

Le but du Plan du N.-B. est de maximiser l'efficacité de la réponse provinciale à la crise qui affecte l'approvisionnement en sang au Nouveau-Brunswick

Plan du Nouveau-Brunswick pour la gestion de la pénurie de sang

Version 3.1

Ministère de la Santé
Révisé : juin 2017



TABLE DES MATIÈRES

1.0	Définitions.....	2
	Remerciements.....	3
	Sommaire.....	3
2.0	Introduction.....	5
2.1	Pouvoirs.....	5
2.2	But.....	5
2.3	Portée et principaux intervenants.....	5
2.4	Auditoire.....	5
2.5	Structure du document.....	5
3.0	Contexte.....	6
3.1	Mise en œuvre du Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang.....	6
4.0	Éthique, principes et hypothèses de planification.....	6
5.0	Structure du plan – Aperçu.....	8
5.1	Phase de disponibilité des réserves.....	8
5.2	Rôles et responsabilités des principaux intervenants.....	12
6.0	Mise en œuvre du Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang.....	14
6.1	Identification, communication et résolution du problème.....	14
6.2	Retour à la normale après une pénurie.....	14
7.0	Mesures propres aux participants.....	15
7.1	Phase verte.....	15
7.2	Phase jaune.....	17
7.3	Phase rouge.....	19
7.4	Détermination de l’attribution de composants sanguins par la SCS aux hôpitaux et aux RS pendant les phases jaune et rouge.....	20
7.5	Phase de retour à la normale.....	22
8.0	Prise de décision.....	23
8.1	Équipes de soutien.....	23
8.2	Lignes directrices sur la prise de décisions.....	24
Tableau 1	Directives pour les transfusions de globules rouges aux enfants et aux adultes en situation de pénurie.....	24
Tableau 2	Directives pour les transfusions de plaquettes aux enfants et aux adultes en situation de pénurie.....	26
9.0	Communications.....	27
9.1	Plan de communication provincial.....	27
9.2	Phase de communication.....	29
9.3	Sous-comité des communications du Comité provincial de gestion du sang en situation d’urgence.....	32
9.4	Avis de procédure pour les téléconférences.....	34
	Liste téléphonique des services d’urgence après les heures de travail.....	35
10.0	Historique des révisions du document.....	36
ANNEXE A	Comité provincial sur la gestion des réserves de sang en situation d’urgence(CPGRSSU).....	38
ANNEXE B	Mandat du comité national d’urgence pour la gestion des réserves de sang (CNUGRS).....	40
ANNEXE C	Comité hospitalier/RS d’urgence pour la gestion des réserves de sang (CHRUGS).....	42
ANNEXE D	Document sommaire à l’intention des équipes de triage.....	43
ANNEXE E	Avis par télécopieur : Avis de pénurie nationale (phase verte).....	62
ANNEXE F	Avis par télécopieur : Avis de pénurie nationale (phase jaune).....	63
ANNEXE G	Trousse d’outils.....	64

1.0 DÉFINITIONS /ACRONYMES

- CCN**.....Comité consultatif national sur le sang et les produits sanguins
- GCSAS**.....Groupe consultatif sur le système d’approvisionnement en sang
- CHRUGS**.....Comité hospitalier/régional d’urgence pour la gestion du sang
- CNUGRS**.....Comité national d’urgence pour la gestion des réserves de sang
- Composant du sang**.....Un composant thérapeutique du sang à transfuser (p. ex., globules rouges, cryoprécipité, plaquettes, plasma) qui peut être préparé à l’aide du matériel et des techniques employés par un centre de distribution du sang (p. ex., centrifugation, filtration, ou congélation, conformément à la norme CSA Z902-).
- CPGRSSU**.....Comité provincial sur la gestion des réserves de sang en situation d’urgence
- CP/TUGS**.....Comité provincial-territorial d’urgence pour la gestion du sang
- CTS**.....Comité de transfusions sanguines
- CUGS RS**.....Comité d’urgence pour la gestion du sang de réseaux de santé
- Émergent**.....Un événement qui survient ou qui est détecté, souvent de façon imprévue, et ayant le potentiel d’influer sur les réserves de composants de sang et exigeant des mesures immédiates, p. ex. pandémie de grippe, conflit de travail.
- GTPS-CCN**.....Groupe de travail sur les pénuries de sang de Comité consultatif national
- MS**.....Ministère de la Santé
- Produit sanguin**.....Un produit thérapeutique dérivé du sang humain ou du plasma par un processus qui regroupe plusieurs unités (habituellement plus de 12). Remarque : Les produits sanguins (dérivés du plasma) consistent, par exemple, d’albumine du sérum humain, de préparations immunoglobulines et de produits de coagulation (facteurs VIII et IX, fibrinogène, antithrombine III, etc.) conformément à la norme CSA Z902.
- P/T**.....Provincial/ territorial
- PUGRS**.....Plan d’urgence pour la gestion des réserves de sang
- RRS**.....Réseau de santé
- SCS**.....Société canadienne du sang
- STS**.....Service des transfusions sanguines (peut également être appelé banque de sang)
- Urgent**.....Nécessitant une mesure immédiate pour atténuer les répercussions sur les réserves de composants et de produits sanguins.

REMERCIEMENTS

Le plan du Nouveau-Brunswick pour la gestion de la pénurie du sang (ci-après, le Plan du NB en cas de pénurie de sang) a été préparée en collaboration avec le Groupe consultatif sur le système d'approvisionnement en sang du Nouveau-Brunswick. Le ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick aimerait remercier le Nova Scotia Provincial Blood Coordinating Program qui nous a donné la permission d'utiliser le *Nova Scotia Provincial Blood Contingency Plan* comme document de référence pour la préparation du plan du Nouveau-Brunswick. Le ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick aimerait aussi exprimer sa gratitude aux responsables du Plan d'urgence pour la gestion des réserves de produits sanguins de Terre-Neuve et Labrador ainsi que le Réseau régional ontarien de coordination du sang qui ont également communiqué des renseignements et transmis des outils de planification au Nouveau-Brunswick. Le Plan du Nouveau-Brunswick en cas de pénurie de sang est fondé sur les principes présentés dans le Plan national de gestion des pénuries de composants sanguins labiles (ci-après appelé Plan national) élaboré par le Comité consultatif national sur le sang et les produits sanguins (CCN) et la Société canadienne du sang (SCS).

SOMMAIRE

Les composants du sang et les produits sanguins sont une ressource essentielle d'appui aux soins de santé au Canada. Dans un système de don volontaire, les ressources sont souvent limitées et sont vulnérables aux menaces externes comme les conflits de travail, les menaces à la santé publique, les désastres et les mesures d'urgence et les conditions climatiques extrêmes. Le Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang a été élaboré par le ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick en collaboration avec le Comité consultatif sur le système d'approvisionnement en sang du Nouveau-Brunswick (CCSAS).

Le Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang est un document évolutif et sera modifié au besoin, en fonction des recommandations fournies par le ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick et le CCSAS. De plus, le Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang devra être approuvé par les régies régionales de la santé.

Le but du Plan du N.-B est de maximiser l'efficacité de la réponse provinciale à la crise qui affecte l'approvisionnement en sang au Nouveau-Brunswick. Le Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang fournira le cadre qui permettra d'assurer une réponse uniforme et coordonnée dans toute la province. Il s'agit d'un plan de portée provinciale qui vise à aider les réseaux de la santé (RS) du Nouveau-Brunswick à permettre à leurs installations respectives de préparer leur propre plan d'urgence pour la gestion du sang. Le Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang précise les rôles et les responsabilités de tous les intervenants du système d'approvisionnement en sang et prévoit l'activation de réseaux nationaux et provinciaux qui répondront à une crise déclenchée par la faiblesse des réserves de produits et de composants sanguins.

Le Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang est un plan autonome et peut également être mis en œuvre de façon concurrente au Plan national. Tout comme un certain nombre d'hypothèses de planification, les aspects éthiques du Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang sont fondés sur le Plan national.

Comme le Plan national, le Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang définit quatre phases de disponibilité des réserves, soit verte, jaune, rouge et le retour à la normale. Comité provincial sur la gestion des réserves de sang en situation d'urgence (CPGRSSU) peut invoquer le Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang en fonction de menaces prévues, réelles ou perçues à l'approvisionnement provincial en composants ou en produits sanguins. L'utilisation optimale et la gestion des réserves sont des activités essentielles pendant les quatre phases de disponibilité des réserves.

La phase verte signifie que le niveau des réserves de composants sanguins est normal et répond généralement à la demande. Cette phase comprend une large gamme de niveaux des réserves qui vont de réserves idéales à une pénurie temporaire pouvant survenir périodiquement et pouvant être gérée grâce aux mesures courantes de la Société canadienne du sang et des hôpitaux.

- **Un avertissement en phase verte** signifie que le niveau des réserves d'un composant sanguin est faible et que tous les hôpitaux doivent déterminer le niveau de leurs réserves et évaluer la probabilité de passer à la phase jaune ou rouge.

