

Plan d'urgence pour pénurie de produits sanguins labiles: les nouveautés

Dr Vincent Laroche

Institut universitaire de cardiologie et pneumologie de
Québec

&

CHU de Québec

8 novembre 2017

Plan des mesures d'urgence du système du sang

16-933-02W © Gouvernement du Québec, 2017

Objectifs de la présentation

- Revoir les changements dans:
 - La coordination ministérielle
 - Les communications
 - Les niveaux d'alerte
 - Les annexes

Appel général: Code orange niveau
préalerte

Qui déclenche le code orange?

- a) La sécurité civile
- b) Le service de police concerné ou la SQ si impliquée
- c) Héma-Québec
- d) Le centre hospitalier

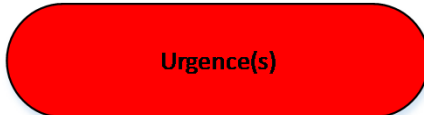

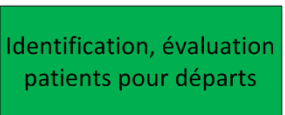

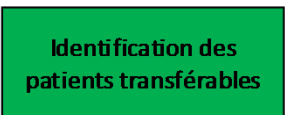

Code orange: niveau de préalerte!!

- À quoi peut servir une préalerte?
 - Commander en urgence plus de produits sanguins d'Héma-Québec?
 - Activer la liste de rappel pour faire entrer du personnel supplémentaire?
 - Aviser que l'on retient des transfusions commandées par des unités de soins juste avant l'annonce d'une préalerte?

Code orange: niveau de préalerte!!

- Anticipe les impacts
- Informe son personnel de la situation
- Allocation rapide et appropriée des ressources
- Informe le coordonnateur des activités de soins et de services ou le coordonnateur de séjour et gestions des lits du personnel ayant une expertise de travail à l'urgence.
- Évalue le besoin de procéder au rappel au travail des ressources humaines nécessaires afin de répondre aux demandes liées à la gestion du sinistre tout en assurant la sécurité des usagers déjà présents.
- Se présente sur place à la demande de son supérieur en dehors des heures normales de travail.
- Assure une communication constante avec son directeur sur l'état de situation prévalant dans son ou ses services.

Code orange: niveau de préalerte!!

 <p>Urgence(s)</p>	<p>Les séquences d'actions spécifiques à la libération des civières mises de l'avant par l'urgence sont concurrentes de la veille, la préalerte ou au code orange de niveau 1, 2 ou 3</p>
 <p>Veille ou Préalerte</p>	<p>En fonction d'un sinistre pour lequel il y a une possibilité de 25 blessés et moins, le directeur de garde, le directeur clientèle urgence et le coordonnateur de la sécurité civile ou son substitut appliqueront une veille ou une préalerte en tenant compte du nombre de blessés, le taux d'occupation des urgences et de certaines trajectoires spécifiques des patients en lien avec les spécialités régionales ou suprarégionales pour une ou des urgences du CHU de Québec-Université Laval.</p>
 <p>Identification, évaluation patients pour départs</p>	 <p>Urgence(s)</p> <p>'identification et à l'évaluation des patients pouvant faire l'objet d'un départ rapide après une réévaluation de leur état de santé par un médecin.</p>
 <p>Identification des patients transférables</p>	 <p>Unités de soins critiques</p> <p>Établir la liste des lits disponibles ainsi que la liste des patients identifier pouvant faire l'objet d'un transfert lorsque leur état de santé le permet.</p>

Pendant ce temps, dans les
banques de sang...

- Quel sera votre première action?

