTERVENTIONS

PHASE I

A - Évaluation primaire

B - Administrer O_2 à 100 %

C - Évaluation neurologique pour sensation et mouvement moteur des extrémités avant et après immobilisation
Réévaluation durant le transport

D - Immobilisation complète du patient

E - Surveillance des signes vitaux

PHASE II

(OPTIONS)
Sous contrôle médical

Soluté

CONNAISSANCES REQUISES

A - Anatomie et physiopathologie du rachis

B - Histoire du patient et de l'événement
1. mécanismes de trauma
2. perte de connaissance, perte de force et/ou de sensation soudaine ou graduelle, partielle ou complète
3. autre traumatisme et douleur
4. allergie, prise de médicaments et dernier repas

HABILITÉS REQUISES

A - Faire examen neurologique sommaire - pertinent

B - Pouvoir immobiliser le patient en position sécuritaire comme le tourner sur le côté s'il vomit - ne risquera pas de lui blesser la moelle ou le rachis (planche longue ou matelas coquille)

C - Le patient avec une atteinte partielle de sa fonction neurologique périphérique est «***au moins autant***» à risque que le patient avec une para ou quadriplégie. Ce premier doit être bien stabilisé et transporté rapidement vers le centre hospitalier le plus approprié

D - Si choc, traiter comme un choc hypovolémique

E - Installation d'une perfusion intraveineuse (Phase II)

26.INGESTION - INHALATION DE SUBSTANCE TOXIQUE

INTERVENTIONS

PHASE I

A - Évaluation primaire

B - Évaluation de l'état de conscience
- Conscient : alerte et orienté, confus
- Inconscient : réactif, coma
- Échelle de coma de Glasgow

C - Administrer O_2 à 100 %

D - Signes vitaux aux 5 minutes

E - Suivre protocole pour état de choc, si indiqué

F - Transporter en position latérale sécuritaire, si comateux

N.B. : Porter attention à la contamination - porter des gants et blouson

PHASE II

(OPTIONS)
Sous contrôle médical

Soluté
Charbon activé

Si inhalation et bronchospasmes : Ventolin

CONNAISSANCES REQUISES

A - Principes élémentaires de la toxicologie

B - Histoire du patient et de l'événement
1. contamination par ingestion, inhalation ou cutanée
2. temps depuis cette contamination
3. symptômes depuis l'événement
4. si contamination par la peau, est-ce que le patient porte les mêmes vêtements? S'est-il lavé depuis?
5. antécédents personnels : allergies, médicaments, maladies

C - Installation d'une perfusion intraveineuse (Phase II)

HABILITÉS REQUISES

A - Reconnaître le risque pour les intervenants si la contamination s'est faite par la peau

B - Maintien des voies respiratoires

C - Reconnaître le choc et les interventions nécessaires au préhospitalier

D - Reconnaître quand le charbon activé devrait être administré en préhospitalier

E - Installation d'une perfusion intraveineuse (Phase II)

F - Savoir quand le Ventolin pourrait être nécessaire (Phase II)

27. TRAUMA CHEZ LA PATIENTE ENCEINTE

INTERVENTIONS

PHASE I

A - Évaluation primaire

B - Administrer O_2 à 100 %

C - Signes vitaux aux 5 minutes

D - Si la patiente en état de choc, immobiliser sur planche dorsale ou matelas coquille et transporter en position latérale gauche

E - Protocole pour état de choc, si indiqué

F - Transporter vers un centre hospitalier

PHASE II

(OPTIONS)
Sous contrôle médical

Soluté

CONNAISSANCES REQUISES

A - Anatomie et physiopathologie de la grossesse

B - Histoire de la patiente et de l'événement
1. date de dernière menstruation
2. présence de saignement vaginal ou autre perte vaginale
3. présence de crampes - contractions suspubiennes
4. autre douleur
5. prise de médicaments, allergie et antécédents médicaux