La phase jaune signifie que les réserves nationales de sang sont insuffisantes pour maintenir les activités normales de transfusions sanguines et que les hôpitaux et les RS devront prendre des mesures particulières pour réduire l'utilisation de sang.

La phase rouge signifie que les réserves de sang sont insuffisantes pour que les patients ayant des besoins transfusionnels impératifs puissent recevoir les transfusions requises.

La phase de retour à la normale signifie que les réserves de composants sanguins ont recommencé à augmenter et qu'elles devraient se maintenir à un niveau qui permettrait de passer de la phase rouge à la phase jaune et éventuellement, de la phase jaune à la phase verte.

Après le retour à la normale, le CPGRSSU effectuera un examen rétrospectif pour déterminer les leçons apprises et pour revoir le Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang, au besoin. Les RS effectueront également leur propre examen rétrospectif pour évaluer et revoir leurs propres plans de gestion d'urgence de l'approvisionnement en sang au besoin.

2.0 INTRODUCTION

2.1 Pouvoirs

Le Plan national exigeait que les ministères provinciaux de la Santé élaborent un plan provincial de gestion en cas de pénurie de composants de sang qui servira de cadre qui devra être respecté par toutes les établissements. Le ministère de la Santé, en collaboration avec le CCSAS, a élaboré le Plan du Nouveau-Brunswick en cas de pénurie de sang, un document évolutif qui sera modifié au besoin pour s'assurer qu'il demeure conforme aux autres documents gouvernementaux de planification et avec les normes et la technologie en matière de produits sanguins.

Le Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang sera modifié au besoin, en fonction des recommandations fournies par le ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick et le CCSAS et sera approuvé par le ministère de la Santé (MS) et les RS.

2.2 But

Le but du Plan du N.-B est de maximiser l'efficacité de la réponse provinciale à la crise qui affecte l'approvisionnement en sang au Nouveau-Brunswick. Il fournira le cadre qui permettra d'assurer une réponse uniforme et coordonnée dans toute la province. Il contient les outils pour aider tous les niveaux du secteur de la santé à prendre les décisions appropriées. Ce cadre provincial prévoit l'activation de réseaux nationaux et provinciaux qui répondront à une crise déclenchée par la faiblesse des réserves de produits et de composants sanguins et les menaces à ces réserves.

2.3 Portée et principaux intervenants

Le Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang est un plan de portée provinciale qui vise à aider les réseaux de santé (RS) du Nouveau-Brunswick à permettre à leurs établissements respectifs de préparer leur propre plan d'urgence pour la gestion des réserves sang (PUGRS). Le Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang précise les rôles et les responsabilités de tous les intervenants du système d'approvisionnement en sang, soit le CCSAS, le CPGRSSU, le MS, les RS et la SCS.

2.4 Auditoire

Le Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang est principalement destiné aux intervenants du système d'approvisionnement en sang, tel qu'il est mentionné plus haut. Le sommaire servira de cadre de référence aux fonctionnaires de la santé publique et des autres secteurs du gouvernement qui ne connaissent pas bien le système d'approvisionnement en sang pour les aider à comprendre la structure, le format et les composantes opérationnelles du Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang

2.5 Structure du document

Ce document est structuré de façon à servir de cadre pratique. Le Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang débute par un sommaire, suivi d'une introduction et d'un contexte. Les hypothèses de planification et les principes inhérents au Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang sont abordés. L'aperçu présente la structure du Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang, les rôles et responsabilités des intervenants et précisent les mesures menant à son activation. Les niveaux de déclenchement et les mesures à prendre sont également indiqués dans chaque phase du Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang.

3.0 CONTEXTE

Les composants du sang sont une ressource essentielle d'appui aux soins de santé au Canada. Dans un système de don volontaire, les ressources sont souvent limitées. Les risques de pénurie de composants du sang causée par des événements comme des retards de distribution du produit, des menaces à la santé publique, des désastres et des mesures d'urgence et des conditions météorologiques exceptionnelles sont des réalités qu'il faut aborder de façon proactive dans le Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang.

Les expériences antérieures en matière de pénurie de sang révèlent qu'une simple restriction des demandes de composant du sang ne constitue pas une approche efficace ou exhaustive de gestion des pénuries de sang. L'élaboration du Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang assurera une réponse uniforme et coordonnée pour l'utilisation adéquate des réserves de produits sanguins et il est essentiel d'assurer un soutien adéquat en matière de transfusion aux patients du Nouveau-Brunswick.

En 2010 le Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang est conçu pour être mis en œuvre de façon autonome en cas de pénurie de l'approvisionnement en sang et de façon concurrente au Plan national et Le cadre d'intervention d'urgence pour le rationnement de sang chez les patients présentant une hémorragie massive lors d'une pénurie en phase rouge. (www.nacblood.ca)

Le Plan national a été révisé en janvier 2012 et en octobre 2015. Le Plan du N.-B. pour la gestion de la pénurie de sang a également été examiné et révisé en 2014 (V 2.0) et en 2017 (V 3.1) de manière à refléter les modifications apportées au Plan national et les recommandations découlant des exercices de simulation précédents au N.-B.

3.1 Mise en œuvre du Plan du N.-B. pour la gestion de la pénurie de sang

Le Plan national prévoit que chaque province et territoire forme un CPGRSSU. Le MS a appuyé la création du CPGRSSU comme mécanisme servant à examiner les menaces émergentes envers l'approvisionnement en sang. Le CPGRSSU est formé de membres de la SCS, du CCSAS, des RS et du MS.

Le Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang évoluera à mesure que seront créés des outils et des documents appuyant le plan et ses utilisateurs.

4.0 ÉTHIQUE, PRINCIPES ET HYPOTHÈSES DE PLANIFICATION

Le Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang est fondé sur un certain nombre de principes. Il est d'abord fondé sur le principe de planification voulant que les pénuries de sang puissent être évitées ou atténuées par une réduction appropriée de l'utilisation. Il est également essentiel à l'efficacité de ce plan qu'il comporte des occasions d'évaluation des risques et une flexibilité pour utiliser les produits sanguins comme il convient lorsque survient un problème ou une situation de crise.

Dans une situation de pénurie, on se fonde sur le principe que plus de gens auront besoin de sang qu'il y aura de sang disponible pour leurs traitements. En conséquence, certaines personnes se verront refuser des transfusions.

Deux questions doivent être prises en compte lors de l'évaluation de la décision de procéder à une transfusion :

1. Quelle est la quantité de sang dont aura besoin ce patient?
2. Quelles sont les chances de survie de ce patient avec un bon pronostic général?

Dans un éventail de besoins, si l'on se fonde sur le principe du « plus grand bien pour le plus grand nombre », le patient qui requiert la plus petite quantité de sang pour arriver à un bon résultat devrait être traité en premier. Le patient qui aurait besoin de volumes importants de sang, mais pour qui on n'a pas la certitude d'arriver à un bon résultat ne devrait pas recevoir la priorité afin de conserver les réserves pour les patients qui auront un meilleur pronostic. Dans une situation réelle de pénurie, si la transfusion n'est pas nécessaire pour maintenir la vie, cette procédure peut, et devrait, être différée.

Ce qui précède pourrait sembler contredire les tableaux d'utilisation du sang présentés sur les pages 24 et 26 de ce document, mais, en réalité, ces critères supposent que les réserves sont limitées et que les échéances de rétablissement peuvent être déterminées. Dans des situations de crise de ce type, les décisions seront probablement prises d'après les indications du tableau. C'est lorsque la situation devient plus critique que l'on aura à prendre des décisions plus difficiles et qu'il faudra réaliser un changement de paradigme dans la manière de procéder pour fournir les produits sanguins pour les traitements et les soins aux patients.

À cette fin, les RS doivent élaborer des stratégies qui seront mises en œuvre en cas d'utilisation massive de sang et de produits sanguins, ainsi que des protocoles qui permettront de déterminer si une thérapie par transfusion doit être interrompue. Les régies devront collaborer pour s'assurer que le modèle adopté est mis en œuvre dans chaque établissement et dans les délais prévus.

En octobre 2012, le Comité consultatif national sur le sang et les produits sanguins (CCN) a élaboré le *Cadre d'intervention d'urgence pour le rationnement de sang chez les patients présentant une hémorragie massive lors d'une pénurie en phase rouge*. Le présent document a été élaboré pour assurer l'éthique, l'équité et la transparence dans l'attribution des transfusions sanguines aux Canadiens lors d'une pénurie en phase rouge, de façon à sauver le plus grand nombre de vies, à réduire la souffrance au minimum et à optimiser l'utilisation des produits de remplacement chez les patients qui ne survivraient pas à une pénurie de sang.