Banque de sang

■ Inventaire actuel

	CHUL	HSFA	HDQ	HEJ	HSS	IUCPQ	Total
Culot O +	15	20	35	25	12	50	157
Culot O-	8	6	6	8	4	10	42
Plasma AB	14	12	11	30	4	25	96
Plasma A	10	12	18	30	6	36	112
Plaquettes	1	0	1	2	0	1	5

Banque de sang

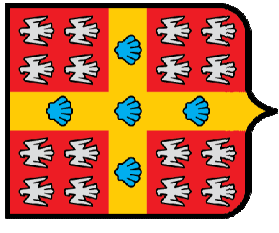
■ Personnel disponible

		CHUL	HSFA	HDQ	HEJ	HSS	IUCPQ
Banque de sang	jour	3	3	4	5	1	4
	soir	1	1	1	1	0	1
Hématologie	jour	9	3	6	5	6	3
	soir	1	1	1	2	1	1
Biochimie	jour	33	8	8	12	2	5
	soir	3	2	1	3	1	1
Gestionnaire	jour	3	0,5	0,5	3	0	2
	soir	0	0	0	0	0	0

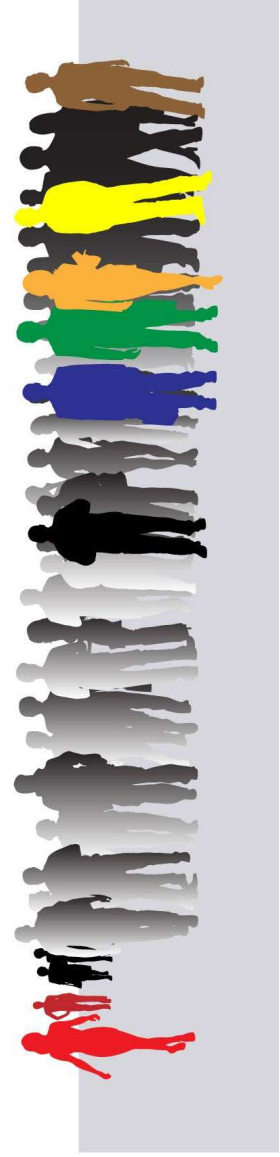
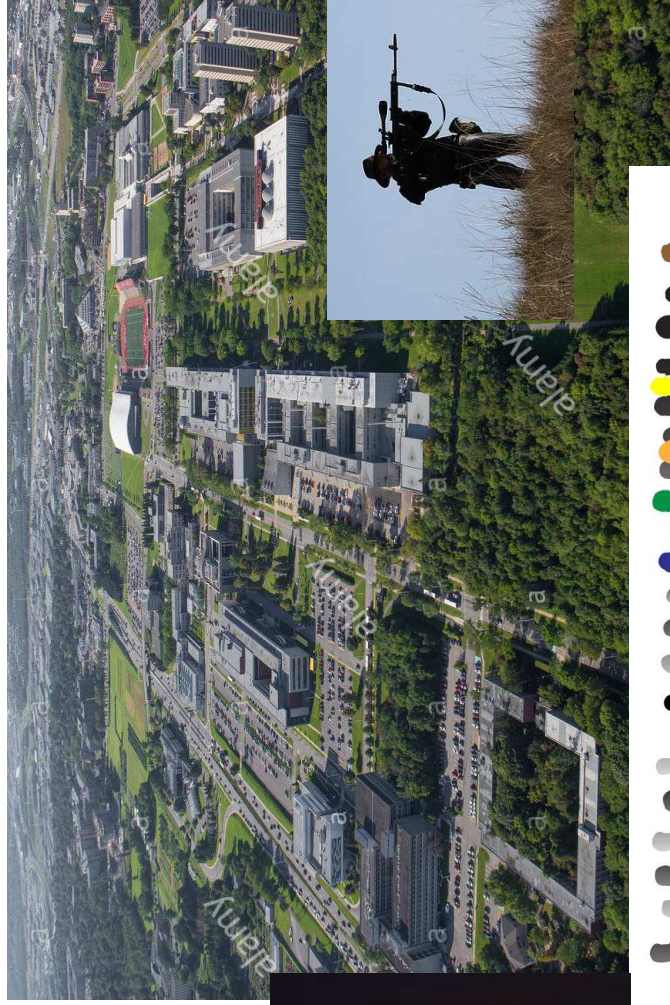
Actions à prendre?