HABILITÉS REQUISES

A - A.B.C. du trauma - évaluation primaire

B - Apprécier la nécessité de coucher la patiente enceinte traumatisée sur le côté gauche

C - Installation d'une perfusion intraveineuse (Phase II)

D - Reconnaître le double risque - mère et foetus - au choc et l'hypoxie. Besoin d'O_2 à 100 %

28. HÉMORRAGIE VAGINALE

INTERVENTIONS

PHASE I

A - Évaluation primaire

B - Administrer O_2 à 100 %

C - Signes vitaux aux 5 minutes

D - Protocole pour état de choc, si indiqué

E - Transporter la patiente vers un centre hospitalier

PHASE II

(OPTIONS)
Sous contrôle médical

Soluté

CONNAISSANCES REQUISES

A - Anatomie et physiopathologie de l'hémorragie vaginale

B - Histoire de la patiente et de l'événement
1. temps du début et durée de l'événement
2. date de dernière menstruation, contraception et dernier accouchement
3. symptômes : douleur, saignement vaginal, syncope ou faiblesse, présence de tissu dans les pertes vaginales

HABILITÉS REQUISES

A - Reconnaître un état de risque de choc hypovolémique et prendre les mesures appropriées de base

B - Installation d'une perfusion intraveineuse (Phase II)

C - Apprécier la nécessité de donner O_2 à 100 %, si grossesse

29.ARRÊT CARDIORESPIRATOIRE

INTERVENTIONS

PHASE I

A - Débuter la R.C.R. selon les normes

B - Ventilation avec O_2 à 100 %

C - Application du défibrillateur semi-automatique (suivre protocole)

D - Toujours sans pouls - mise en place du tube orotrachéal à double voie et ventiler

E - Continuer la R.C.R. et transporter vers un centre hospitalier

Si délai dans le transport, un appel pour contrôle médical est obligatoire

PHASE II

(OPTIONS)
Sous contrôle médical
Soluté
Médicaments selon indications :

Adrénaline
Atropine
Lidocaine

CONNAISSANCES REQUISES

A - Anatomie et physiopathologie cardio-pulmonaire

B - Histoire du patient et de l'événement
1. temps depuis l'arrêt
2. manoeuvres déjà débutées
3. prise de médicaments, allergies, antécédents

HABILITÉS REQUISES

A - R.C.R. selon les normes de la Fondation des maladies du coeur

B - Utilisation du défibrillateur semi-automatique (voir annexe I)

C - Utilisation du tube orotrachéal à double voie (combitube) (voir annexe II)

D - Reconnaître les indications et contre-indications à l'adrénaline, l'atropine et la lidocaine

Annexe I

30.ARRÊT CARDIORESPIRATOIRE

UTILISATION DU DÉFIBRILLATEUR AUTOMATIQUE OU SEMI-AUTOMATIQUE

A - Cesser la R.C.R. et reconfirmer la présence d'arrêt cardiorespiratoire complet

B - Demander que l'on résume la R.C.R

C - Coller sur le thorax du patient les électrodes de défibrillation

D - Appuyer sur le bouton «ON» de l'appareil

E - Actionner le bouton de «CHARGE»
Si l'appareil est de type semi-automatique et en indique le besoin

F - Actionner le bouton «DÉFIBRILLATION» si indiqué après s'être assuré que personne est en contact avec le patient

G - Si l'appareil est de type automatique, les «D, E, F» se font en même temps

H - Analyser le résultat de l'intervention par moyen du moniteur et vérifier le pouls du patient

I - S'il n'y a pas de pouls, on répète la même intervention pour un total de 3 cycles, si nécessaire

J - Transport à l'hôpital dès la fin de ces 3 cycles ou dès la présence de pouls

N.B. Le défibrillateur automatique ou semi-automatique ne doit jamais être utilisé si le patient n'est pas en arrêt