Les objectifs poursuivis par le Plan du Nouveau-Brunswick en cas de pénurie de sang sont les suivants :

- Une réponse uniforme et coordonnée durant une pénurie de sang.
- Un plan de communication efficace afin de réduire le délai de mise en œuvre d'une réponse adéquate en cas de pénurie de sang au N.-B.
- La conformité à la norme CSA Z902 Sang et produits sanguins et à la norme CSA Z15189 Laboratoires médicaux — Exigences particulières en matière de qualité et de compétences, et normes AABB pour les banques de sang et les services transfusionnels.
- La réduction des taux de mortalité et de morbidité issus d'un manque de produits sanguins.

Les valeurs finales inhérentes associées aux objectifs sont l'intendance, la preuve, la confiance et la fidélité. Ces valeurs finales déterminent à la fois les valeurs procédurales et les valeurs fondamentales.

Le Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang utilise les niveaux nationaux des réserves de la SCS comme principe de planification; la nature et l'étendue de la pénurie de sang seront déterminées par la SCS. Les réserves nationales de la SCS sont formées en partie des réserves provinciales et territoriales de produits sanguins transformés (p. ex., immunoglobuline intraveineuse, albumine) et ces dernières ne sont pas calculées dans les seuils relatifs aux phases. Cependant, lorsque survient une pénurie de produits sanguins transformés, les concepts et la structure du Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang seront respectés. Les pénuries peuvent toucher uniquement certains produits, composants ou groupes sanguins ou tous les produits, composants et groupes sanguins. Par conséquent, l'étendue (potentielle) des répercussions sur les réserves de sang servira à déterminer quelle phase du Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang sera mise en œuvre. Des lignes directrices uniformes concernant les pratiques de transfusion au Nouveau-Brunswick devraient être élaborées et suivies. L'existence de lignes directrices

réduira la nécessité pour chaque médecin d'élaborer et de défendre des stratégies individuelles pour des cas particuliers et assurera une uniformité de pratique qui est essentielle pour que les patients du Nouveau-Brunswick soient traités avec transparence et équité.

Le Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang est fondé sur trois hypothèses de planification :

- 1) Les RS ont formé des groupes d'urgence pour la gestion du sang (GUGS) qui produiront leurs propres plans d'urgence pour la gestion du sang (PUGS) englobant les quatre phases du Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang.
- 2) Les RS mettent en œuvre des mesures pour optimiser les transfusions appropriées par des activités d'utilisation conformes à la norme CSA Z902 Sang et composants sanguins.
- 3) Dès le déclenchement d'une phase rouge par le CPGRSSU, les RS mettront en œuvre leur PGUS simultanément afin d'assurer une réponse coordonnée et opportune.

Les hôpitaux et les RS devraient adopter des stratégies de conservation du sang afin d'éviter une aggravation de la situation. Ces stratégies devraient notamment prévoir l'emploi d'agents stimulant l'érythropoïèse, d'agents mimétiques de la thrombopoïétine, de fer administrable par voie orale ou intraveineuse et d'antifibrinolytiques, la récupération intra-opératoire des cellules sanguines, des procédures de radiologie interventionnelle, le don de sang autologue pour les interventions chirurgicales non urgentes, un accès rapide à l'endoscopie et des interventions chirurgicales non invasives.

5.0 STRUCTURE DU PLAN - APERÇU

5.1 Phase de disponibilité des réserves

Le Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang comprend quatre phases, définies en fonction des niveaux nationaux de réserves de la SCS. Chaque phase est conçue pour être indépendante de la prochaine, puisque les menaces ou les menaces potentielles ont différents impacts sur les réserves de produits sanguins. Il est donc possible de passer de la phase verte directement à la phase rouge selon la menace réelle ou perçue envers les réserves de produits sanguins.

5.1.1 La phase verte signifie que le niveau des réserves de composants sanguins est normal et répond généralement à la demande. Cette phase comprend une large gamme de niveaux des réserves qui vont de réserves idéales à une pénurie temporaire pouvant survenir périodiquement et pouvant être gérée grâce aux mesures courantes de la Société canadienne du sang et des hôpitaux.

- **Un avertissement en phase verte** signifie que le niveau des réserves d'un composant sanguin est faible et que tous les hôpitaux doivent déterminer le niveau de leurs réserves et évaluer la probabilité de passer à la phase jaune ou rouge.

5.1.2 La phase jaune signifie que les réserves nationales de sang sont insuffisantes pour maintenir les activités normales de transfusions sanguines et que les hôpitaux et les RS devront prendre des mesures particulières pour réduire l'utilisation de sang.

5.1.3 *La phase rouge signifie que les réserves de sang sont insuffisantes pour que les patients ayant des besoins transfusionnels impératifs puissent recevoir les transfusions requises.

5.1.4 La phase de retour à la normale signifie que les réserves de composants sanguins ont recommencé à augmenter et qu'elles devraient se maintenir à un niveau qui permettrait de passer de la phase rouge à la phase jaune et éventuellement, de la phase jaune à la phase verte.

***Note :** Le Comité consultatif national sur le sang et les produits sanguins (CCN) a élaboré le *Cadre d'intervention d'urgence pour le rationnement de sang chez les patients présentant une hémorragie massive lors d'une pénurie en phase rouge*. Le présent document a été élaboré pour assurer l'éthique, l'équité et la transparence dans l'attribution des transfusions sanguines aux Canadiens lors d'une pénurie en phase rouge, de façon à sauver le plus grand nombre de vies, à réduire la souffrance au minimum et à optimiser l'utilisation des produits de remplacement chez les patients qui ne survivraient pas à une pénurie de sang. Un sommaire de ce document-cadre d'urgence est joint en annexe D. Le document complet est inclus comme un supplément au, le Plan national, et sont disponible à www.nacblood.ca

L'exercice de simulation de pénurie de sang au N.-B., qui a eu lieu en février 2016, a mis à l'essai le processus de prise de décisions pendant une pénurie en phase rouge. L'importance d'une équipe de triage, ou d'un groupe ciblé qui effectuera le triage, a été soulignée pendant cette simulation. Parmi les recommandations formulées à l'issue de l'exercice de simulation, signalons la nécessité que l'équipe soit menée par une personne responsable désignée qui consignerait les décisions et prendrait connaissance du document sur le cadre d'intervention d'urgence avant une pénurie en phase rouge. Il serait aussi avantageux que l'équipe dispose d'une infirmière en traumatologie et d'un médecin en traumatologie.

Un sommaire de ce document-cadre d'urgence est joint en annexe D. Le document complet est inclus comme un supplément au, le Plan national, et sont disponible à www.nacblood.ca. Le présent document réserve toute une section sur le Comité de triage, ses membres, ses responsabilités et les répercussions.

LES NIVEAUX DES RÉSERVES NATIONALES SONT UTILISÉS POUR DÉFINIR LES PHASES

Les tableaux qui suivent indiquent les niveaux des réserves qui pourraient donner lieu à l'instauration d'une phase jaune ou rouge. Ces chiffres étaient exacts en date du 11 octobre 2016.

Les données à jour peuvent être consultées sur le site <http://www.nacblood.ca/resources/shortages-plan>

<i>Niveau des réserves de globules rouges</i>	<i>N^{bre} de jours des réserves de la Société canadienne du sang</i>	<i>N^{bre} d'unités de réserve de la Société canadienne du sang</i>
Phase verte (diminution minimale à niveau optimal)	>72 heures	>8,322
Phase jaune (niveau préoccupant)	48 à 72 heures	5,548 – 8,322
Phase rouge (niveau critique)	< 48 heures	<5,548

Niveau des réserves de globules rouges	N^{bre} de jours des réserves de la Société canadienne du sang	N^{bre} d'unités de réserve de la Société canadienne du sang	
Phase verte (diminution minimale à niveau optimal)	>72 heures	O pos: >3,135	O nég: >924
		A pos: >2,442	A nég: >576
		B pos: >762	B nég: >198
		AB pos: >207	AB nég: >78
Phase jaune (niveau préoccupant)	de 48 à 72 heures	O pos: 2,090-3,135	O nég: 616-924
		A pos: 1,628-2,442	A nég: 384-576
		B pos: 508-762	B nég: 132-198
		AB pos: 138-207	AB nég: 52-78
Phase rouge (niveau critique)	< 48 heures	O pos: <2,090	O nég: <616
		A pos: <1,628	A nég: <362
		B pos: <508	B nég: <132
		AB pos: <138	AB nég: <52

Niveau des réserves de plaquettes*	% des besoins nationaux	N^{bre} d'unités de réserve de la SCS
Phase verte (diminution minimale à niveau optimal)	de 80 à 100 % des besoins quotidiens nationaux	>259
Phase jaune (niveau préoccupant)	de 25 à 79% des besoins quotidiens nationaux, AUCUN retour à la normale prévu dans les 12 à 24 heures	81-259
Phase rouge (niveau critique)	< 25 % des besoins quotidiens nationaux, AUCUN retour à la normale prévu dans les 12 à 24 heures	<81