- Commandez-vous à Héma-Québec?
- Dites-vous à HQ que vous êtes en code orange?
- Doit-on faire entrer du personnel de plus?

**Appel général: Code orange niveau
2**



UNIVERSITÉ
LAVAL



Prévisions de répartition des blessés

	Noir	Rouge	Jaune	Vert
HEJ		8		
CHUL	5	2		
HSFA			10	
HSS				10
IUCPQ	5		5	10
HDQ			5	5

Blessés **code orange**

- **Vert:** Soins mineurs, ambulants dont les soins peuvent attendre > 60 min
- **Jaune:** Soins intermédiaires, demande des soins pouvant être retardés de moins de 60 min.
- **Rouge:** Blessé grave, demande des soins immédiats
- **Noir:** Décès

Prévisions de répartition des blessés

	Noir	Rouge	Jaune	Vert
HEJ		8		
CHUL	5	2		
HSFA			10	
HSS				10
IUCPQ	5		5	10
HDQ			5	5

Le comité de crise (CC)

- Le coordonnateur de la sécurité civile ou son substitut;
- Le président-directeur général;
- Le président-directeur général adjoint;
- Le directeur général adjoint;
- Le directeur de garde;
- Le directeur des services professionnels;
- Le directeur clientèle urgences;
- La personne de garde de la Direction des communications et du rayonnement;
- Tout autre membre jugé nécessaire par le comité;
- Au besoin, un agent de liaison du CIUSSS de la Capitale-Nationale.

Pendant ce temps... dans les hôpitaux

- Libération de lits à l'urgence et soins intensifs:
- Rappel au travail des ressources humaines de leurs secteurs en fonction du nombre de blessés, tout en assurant la sécurité des usagers déjà présents;

Est-ce que tous les hôpitaux doivent placer une commande de produits sanguins à HQ?

- Oui
- Non



HÉMA-QUÉBEC

Produits sanguins
Cellules souches
Tissus humains

4045, boul. Orléans-Vieux
Saint-Laurent (Québec) H4R 2M8
Téléphone : 514-832-5000
Télécopieur : 514-832-1021

1070, avenue des Sciences-de-la-Vie
Québec (Québec) G1V 5G3
Téléphone : 418-783-4352
Télécopieur : 418-783-2059

HQ-16-010

CIRCULAIRE

Envoi de PSL lors de déclenchement de code orange

Le 17 mai 2016

A U RESPONSABLE DE LA BANQUE DE SANG
A U DIRECTEUR DE LA BANQUE DE SANG
A U CHEF TECHNOLOGISTE/COORDONNATEUR DE LA BANQUE DE SANG

Madame,
Monsieur,

- 2 boîtes de culots contenant 6 O Rh positif et 6 O Rh négatif
- 1 boîte de plasmas contenant 6 plasmas AB
- 2 boîtes de plaquettes contenant 4 doses O TEND et/ou A

l'autosantion préalable du Service à la clientèle hôpitaux.

Cette mesure offre l'avantage de prendre de l'avance dans des situations d'extrême urgence.

Nous vous invitons à consulter nos circulaires sur notre site Web à www.hema-quebec.qc.ca, à la section *Sang/Professionnels de la santé/Ressources/Circulaires d'information*.

N'hésitez pas à nous contacter pour toute information supplémentaire. Veuillez agréer, Madame, Monsieur, nos salutations cordiales.