Annexe II

31.ARRÊT CARDIORESPIRATOIRE

UTILISATION DU TUBE OROTRACHÉAL À DOUBLE VOIE (COMBITUBE)

A - Le combitube peut être utilisé en situation d'arrêt cardiorespiratoire après avoir débuté les manoeuvres de réanimation de base

Si le patient est un traumatisé, sa colonne cervicale devra être immobilisée avant l'insertion du combitube

B - Ne pas utiliser le combitube si :

1. le patient mesure < 5 pieds ou > 7 pieds
2. il a ingéré un agent caustique
3. il a une maladie oesophagienne connue
4. le réflexe de déglutition est présent (GAG)

C - Technique d'insertion

1. préparer le combitube
2. soulever à la fois la langue et la mâchoire inférieure vers le haut
3. avec l'autre main, insérer le combitube conforme à la courbe du pharynx
4. limiter l'insertion afin que la ligne d'arrêt sur le tube soit au niveau des dents incisives
5. gonfler le ballon bleu avec 100cc d'air, puis le blanc avec 15cc d'air
6. ventiler via le tube bleu en recherchant une expansion thoracique, une auscultation pulmonaire présente et une absence de distension gastrique
7. ventiler via le tube blanc si la ventilation via le tube bleu fut inefficace et revérifier l'efficacité de la nouvelle position

32.DÉCÈS

Dans le cadre légal actuel, seul un médecin est habilité à constater un décès, de par sa formation et son statut professionnel. A moins d'exception, le technicien ambulancier doit donc toujours procéder à la réanimation cardiorespiratoire selon les normes de la Fondation des maladies du coeur du Québec.

En l'absence des signes vitaux, il existe trois exceptions où le technicien ambulancier peut ne pas débuter les manoeuvres de réanimation:

1) Le patient est décapité

2) Le patient est en état de putréfaction

3) Le patient est en rigidité et lividité cadavérique

DÉFINITIONS

Putréfaction: décomposition des protéines animales ou végétales sous l'influence de bactéries avec production de gaz malodorants et de corps animés fortement basiques et très toxiques.

Lividité cadavérique: taches violacées apparaissant sur le cadavre quelques heures après la mort et correspondant à l'accumulation passive du sang dans les régions déclives.

Rigidité cadavérique: durcissement des muscles après la mort et patient normother-mique.

N.B.: Pour tout patient hypothermique, les manoeuvres de réanimation doivent être entreprises et le patient transporté vers un établissement de santé.

Annexe IV

HISTOIRE À RECUEILLIR EN ROUTE DE PRÉFÉRENCE ET À TRANSMETTRE AU PERSONNEL RESPONSABLE AU SERVICE D'URGENCE

A) EN ROUTE

Nature du problème (symptômes ou événements et non pas diagnostics)

Age - Sexe
Conscient: oui/non - Alerte: oui/non
Respiration: oui/non Difficulté: oui/non
Signes vitaux: RC RR TA (hôpital habituel)

B) RAPPORT D'INTERVENTION PRÉHOSPITALIER

Source d'information: patient, famille, observateur, environnement

Temps du début des symptômes ou de l'événement
Traitement déjà effectué par personnes hors
système = évolution
Traitement effectué par technicien
ambulancier = évolution
Histoire médicale antérieure pertinente
Médication habituelle (apporter les médicaments)
Allergies

C) RAPPORT COMPLÉMENTAIRE SI RCR

Lieu

Arrêt devant témoin: oui/non

Etat à l'arrivée des T.A.:

Respiration: oui/non
Pouls palpable: oui/non
Réanimation: oui/non
Traitement par T.A.: arrêt après l'arrivée des T.A. oui/non

J 8316 E-1985
Ex.2

Fréchette, Pierre et al.
MSSS
Services préhospitaliers d'urgence au Québec, chaque minute compte!

DATE	NOM

J 8316
Ex.2

Gouvernement du Québec
**Ministère de la Santé
et des Services sociaux**