*Comme les plaquettes ont une durée de conservation de cinq jours et que les réserves usuelles de la SCS ne sont que d'une journée et demie, le niveau des plaquettes est exprimé en pourcentage des besoins quotidiens nationaux plutôt qu'en nombre de jours de réserve

Niveau des réserves de plasma congelé (groupes O, A et B seulement)	N^{bre} de jours des réserves de la Société canadienne du sang	N^{bre} d'unités de réserve de la Société canadienne du sang
Phase verte (diminution minimale à niveau optimal)	>7 jours	>1,95 4
Phase jaune (niveau préoccupant)	de 3 à 7 jours	837-1,954
Phase rouge (niveau critique)	< 3 jours	<837

Niveau des réserves de plasma congelé (groupe AB)	N^{bre} de jours des réserves de la SCS	N^{bre} d'unités de réserve de la SCS
Phase verte (diminution minimale à niveau optimal)	>14 jours de réserves	>634
Phase jaune (niveau préoccupant)	de 6 à 14 jours	272-634
Phase rouge (niveau critique)	< 6 jours	<272

Niveau des réserves de cryoprécipité	N^{bre} de jours des réserves de la SCS	N^{bre} d'unités de réserve de la SCS
Phase verte (diminution minimale à niveau optimal)	>14 jours de réserves	>2,742
Phase jaune (niveau préoccupant)	de 6 à 14 jours	1,175-2,742
Phase rouge (niveau critique)	< 6 jours	<1,175

Les réserves de la Société canadienne du sang ne constituent qu'une partie des réserves totales du système du sang étant donné qu'une large part (pour ne pas dire la plus grande partie) des réserves totales est déjà entreposée dans les banques de sang des hôpitaux/RS. Les hôpitaux et les RS devraient tenir compte de la durée des réserves indiquée pour chaque phase lorsqu'ils passent leurs commandes.

Les réserves nationales TOTALES de produits sanguins (celles des hôpitaux et celles du fournisseur) sont évaluées à partir des niveaux de réserves selon le groupe sanguin et le composant que les hôpitaux indiquent en temps quasi réel dans le Système de rapports sur les composants et les produits sanguins de la Société canadienne du sang. Les critères concernant l'état des réserves et la déclaration de chaque phase sont revus à mesure que les travaux de la Société canadienne du sang, des hôpitaux et du sous-comité des réserves créé par le GTPS-CCN se poursuivent afin de déterminer avec exactitude les quantités totales de produits sanguins.

En consultation avec le CNUGRS et les comités d'urgence provinciaux et territoriaux, la Société canadienne du sang attribuera les réserves réelles de sang en fonction des indices de réserves et de la demande quotidienne moyenne de CGR pour permettre le « nivelage » des indices dans l'ensemble du pays lorsque les réserves de composants sanguins seront basses

5.2 Rôles et responsabilités des principaux intervenants

Cette section précise les rôles et les responsabilités des intervenants suivants en ce qui concerne uniquement les composants et les produits sanguins.

5.2.1 Ministère de la Santé (MS)

Le MS est responsable du rendement du système de santé en général, tandis que les RS sont responsables de la prestation de soins de santé et de l'utilisation optimale des produits sanguins.

Des représentants du MS ont été nommés membres du CPGRSSU. Ces membres sont responsables de communiquer les recommandations du CPGRSSU au CCSAS, aux CUGS des RS et au MS. Le MS est également responsable de la maintenance du Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang; de même, en collaboration avec les CPGRSSU, les ministères devraient surveiller dans quelle mesure les établissements de leur secteur respectent les plans.

5.2.2 Société canadienne du sang (SCS)

La SCS, en tant qu'organisme fournisseur des produits sanguins, est responsable du recrutement des donneurs, de la collecte, de la vérification, de la production ainsi que de la distribution de composants du sang et de produits dérivés de protéines plasmatiques. La SCS gère les réserves nationales de sang (sauf pour le Québec, où Héma-Québec est l'organisme responsable). Son cadre opérationnel relatif aux pénuries de sang est détaillé dans le Plan national, qui présente également son processus de communication et son plan de continuité des opérations. En ce qui a trait aux exigences particulières du Plan, la Société canadienne du sang sera ultimement responsable de décréter les diverses phases de pénurie de composants sanguins et de retour à des niveaux normaux des réserves, et aussi de déterminer l'attribution de composants sanguins conformément à la gravité de la situation. Toutefois, ces deux mesures surviendraient uniquement après consultation du Comité national d'urgence pour la gestion des réserves de sang (CNUGRS) (voir l'annexe B) et en tenant compte des avis exprimés par ce comité.

La SCS suit ses propres processus internes pour communiquer les enjeux touchant les niveaux des réserves. Le sous-comité chargé de la gestion des réserves de la SCS joue un rôle essentiel dans le processus visant à déterminer les niveaux des réserves du N.-B.

5.2.3 Comité consultatif sur le système d'approvisionnement en sang du Nouveau-Brunswick (CCSAS)

Le CCSAS conseille le ministère de la Santé sur les questions relatives à la création et à l'exploitation d'un système d'approvisionnement en sang sécuritaire, efficace et abordable.

En ce qui concerne le Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang, le CCSAS sera informé par le CPUGS des menaces urgentes ou émergentes visant l'approvisionnement provincial en sang.

Les membres du CCSAS doivent être des membres en règle du CUGS de leur RS respective.

5.3 Comités d'urgence pour la gestion du sang

Cette section décrit les comités d'urgence pour la gestion des réserves de sang nécessaires au niveau national, provincial et territorial et dans les hôpitaux et les régies régionales de la santé pour faciliter la communication de renseignements et la prise de décisions. Ces comités devraient généralement travailler en collaboration, mais dans le contexte de pénuries locales ou régionales, il est possible que la collaboration de comités de niveau supérieur, comme le Comité national d'urgence pour la gestion des réserves de sang, ne soit pas sollicitée. Cela n'empêche pas les comités provinciaux ou hospitaliers de mener leurs activités pour gérer une pénurie locale

5.3.1 Le Comité national d'urgence pour la gestion des réserves de sang (CNUGRS)

Le CNUGRS assure la mise en œuvre du Plan national. Les membres du CNUGRS et son mandat ont été déterminés par le Comité consultatif national – Groupe de travail sur les pénuries de sang (CCN – GTPS), qui a tenu compte du fait que toutes les régions devaient partager des renseignements et participer à la prise de décision, tout en reconnaissant le fait qu'il est difficile de réunir un grand comité en temps opportun.

Un petit groupe se penchera sur la situation en vue de proposer au CNUGRS des mesures envisageables, avant qu'il ne se réunisse au complet. Ce sous-comité sera composé des personnes suivantes :

- le directeur général de la Chaîne d'approvisionnement de la Société canadienne du sang;
- le président du CCN;
- le chef des Affaires médicales et scientifiques de la Société canadienne du sang
- le président du GTPS-CCN.
- le représentant du ministère de la Santé de la province responsable

La liste des membres et le mandat du CNUGRS sont présentés à l'annexe B

Pendant une pénurie de sang à l'échelle provinciale, une communication sera établie entre le ministère de la Santé ou la Société canadienne du sang et le président du CNUGRS ainsi que le président du Groupe de travail sur les pénuries de sang chapeauté par le CCN. Le CNUGRS n'exigera aucune mesure supplémentaire, car il s'agit d'une pénurie à l'échelle provinciale.

5.3.2 Le Comité provincial d'urgence pour la gestion du sang (CPGRSSU)

Le CPGRSSU est l'équivalent du Comité provincial-territorial d'urgence pour la gestion du sang (CPTUGS) décrit dans le Plan national

Il incombe aux ministères de la Santé de chaque province ou territoire de former un Comité provincial (ou territorial) d'urgence pour la gestion du sang (CPGRSSU) et de définir son mandat.

Le mandat du CPGRSSU est présenté à l'annexe A.

Les hôpitaux du Nouveau-Brunswick reçoivent la plupart de leurs réserves de sang de Dartmouth. Par conséquent, en cas de pénurie de sang, le président du CPGRSSU ou son remplaçant assurera la liaison entre l'équipe d'intervention d'urgence pour la gestion du sang de la Nouvelle-Écosse et le CPGRSSU.

5.3.3 Le Comité d'urgence pour la gestion du sang des RS (CUGS des RS)

Les CUGS des RS sont similaires aux comités hospitaliers/régionaux d'urgence pour la gestion du sang décrits dans le Plan national.

Chaque RS doit établir son propre Comité d'urgence de gestion du sang (CUGS). Une liste des membres recommandée, similaire à celle prévue dans le *Plan national*, mais modifiée pour le Nouveau-Brunswick, est présentée à l'annexe C.

Les RS doivent créer un Comité d'urgence pour la gestion du sang avec un mandat d'élaborer, de mettre en œuvre et de maintenir un plan de gestion du sang en cas de pénurie regroupant les quatre phases du Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang.