Original signé par

Sylvie Thibault, T.M.
Directeur des relations avec les centres hospitaliers

c.c. M. Serge Maltais, président et chef de la direction
M. Marco Décelles, vice-président et chef de l'exploitation
Dr Marc Germain, vice-président aux affaires médicales et directeur médical aux tissus humains
Dr Gilles Delage, vice-président aux affaires médicales en microbiologie
Dr André Lebrun, vice-président aux affaires médicales en hématologie

Banque de sang de HFJ

- Communiquer le message pour les sites de soins aux patients de catégorie 1
 - 6 culottes de sang O Rh
 - 6 plaquettes
 - 4 aphéreses de plaquettes

Mesures à prendre?

- **ALERTE LANCÉE AU SYSTÈME DE GARDE 24 H/24, 7 J/7 DU SYSTÈME DU SANG**
- **Activer le comité de gestion des pénuries du sang**
- **Redistribution du sang entre les hôpitaux de Québec en attendant la réouverture du campus ou l'approvisionnement par HQ Montréal**

Le Comité de gestion des pénuries du sang

- président-directeur général;
- directeur des services professionnels;
- directeur des soins infirmiers;
- chef du département de chirurgie;
- chef du département d'urgence;
- chef du département d'anesthésie ou des soins intensifs;
- hématologue responsable de la médecine transfusionnelle;
- président du Comité de médecine transfusionnelle;
- chargé clinique et le chargé technique de sécurité transfusionnelle;
- chef technologiste de la banque de sang;
- conseiller en gestion des risques;
- conseiller en communications et en relations publiques;
- d'autres membres, au besoin.

Description des blessés HEJ

Patient	Type de blessure	PTM	Sexe	Âge	Glasgow
1	Poly trauma avec TCC sévère (Valérie Plante)	X	F	45	3
2	Trauma abdominal contondant	X	M	30	10
3	Risque d'amputation jambes	X	M	68	10
4	Trauma par balle au bras et thorax		M	65	12
5	Fracture bassin ouverte	X	F	25	10
6	Lacérations multiples par balles		F	14	8
7	Fracture costale pneumothorax	X	M	16	8
8	Multiples fractures ouvertes (Régis Labeaume)	X	M	61	6

Description des blessés CHUL

Patient	Type de blessure	PTM	Sexe	Âge	Glasgow
1	Parturiente 36 semaines DPPNI	X	F	30	
2	Fractures multiples	X	M	2	
3	Foetus patiente 1				

Quelle redistribution?

■ Inventaire actuel

	CHUL	HSFA	HDQ	HEJ	HSS	IUCPQ
Culot O +	15	20	35	25	12	50
Culot O-	8	6	6	8	4	10
Plasma AB	14	12	11	30	4	25
Plasma A	10	12	18	30	6	36
Plaquettes	1	0	1	2	0	1

**2 blessés jaunes de l'IUCPQ et 1
blessé jaune de l'HSFA devenus
rouges et nécessitent PTM**

Que faire?

- Activer l'équipe de triage en le rationnement du sang destiné aux patients dont l'état peut nécessiter une transfusion massive en phase rouge de pénurie

ÉQUIPE DE TRIAGE

1. un chef d'équipe : médecin d'expérience ayant l'habitude de gérer le triage de patients gravement malades Le chef d'équipe aura la responsabilité et l'autorité finales quant aux décisions cliniques;
2. un représentant de la direction
3. un éthicien;
4. un superviseur des services infirmiers : ce superviseur devra guider l'équipe quant aux traitements de remplacement à offrir aux patients;
5. des représentants de différents services (urgence, traumatologie, transplantation, chirurgie cardiovasculaire, gastroentérologie et obstétrique)
6. un membre du personnel infirmier ou un médecin spécialisé en soins palliatifs : cette personne devra s'occuper des patients considérés comme non admissibles à une transfusion;
7. un travailleur social;
8. un aumônier;
9. **un technologue de laboratoire médical.**

Comité de triage

■ Critères généraux:

- A. Brûlures graves dans au moins deux des situations suivantes :
 - Patient âgé > 60 ans
 - Atteinte de > 60 % de la surface corporelle
 - Présence d'une lésion par inhalation nécessitant une ventilation mécanique
- B. Atteinte cognitive initiale évolutive, de stade avancé
- C. Affection neuromusculaire incurable, évolutive, de stade avancé
- D. Cancer métastatique avec espérance de vie < 6 mois
- E. Immunodépression avancée et irréversible
- F. Événement ou trouble neurologique aigu, grave et irréversible
- G. Insuffisance organique terminale répondant à des critères établis

Comité de triage

■ Exclusions en trauma:

- 1. lésion cérébrale n'offrant aucune chance de survie**
- 2. un score de 3 à l'échelle de Glasgow, une hypotension non attribuable à des facteurs réversibles et des pupilles fixes et dilatées**
- 3. mort cérébrale a été confirmée aux fins de don d'organes**
- 4. traumatisme crânien pénétrant associé à un score de 3 à l'échelle de Glasgow non attribuable à des facteurs réversibles**
- 5. traumatisme crânien pénétrant associé à un score < 8 à l'échelle de Glasgow non attribuable à des facteurs réversibles, une hypotension et une blessure thoraco-abdominale grave**

Comité de triage



■ Exclusions en trauma:

6. *traumatisme contondant associé à un score de 3 à l'échelle de Glasgow non attribuable à des facteurs réversibles*
7. *traumatisme contondant et chez qui l'on a observé la perte des signes vitaux avant l'arrivée à l'hôpital*
8. *une blessure intracrânienne par arme à feu*
9. *patient âgé de plus de 65 ans qui présente une lésion cérébrale grave associée à un choc profond et à une blessure thoracique ou abdominale grave*
10. *patient âgé de plus de 75 ans qui présente une lésion cérébrale de gravité modérée associée à un score < 12 à l'échelle de Glasgow, à un choc profond et à une blessure thoraco-abdominale*







Comité de triage

- Hémorragie obstétricale:
 - ***Pendant une phase rouge, la transfusion de culots globulaires ne doit pas être interrompue chez la patiente qui présente une hémorragie obstétricale***



Description des blessés CHUL

Patient	Type de blessure	PTM	Sexe	Âge	Glasgow
1	Parturiente 36 semaines DPPNI	X	F	30	
2	Fractures multiples	X	M	2	
3	Foetus patiente 1				


Description des blessés HEJ

Patient	Type de blessure	PTM	Sexe	Âge	Glasgow
1	Poly trauma avec TCC sévère (Valérie Plante)	X	F	45	3 
2	Trauma abdominal contondant	X	M	30	10 
3	Risque d'amputation jambes	X	M	68	10 
4	Trauma par balle au bras et thorax		M	65	12
5	Fracture ouverte du bassin	X	F	25	10 
6	Lacérations multiples par balles		F	14	8
7	Fracture costale hemo/pneumothorax	X	M	16	8 
8	Multiples fractures ouvertes (Régis Labeaume)	X	M	61	6 

Description des blessés IUCPQ

Patient	Type de blessure	PTM	Sexe	Âge	Glasgow
1	Trauma thoracique contondant avec dissection aortique	X	H	75	10 
2	Trauma par balle - hémithorax	X	F	22	12 

Description des blessés HSFA

Patient	Type de blessure	PTM	Sexe	Âge	Glasgow
1	Trauma abdominal – rupture d’un AAA en choc profond	X	H	80	3 

Décision du comité de triage

■ Éligibles à un PTM:

1. Femme enceinte
2. Enfant de 2 ans
3. Poly trauma avec TCC sévère (Valérie Plante)
4. Trauma abdominal contondant
5. Risque d'amputation jambes
6. Fracture ouverte du bassin
7. Fracture costale
hemo/pneumothorax
8. Trauma par balle - hémothorax

■ Prise en charge sans PTM

1. Multiples fractures ouvertes (Régis Labeaume)
2. Trauma thoracique contondant avec dissection aortique
3. Trauma abdominal – rupture d'un AAA en choc profond

Quelle redistribution?