5.3.4 Le CUGS de la zone ou de l'établissement,

Une fois établie, peut être composé des membres du comité de transfusions sanguines.

6.0 MISE EN ŒUVRE DU PLAN DU N.-B. EN CAS DE PÉNURIE DE SANG

La mise en œuvre du Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang est une responsabilité commune du ministère de la Santé, du CPGRSSU, du CCAS et des CUGS des RS. L'essentiel du Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang est une série de procédures opérationnelles séquentielles, déterminées par les rôles et responsabilités des principaux intervenants et par la gravité de la pénurie. Ces procédures opérationnelles séquentielles comprennent :

- 1) Identification, communication et résolution du problème;
- 2) Retour à la normale.

6.1 Identification, communication et résolution du problème

Le problème peut être identifié à l'échelle nationale, provinciale ou locale (dans un établissement et entraîner la mise en œuvre du Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang, en conjonction avec le Plan national. La mise en œuvre à l'échelle nationale peut résulter d'un événement provincial et la mise en œuvre du plan provincial peut découler d'un événement local. Tout événement qui influe sur les niveaux des réserves doit être signalé à la SCS qui évaluera ses répercussions sur les réserves nationales.

Trois scénarios potentiels peuvent déclencher la mise en œuvre du Plan du N.-B. en cas de pénurie de sang :

- I. **Local** : Une pénurie temporaire mineure associée aux fluctuations normales des réserves de composants et de produits sanguins. La SCS communiquera ces renseignements au principal point de contact des RS et de chaque établissement, par exemple, le laboratoire du Service de transfusions sanguines (STS).
- II. **Provincial** : Le MS ou la SCS pourrait détecter une menace moyenne ou grave réelle, perçue ou prévue, comme un événement climatique extrême, un désastre, une urgence en matière de santé publique, qui pourrait avoir des répercussions sur l'approvisionnement en sang. Dans un tel cas, la SCS informera le président du CCN et discutera de la nécessité de réunir le CNUGRS. Si le CNUGRS se réunit, il déterminera ensuite si une réunion du CPGRSSU s'impose.
- III. **National** : La SCS décèle la possibilité d'une pénurie importante de composants du sang. Le président du CCN est contacté par la SCS ou par un ministre provincial par le responsable provincial au sujet d'une pénurie importante possible de composants du sang. Durant la téléconférence du CNUGRS, un plan d'intervention sera élaboré. Le responsable provincial ou territorial et le membre du CCN du CNUGRS sont également membres du CPGRSSU du Nouveau-Brunswick et assurent un lien entre le comité national et le comité provincial.

6.2 Retour à la normale après une pénurie

- I. **Local** : Les RS et les établissements, en collaboration avec la SCS, évaluent, communiquent et mettent en œuvre les interventions jusqu'à ce que la SCS signale le retour à la normale.
- II. **Provincial** : Le CPUGS, en collaboration avec la SCS, évalue, communique et met en œuvre les réponses, jusqu'à ce que la SCS signale le retour à la normale.
- III. **National** : Le CNUGRS, qui comprend des membres de la SCS, évalue, communique et met en œuvre les réponses, jusqu'à ce que la SCS signale le retour à la normale.

7.0 MESURES PROPRES AUX PARTICIPANTS

7.1 PHASE VERTE

La phase verte signifie que le niveau des réserves de composants sanguins est normal et répond généralement à la demande. Cette phase comprend une large gamme de niveaux des réserves qui vont de réserves idéales à une pénurie temporaire pouvant survenir périodiquement et pouvant être gérée grâce aux mesures courantes de la Société canadienne du sang et des hôpitaux.

Durant la phase verte, les mesures viseront à s'assurer que des plans d'intervention en cas de pénurie potentielle sont élaborés et que les composants du sang et les produits dérivés de protéines plasmatiques sont utilisés de façon sécuritaire et appropriée, décrite ci-dessous.

7.1.1 Société canadienne du sang

- Confirmer l'appui au Plan national, y compris aux conséquences politiques, légales et éthiques du Plan. Élaborer un plan d'urgence en cas de catastrophe
- Gérer les réserves nationales, y compris le suivi quotidien des stocks et la distribution des stocks partout au pays selon les besoins.
- S'assurer que les mécanismes sont en place pour le partage rapide des réserves entre la Société canadienne du sang et Héma-Québec.
- Élaborer des stratégies internes pour répondre aux exigences périodiques d'accroissement des dons de sang.
- Coordonner le fonctionnement des comités internes d'interventions en cas d'urgence (équipe nationale d'intervention de la SCS et équipes locales d'intervention) et les activités et les recommandations du CNUGRS.
- Participer à des exercices de simulation afin d'évaluer les réponses internes et externes à une pénurie de sang.
- Fournir le leadership concernant l'utilisation du Rapport sur l'affectation des composants sanguins afin de surveiller les composants périmés et pour mettre en œuvre des mesures visant à réduire le nombre de composants périmés.
- Aider les hôpitaux et les RS à déterminer leurs réserves des phases verte (optimale), jaune (situation grave) et rouge (situation critique).
- Aider les hôpitaux et les autorités régionales de la santé, et assurer la liaison avec les partenaires provinciaux afin de niveler les indices de réserves dans l'ensemble du pays en facilitant l'échange de pratiques exemplaires
- Élaborer des stratégies et des plans de communication pour informer les hôpitaux, Santé Canada et les MS de toute variation des réserves, y compris la diminution sous le niveau optimal et le retour à la situation normale.
- Travailler avec les MS et avec les hôpitaux et les RS pour établir des systèmes transparents de partage d'information sur les réserves et l'utilisation de composants sanguins, y compris le partage de renseignements entre les hôpitaux et les RS et la SCS.
- Participer au sous-comité des communications.

7.1.2 Ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick

- Confirmer l'appui au Plan national et au Plan du N.-B., y compris aux conséquences politiques, légales et éthiques des deux plans.
- Identifier un programme, un organisme ou un comité gouvernemental et le charger d'élaborer des plans provinciaux et territoriaux de gestion de pénurie de composants sanguins.
- Établir des comités provinciaux-territoriaux d'urgence pour la gestion du sang.
- Inciter activement les hôpitaux et les RS à suivre les lignes directrices du Plan et à en surveiller l'application, particulièrement en ce qui a trait aux activités suivantes :
 - création de comités transfusionnels conformément à la norme Z902-de l'Association canadienne de normalisation (CSA);
 - mise en œuvre des lignes directrices transfusionnelles;
 - participation à l'affectation des composants sanguins et à la communication des réserves à la Société canadienne du sang;
 - établissement de systèmes transparents de partage de l'information sur les réserves de composants sanguins des hôpitaux et des RS, y compris le partage d'information des hôpitaux et des RS et la Société canadienne du sang;
 - élaboration de programmes de redistribution du sang et d'autres méthodes et programmes pour minimiser les composants sanguins périmés;
 - mise en œuvre du CHRUGS.
 - Mettre au point un processus et déterminer quel hôpital ou quelle personne sera chargée de déclarer à la Société canadienne du sang l'état des réserves selon le groupe sanguin et le composant, quotidiennement et dans les délais précisés par le CNUGRS, au moyen du Système de rapports sur les composants et les produits sanguins lors de phases vertes critiques, jaunes, rouges ou d'une phase de retour à la normale, au besoin
- Assurer la liaison avec la Société canadienne du sang afin de faciliter le nivelage des indices de réserves dans l'ensemble du pays en intégrant les pratiques exemplaires et en facilitant leur échange.
- Aider les hôpitaux à transmettre leurs données sur l'utilisation des produits selon le groupe sanguin.
- Veiller à ce que des plans de communication soient élaborés et mis en œuvre dans les hôpitaux et les RS.
- Définir la gestion des réserves en fonction de la ligne rouge dans les petits établissements. Il faut s'interroger sur la manière dont les établissements désignés pour tenir une quantité minimale de réserves par mesure de sécurité ou d'urgence seront gérés lors d'un avertissement en phase verte, ou pendant une phase jaune ou une phase rouge. Ces hôpitaux ont des demandes variables. Il convient de prendre en considération le risque de conserver des unités « au cas où » par rapport à celui de refuser du sang à un patient qui se trouve dans un autre établissement où il n'y a plus d'unités.

7.1.3 Hôpitaux et RS

- Confirmer l'appui au Plan national et au Plan du N.-B., y compris aux conséquences politiques, légales et éthiques des deux plans.
- S'assurer de l'existence d'un comité de transfusions sanguines de l'hôpital et régional (CTSH). (Le CTSH se charge des activités ci-dessous pour la plupart des hôpitaux et des RS.)
- Élaborer et mettre en œuvre des lignes directrices transfusionnelles. Elles devraient s'appliquer aux indications et aux dosages appropriés des composants sanguins et devraient inclure des lignes directrices pour les situations où des composants sanguins particuliers ne sont pas disponibles, p. ex. CMV séronégatif des globules rouges/plaquettes, composants identiques ABO/Rh, etc.
- Surveiller le respect des lignes directrices transfusionnelles, y compris l'exécution des vérifications transfusionnelles.

- Examiner attentivement les ordres qui s'écartent des lignes directrices des hôpitaux et des RS.
- Veiller à l'application des méthodes accessibles pour la conservation du sang.
- Élaborer et mettre en œuvre une stratégie de gestion des réserves périopératoires de sang, soit un protocole standardisé d'ordonnance de produits sanguins (PSOPS), soit une stratégie de remplacement.
- Élaborer des processus de gestion des réserves, y compris des lignes directrices sur l'utilisation efficiente des réserves et les niveaux acceptables de composants sanguins en voie de péremption.
- Participer aux rapports sur l'affectation des composants sanguins transmis à la Société canadienne du sang en déclarant les produits attribués selon le groupe sanguin (ABO) plutôt que selon les totaux.
- En collaboration avec la Société canadienne du sang, déterminer le niveau des réserves de l'hôpital et de la RS ou préciser qu'il s'agit de la phase verte (niveau optimal), jaune (niveau préoccupant) ou rouge (niveau critique), par groupe sanguin et par composant sanguin.
- Élaborer un mécanisme de redistribution des produits entre les hôpitaux et les RS.
- Établir un comité hospitalier et régional d'urgence pour la gestion du sang ayant pour mandat d'élaborer, de mettre en œuvre et de maintenir un plan d'intervention en cas de pénurie de sang qui comprenne les quatre volets du présent Plan.
- Élaborer un processus de documentation pour l'attribution ou la non-attribution de composants sanguins en phase jaune ou rouge.
- Aviser la Société canadienne du sang de toute situation qui pourrait entraîner une augmentation de la demande ou une diminution de la disponibilité de composants sanguins.
- Tenir régulièrement des discussions sur les stratégies de gestion du risque de sorte que le personnel médical de première ligne soit informé.
- Veiller à ce que tous les hôpitaux sachent comment calculer leur demande quotidienne moyenne de CGR, leur indice de réserves et leurs niveaux de réserves minimums et à ce que ces chiffres soient communiqués au personnel médical de première ligne.
- Mettre au point un processus et déterminer quel hôpital ou quelle personne seront chargés de déclarer la Société canadienne du sang l'état des réserves selon le groupe sanguin et le composant, quotidiennement et dans le délai requis, au moyen du Système de rapports sur les composants et les produits sanguins lors de phases vertes critiques, jaunes, rouges ou d'une phase de retour à la normale, au besoin.

7.2 PHASE JAUNE

La phase jaune signifie que les réserves de sang sont insuffisantes pour maintenir les activités normales de transfusions sanguines et que les hôpitaux et les RS devront prendre des mesures particulières pour réduire l'utilisation de sang.

Les mesures suivantes seront prises durant la phase jaune.

7.2.1 Société canadienne du sang

- Mettre en œuvre le plan de communication préalablement établi
- Activer les plans internes appropriés pour la phase jaune.
- Diminuer la distribution de composants sanguins aux hôpitaux jusqu'à un niveau jugé approprié à la situation, en consultation avec le CNUGRS et le CP TUGS.
- Communiquer aux provinces et aux territoires le nombre d'hôpitaux et les quantités de réserves en pourcentage déclarées par chaque hôpital dans ses rapports.

- Communiquer la demande moyenne de CGR par jour et l'indice de réserves les concernant aux provinces et aux territoires.
- Surveiller les demandes de réserves soumises par les hôpitaux et les RS pour évaluer le respect du Plan ou les recommandations du CNUGRS et du CP TUGS et rapporter les cas de non-respect au CNUGRS et aux représentants appropriés des programmes de sang des provinces et des territoires.
- Fournir tout autre renseignement pertinent aux provinces et aux territoires pour les aider à coordonner leurs communications aux hôpitaux, aux RS et au public.

7.2.2 Ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick

- Activer les plans internes appropriés pour la phase jaune, à l'échelle locale ou nationale.
- En collaboration avec la Société canadienne du sang, mettre en œuvre le plan de communication préalablement établi.
- Aviser la haute direction des hôpitaux et des autorités régionales de la santé de la nécessité de reporter les interventions médicales et les opérations chirurgicales non urgentes qui ont plus de 10 % de chance de nécessiter les composants sanguins touchés par la pénurie
 - Les interventions non urgentes sont toutes celles qui ne sont pas des interventions urgentes ou des interventions d'urgence. Les interventions urgentes sont celles qui doivent être pratiquées dans les 28 jours suivants pour éviter un taux de morbidité élevé. Les interventions d'urgence sont celles qui doivent être pratiquées dans les 24 heures pour éviter le décès du patient (ou une morbidité majeure comme la paralysie). (Une intervention médicale peut être aussi simple que l'administration d'un composant sanguin.)
- Surveiller l'application par l'hôpital des mesures prévues pour la phase jaune. L'examen peut se faire pendant les comptes rendus réguliers avec les parties concernées, la SCS, l'agent de liaison avec les hôpitaux du N.-B et le CPGRSSU/CTGRSSU.

7.2.3 Hôpitaux et RS

- Activer les plans internes appropriés pour la phase jaune, à l'échelle locale ou nationale.
- Convoquer le Comité hospitalier/régional d'urgence pour la gestion du sang et le charger de surveiller et de contrôler l'utilisation des composants sanguins visés.
- Mettre en œuvre les plans de communication préalablement établis.
- Rajuster le niveau de réserves des composants visés pour qu'ils correspondent aux niveaux préalablement établis pour la phase jaune.
- Demander des réserves à la SCS en fonction des exigences de la phase jaune.
- Reporter ou annuler les opérations chirurgicales non urgentes qui pourraient entamer les réserves de composants sanguins.
 - Les interventions non urgentes sont toutes celles qui ne sont pas des interventions urgentes ou des interventions d'urgence. Les interventions urgentes doivent être pratiquées dans les 28 jours suivants pour éviter un taux de morbidité élevé et les interventions d'urgence doivent être pratiquées dans les 24 heures suivantes pour éviter le décès du patient ou une morbidité majeure comme la paralysie.
- Reporter ou annuler les procédures médicales non urgentes qui pourraient entamer les réserves de composants sanguins visés. (Les interventions chirurgicales englobent l'administration d'un composant sanguin.)
- Dans le cas des transfusions de globules rouges, suivre les lignes directrices pour la phase jaune présentées à la section 8, tableau 1.
- Dans le cas des transfusions de plaquettes, suivre les lignes directrices pour la phase jaune présentées à la section 8, tableau 2.

- Dans le cas des transfusions de plasma congelé et de cryoprécipités, veiller au respect rigoureux des lignes directrices établies pour la phase verte. (La réduction du nombre d'interventions non urgentes devrait entraîner une diminution de l'utilisation de ces composants.)
- Référer au directeur médical de la Banque de sang, ou à son remplaçant désigné, toutes les demandes de composants sanguins visés qui ne respectent pas les critères d'acceptation préétablis avant d'attribuer le produit.
- Mettre en œuvre le processus de documentation pour l'attribution ou la non-attribution de composants sanguins. La trousse d'outil au Plan du N.-B. contiennent plusieurs exemples à cet égard (Annexe G)
- Faire rapport de l'état des réserves (fréquence déterminée par le CNUGRS) par groupe sanguin et par composant à la Société canadienne du sang dans un délai précis.

7.3 PHASE ROUGE

La phase rouge signifie que les réserves de sang sont insuffisantes pour que les patients ayant des besoins transfusionnels non facultatifs puissent recevoir les transfusions requises.

Pendant la phase rouge, toutes les mesures amorcées au cours de la phase jaune (en supposant que la phase rouge fasse suite à une phase jaune) sont maintenues. Plus particulièrement, les communications décrites dans le plan de communication (section 9.0) demeurent très importantes. De plus, les mesures suivantes seront prises.

7.3.1 Société canadienne du sang

- Mettre en œuvre le plan de communication préalablement établi.
- Activer les plans internes appropriés pour la phase rouge.
- Diminuer la distribution de composants sanguins aux hôpitaux jusqu'à un niveau jugé approprié à la situation, en consultation avec le CNUGRS et le CP TUGS.
- Surveiller les demandes de réserves soumises par les hôpitaux et les RS pour évaluer le respect du Plan national ou les recommandations du CNUGRS et du CP TUGS et rapporter les cas de non-respect au CNUGRS et aux représentants appropriés des programmes de sang des provinces et des territoires.
- Recueillir les données des hôpitaux sur l'utilisation de sang et sur les réserves de sang totales (celles de la SCS plus celles des hôpitaux) sur une base quotidienne et fournir ces renseignements aux provinces et aux territoires.
- Fournir tout autre renseignement pertinent aux provinces et territoires pour les aider à coordonner leurs communications aux hôpitaux, aux RS et au public.