■ Inventaire actuel

	CHUL	HSFA	HDQ	HEJ	HSS	IUCPQ
Culot O +	15	20	35	25	12	50
Culot O-	8	6	6	8	4	10
Plasma AB	14	12	11	30	4	25
Plasma A	10	12	18	30	6	36
Plaquettes	1	0	1	2	0	1

PTM

2

5

1

Comment prioriser les PTM à HEJ?

- Principes proposés, dans l'ordre:
 1. enfants ou aux patients les plus jeunes;
 2. patients chez qui la maîtrise de l'hémostase a les meilleures chances de réussite (selon la décision clinique de l'équipe de triage);
 3. premier arrivé, suivant le principe du «premier arrivé, premier servi ».

Réévaluation des PTM en cours de code orange

- Établir un seuil pour réévaluation:
 - Après 5 culots? Après 2 étapes?
- Critères:
 - le score SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment)
 - le nombre total de produits sanguins utilisés,
 - le besoin de recourir à une transfusion continue
 - la capacité de juguler l'hémorragie au moyen d'une chirurgie ou d'un autre type d'intervention (p. ex. : radiologie interventionnelle, endoscopie).

Pendant ce temps, à la banque de sang...

- 3 PTM en cours au bloc opératoire
- Appel de l'urgence pour une boîte PTM pour patient
« orange809546 » venant d'être confirmé identifié Vincent Plante
 - Avisé que ne sommes pas autorisé pour 4^e PTM pour l'instant

Pendant ce temps, à la banque de sang...

- Quelques instants plus tard, la technologiste observe qu'une boîte PTM pleine « oranges » est confirmée identifiée « Marie Plante destinée à l'urgence ». Le BDS est toujours là: appeler au bloc
 - BDS avisé que patiente pas au bloc
- Appel à l'urgence:
 - Patiente pas à l'urgence

Vous faites quoi ?