7.3.2 Ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick

- Activer les plans internes appropriés pour la phase rouge, à l'échelle locale ou nationale.
- En collaboration avec la Société canadienne du sang, mettre en œuvre le plan de communication préalablement établi.
- Informer l'équipe du Programme de traumatologie du N.-B. et Ambulance NB de la situation.
- Aviser la haute direction des hôpitaux et des RS de la nécessité de reporter les interventions médicales et les opérations chirurgicales non urgentes qui requièrent les composants sanguins concernés.
 - Les interventions chirurgicales d'urgence sont celles qui doivent être pratiquées dans les 24 heures pour éviter le décès du patient (ou un taux de morbidité majeur comme la paralysie).

- Les interventions médicales d'urgence sont celles qui requièrent la transfusion du composant sanguin concerné dans un délai de 24 heures pour éviter le décès du patient (ou une morbidité majeure).
- Surveiller l'application par l'hôpital des mesures prévues pour la phase rouge.

7.3.3 Hôpitaux et RS

- Activer les plans internes appropriés pour la phase rouge, à l'échelle locale ou nationale.
- Convoquer le Comité hospitalier/régional d'urgence pour la gestion du sang et le charger de surveiller et de contrôler l'utilisation des composants sanguins visés.
- Mettre en œuvre les plans de communication préalablement établis.
- Rajuster le niveau des réserves des composants visés pour qu'ils correspondent aux niveaux préalablement établis pour la phase rouge.
- Demander des réserves à la SCS en fonction des exigences de la phase rouge
- Reporter ou annuler les interventions médicales ou chirurgicales qui requièrent l'utilisation des composants sanguins concernés sauf les interventions d'urgence.
 - Les interventions chirurgicales d'urgence sont celles qui doivent être pratiquées dans les 24 heures pour éviter le décès du patient (ou un taux de morbidité majeur comme la paralysie).
- Dans la mesure du possible, reporter les transplantations de cellules souches hématopoïétiques et les traitements de chimiothérapie et tout autre traitement médical pour lesquels il faut un apport continu de composants sanguins visés.
- Dans le cas des transfusions de globules rouges, suivre les lignes directrices pour la phase rouge présentées à la section 8, tableau 1.
- Dans le cas des transfusions de plaquettes, suivre les lignes directrices pour la phase rouge présentées à la section 8, tableau 2.
- Dans le cas des transfusions de plasma congelé et de cryoprécipités, veiller au respect rigoureux des lignes directrices établies pour la phase verte. (La réduction des interventions aux seules interventions urgentes devrait entraîner une diminution de l'utilisation de ces composants.)
- Référer au directeur médical de la Banque de sang, ou à son remplaçant désigné, toutes les demandes de composants sanguins visés qui ne respectent pas les critères d'acceptation préétablis avant d'attribuer le produit.
- Mettre en œuvre le processus de documentation pour l'attribution ou la non-attribution de composants sanguins.
- Recueillir quotidiennement des données sur les réserves de sang totales par groupe sanguin et par composant et faire rapport de l'état des réserves (fréquence déterminée par le CNUGRS) dans le délai précisé par la Société canadienne du sang. Fournir ces renseignements aux provinces et aux territoires, au besoin.

7.4 PHASE DE RETOUR À LA NORMALE

La phase de retour à la normale signifie que les réserves de composants sanguins ont commencé à augmenter et devraient se maintenir à un niveau qui facilitera la reprise des

La phase de retour à la normale suppose que les réserves de composants sanguins ont commencé à augmenter et devraient se maintenir à un niveau qui facilitera la reprise des activités de transfusion en permettant de passer graduellement de la phase rouge à la phase jaune, à la phase verte, ou de la phase jaune à la phase verte. Cependant, la reprise des activités de transfusion dans les hôpitaux et la

reconstitution des réserves à des niveaux optimaux doivent se faire avec prudence et de façon graduelle afin d'éviter d'autres pénuries, que ce soit pour les réserves de sang en général ou pour un produit sanguin en particulier.

La phase de retour à la normale étant la plus susceptible de donner lieu à des messages contradictoires, il est critique que tous les intervenants visés par le plan d'urgence agissent avec précaution et suivent les recommandations du CUGRS. Même si l'on atteint la phase verte, cela ne signifie pas que les choses reviendront à la normale pour les opérations de première ligne. Bon nombre de transfusions nécessaires à des interventions médicales ou chirurgicales non urgentes seront autorisées, mais il est possible que le nombre d'interventions ou le nombre d'unités de sang allouées par intervention soit limité. La pénurie de produits sanguins a forcé le report de nombreuses interventions et il y a un risque important que cette accumulation entraîne une demande trop forte pour le niveau des réserves, ce qui provoquerait une pénurie aussi grave, sinon pire que la précédente.

7.4.1 Société canadienne du sang

- Maintenir le contact avec les CUGRS à l'échelle nationale, provinciale, régionale et dans les hôpitaux afin de faciliter la reprise des activités internes.
- Entretenir la communication en transmettant des messages uniformes à tous les niveaux ou stades de la reprise, messages qui comportent les recommandations stratégiques du CUGRS.
- Rajuster graduellement le taux d'exécution des commandes ou le niveau des réserves de composants visés afin qu'ils correspondent aux niveaux préalablement établis pour retourner à la normale de façon efficace.
- Remplacer graduellement ou partiellement les réserves d'urgence des emplacements dont les réserves avaient été redistribuées.
- Collaborer au processus d'amélioration continue en participant, dans un délai de 4 à 6 semaines suivant l'événement, à des activités de compte rendu visant à examiner les politiques et les procédures internes de la Société canadienne du sang, les plans des hôpitaux ainsi que les plans nationaux et provinciaux.

7.4.2. Ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick

- Maintenir le contact avec les comités d'urgence pour la gestion des réserves de sang (CUGRS) à l'échelle nationale, provinciale, régionale et dans les hôpitaux afin de faciliter la reprise des activités internes.
- Entretenir la communication en transmettant des messages uniformes à tous les niveaux ou stades de la reprise, messages qui comportent les recommandations stratégiques du CUGRS.
- Collaborer au processus d'amélioration continue en participant dans un délai de 4 à 6 semaines suivant l'événement, à des activités de compte rendu visant à examiner les politiques et les procédures internes de la Société canadienne du sang, les plans des hôpitaux ainsi que les plans nationaux et provinciaux.

7.4.3 Hôpitaux et RS

- Maintenir le contact avec les CUGRS à l'échelle nationale, provinciale, régionale et hospitalière afin de faciliter la reprise des activités internes.
- Entretenir la communication en transmettant des messages uniformes à tous les niveaux ou stades de la reprise, messages qui comportent les recommandations stratégiques du CUGRS.
- Rajuster graduellement le niveau des réserves de composants visés afin qu'ils correspondent aux niveaux préalablement établis pour retourner à la normale de façon efficace.
- Réinstaurer graduellement les transfusions aux fins d'interventions médicales et chirurgicales selon le degré d'urgence et les indications du CUGRS responsable.

- Il sera essentiel d'examiner la documentation sur les patients qui ne répondaient pas aux critères de transfusion auparavant afin de déterminer ceux qui sont maintenant admissibles.
- Avant d'attribuer un produit, continué de se référer au directeur médical de la médecine transfusionnelle, ou à son remplaçant désigné, toutes les demandes de composants sanguins visés qui ne respectent pas les critères d'acceptation préétablis.
- Continuer de documenter l'attribution ou la non-attribution de produits sanguins.
- Remplacer graduellement ou partiellement les réserves d'urgence des emplacements dont les réserves avaient été redistribuées.
- Fournir des données sur l'état des réserves chaque jour à la Société canadienne du sang ou à la personne responsable
- Collaborer au processus d'amélioration continue en participant dans un délai de 4 à 6 semaines suivant l'événement, à des activités de compte rendu visant à examiner les politiques et les procédures internes de la Société canadienne du sang, les plans des hôpitaux ainsi que les plans nationaux et provinciaux.

Pendant la phase de retour à la normale, ou peu de temps après, il est primordial de réviser les plans des hôpitaux ainsi que les plans nationaux et provinciaux, comme processus d'amélioration continue. De plus, il faudrait mettre en œuvre les stratégies proposées pour mieux utiliser les composants sanguins afin d'éviter d'autres pénuries.

7.5 Détermination de l'attribution de composants sanguins par la SCS aux hôpitaux et aux RS pendant les phases jaune et rouge

La façon dont la SCS attribue les composants sanguins aux hôpitaux et aux RS en phase jaune ou rouge ne peut être déterminée *a priori*. Toutefois, les trois méthodes suivantes pourraient être considérées; en situation de pénurie réelle, il est plus que probable qu'il faille recourir à une combinaison de ces trois approches.