Conclusion

Quelques leçons de la fusillade à
la mosquée de Québec

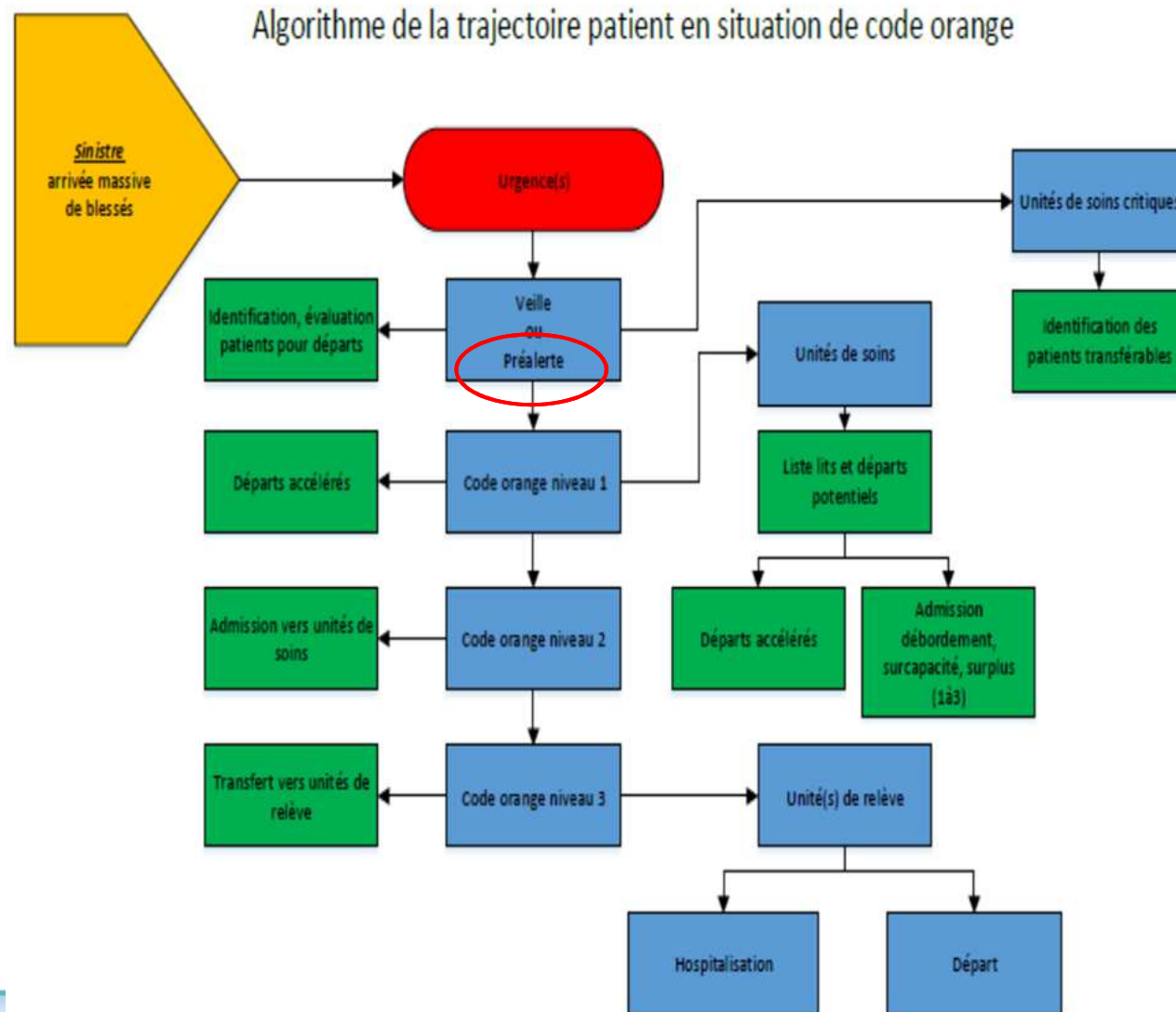
Liens de communication

- Créer un pont téléphonique dédié aux mesures d'urgences afin de permettre la mise en place rapide d'une cellule de crise téléphonique pour mettre rapidement en communication :
 - Le directeur de garde du CHU
 - Le directeur des services professionnels de garde
 - Les AIC des urgences et les coordonnateurs d'activités de soins et des services
 - La personne de garde au niveau de la Direction des communications et du rayonnement
 - Le coordonnateur local de la sécurité civile

Coordination et opérations

- Ouvrir un centre de coordination local dès la préalerte
- Lancer de façon systématique la mise en veille de toutes les directions via l'automate d'appel afin de transmettre l'information initiale reçue et ainsi de leur permettre d'anticiper les impacts
- Clarifier les conditions de déclenchement de la préalerte code orange afin de mettre à l'avant-plan l'importance du type de blessures en cause dans la prise de décisions
- Bonifier l'algorithme afin de clarifier certaines étapes du processus
- Schématiser les liens de coordination et de communication de l'information afin d'imager les interactions entre les lieux et les intervenants stratégiques

Schéma des communications



Suite des recommandations

- S'assurer de la mise à jour périodique de l'information pour que tous disposent d'une base commune pour la prise de décisions
- Améliorer l'arrimage entre le support psychosocial du CIUSSS-CN lors de leur déploiement dans nos installations
- Assurer un lien de communication continu avec la garde régionale en sécurité civile et adresser toutes les demandes d'informations ou d'actions jugées nécessaires
- Adopter rapidement le protocole code orange, mettre en place un imposant plan de communication et valider par la suite les résultats obtenus
- Effectuer des exercices de simulation afin de bien établir les rôles de chacun et de valider l'efficacité de la communication



MERCI!