- 1 Selon un premier scénario idéal, soit la phase verte, chaque hôpital et RS ferait une utilisation optimale de ses réserves de sang conformément aux activités recommandées pour la phase verte et déterminerait les quantités de sang requises pour mener les activités restreintes autorisées en vertu des phases jaune et rouge. Selon ce scénario idéal, la SCS attribuerait à chaque hôpital et RS la quantité de sang demandée et ces quantités correspondraient aux activités limitées en vertu des phases jaune et rouge. Le Plan recommande aux hôpitaux et aux RS desservis par la SCS de chercher à atteindre ce but.

Dans la pratique, il est possible que les hôpitaux et les RS n'aient pas eu le temps de faire ce travail au moment d'une pénurie de sang. En l'occurrence, l'attribution de composants sanguins en cas de pénurie grave sera déterminée par la SCS en consultation avec le CNUGRS, et le cas échéant, avec le CP TUGS approprié (en cas de catastrophe régionale), selon l'une ou l'autre approche ou une combinaison des deux approches.

- 2 La SCS attribuerait le sang suivant le pourcentage de sang normalement affecté à chacune des provinces. Si tout le pays était également touché par la pénurie, les pourcentages correspondraient aux valeurs courantes. Si les provinces n'étaient pas toutes également affectées par la situation, l'attribution de sang pourrait se faire selon des proportions différentes. Toutefois, cette approche pourrait entraîner des réductions égales pour les provinces dont les hôpitaux et les RS ont cherché à optimiser l'utilisation de sang sous la phase verte et pour celles dont les hôpitaux et les RS n'ont pas déployés les mêmes efforts. Dans la mesure du possible, il faudrait en tenir compte.
- 3 Les attributions de composants sanguins par la SCS pourraient être réduites à un nombre équivalent d'unités par habitant de toutes les provinces. Cette approche devrait être rajustée pour tenir compte du nombre d'interventions d'urgence qui seraient vraisemblablement pratiquées

dans une province plus peuplée contrairement à une province moins peuplée pratiquant un nombre moins élevé d'interventions médicales et d'opérations chirurgicales. Toutefois, cette approche offrirait l'avantage de ne pas pénaliser les provinces qui ont déployé des efforts importants pour optimiser leur utilisation du sang.

- 4 L'attribution de composants sanguins par la Société canadienne du sang pourrait être « nivelée » par l'indice de réserves sur la base de recommandations du CNUGRS dans l'ensemble du pays. Cette méthode d'attribution convient le mieux lorsque la demande de globules rouges est l'indicateur le plus fiable pour ce qui est de la surveillance et de l'évaluation du système d'approvisionnement en sang, toutes deux fondées sur les données d'utilisation les plus exactes et les taux de participation aux activités de rapports.

Selon ces trois scénarios, chaque province donnerait à la SCS des directives précises quant à l'attribution de composants sanguins (diminution équivalente pour tous les hôpitaux ou réduction plus ou moins importante pour des établissements choisis comme les hôpitaux en régions éloignées ou les hôpitaux pratiquant un nombre relativement plus ou moins élevé d'interventions d'urgence, lesquels seraient moins touchés par la diminution). Chaque hôpital et RS déterminerait l'affectation de composants aux patients individuels ou aux catégories de patients au sein de l'établissement tout en respectant les lignes directrices pour les transfusions décrites ci-dessus et présentées aux tableaux 1 et 2.

La gestion des réserves en fonction de la « ligne rouge » dans les petits établissements devra faire l'objet de discussions sur la gestion du risque à l'échelon des comités des hôpitaux et des provinces. Il faut s'interroger sur la manière dont les établissements désignés pour tenir une quantité minimale de réserves par mesure de sécurité ou d'urgence seront gérés lors d'un avertissement en phase verte, ou pendant une phase jaune ou une phase rouge.

De plus, et comme il est décrit ci-dessus, il importe que chaque ministère de la Santé, de concert avec la SCS, surveille dans quelle mesure les hôpitaux et les RS suivent le Plan national et intervienne, s'il y a lieu, en cas de non-respect des directives.

8.0 PRISE DE DÉCISION

8.1 Équipe de soutien

Le Plan national recommande, tel que l'ont montré les exercices de simulation du N.-B., que chaque établissement se dote d'un comité de triage pluridisciplinaire pour aider à la prise de décisions concernant le rationnement du sang au cas par cas, si le triage en cas de désastre devait être utilisé. Un tel comité ferait en sorte que tous les départements et services soient traités équitablement et que le processus de prise de décisions soit transparent.

En complément au Plan, le CCN, en collaboration avec un groupe de travail d'experts, a élaboré le Cadre d'intervention d'urgence pour le rationnement de sang chez les patients présentant une hémorragie massive lors d'une pénurie en phase rouge (Cadre d'intervention d'urgence) pour faciliter le triage en cas de désastre. Pour des directives plus détaillées, on peut consulter le document au complet en ligne à www.nacblood.ca ainsi qu'un document sommaire à l'intention des équipes de triage en annexe D. Ce document décrit également la composition et les responsabilités de l'équipe de triage. Tous les membres de l'équipe de triage doivent prendre connaissance du présent document.

Si la situation permet au représentant de l'hôpital ou de la régie régionale de la santé (RRS) chargé de la gestion des interventions d'urgence en santé d'aider en matière de transport d'urgence du sang et des produits sanguins.

Le Plan national recommande que des lignes directrices sur les pratiques de transfusion soient élaborées et suivies. L'existence de telles lignes directrices réduira la possibilité que chaque médecin doive élaborer et défendre des stratégies pour des cas individuels et assurera une certaine uniformité de pratique et une prise de décisions uniformisée. Les documents suivants devraient contribuer à la réussite du Plan national

En plus des formulaires que l'on retrouve dans le Cadre d'intervention d'urgence, ceux qui se trouvent dans la trousse d'outils (Annexe G) peuvent servir de registre pour examiner le processus de prise de décision, permettant ainsi une étude rétrospective sur la pertinence et l'efficacité du processus.

8.2 Lignes directrices sur la prise de décisions en matière de transfusion pendant les phases verte, jaune et rouge

Lignes directrices sur la prise de décisions en matière de transfusion pendant les phases verte, jaune et rouge fondées sur le Plan national de gestion en cas de pénuries de composants sanguins labiles, tableaux 1 et 2 ci-dessous :

TABLEAU 1 : DIRECTIVES POUR LES TRANSFUSIONS DE GLOBULES ROUGES AUX ENFANTS ET AUX ADULTES EN SITUATION DE PÉNURIE

<i>Phase verte</i>	<i>Phase jaune</i>	<i>Phase rouge</i>
Hémorragie importante	Hémorragie importante	Hémorragie importante
Suivre les directives de votre hôpital/RS.	Suivre les directives de votre hôpital/RS.	Suivre les directives de votre hôpital/RS. Suivre le cadre de triage/rationnement si le CNUGRS le préconise ¹
Chirurgie/obstétrique	Chirurgie/obstétrique	Chirurgie/obstétrique
Suivre les directives de votre hôpital/RS.	Chirurgies urgentes ² et d'urgence ³ après consultation avec le CHRUGS Hémorragie périnatale ou postnatale. Dans toutes les situations, le but est d'utiliser le nombre minimal d'unités pour stabiliser le patient	Chirurgies urgentes et d'urgence après consultation avec le CHRUGS Suivre le cadre de triage/rationnement si le CNUGRS le préconise ¹
Anémie non chirurgicale⁴	Anémie non chirurgicale⁴	Anémie non chirurgicale⁴
Suivre les directives de votre hôpital/RS.	Toute demande de transfusion de globules rouges pour un patient ayant un taux d'Hb > 70 g/L doit être examinée par le personnel médical désigné. Dans les cas d'anémie hypoproliférative, une seule unité devrait être administrée au patient s'il a des symptômes importants associés à la maladie, mais la gravité des symptômes doit être réévaluée après chaque unité.	Toute demande de transfusion de globules rouges pour un patient ayant un taux d'Hb > 60 g/L doit être examinée par le personnel médical désigné. Dans les cas d'anémie hypoproliférative, une seule unité devrait être administrée au patient s'il a des symptômes importants associés à la maladie, mais la gravité des symptômes doit être réévaluée après chaque unité.

¹ Ces lignes directrices peuvent être consultées sur le site <http://www.nacblood.ca/resources/shortages-plan/index.html>

² Chirurgie urgente – le patient s'expose à un risque important de morbidité si la chirurgie n'est pas pratiquée dans les 28 jours.

³ Chirurgie d'urgence – le patient risque de décéder (ou s'expose à un risque important de morbidité) si la chirurgie n'est pas pratiquée dans les 24 heures.

⁴ Comprend l'anémie à la suite d'un traumatisme, d'une chirurgie et d'un accouchement.

Notes

- Compte tenu du nombre/volume relativement restreint d'unités requises, les transfusions aux nouveau-nés (patients âgés de moins de quatre mois) et les transfusions intra-utérines iraient de l'avant suivant les lignes directrices usuelles (c.-à-d. qu'elles ne seraient pas limitées en cas de pénurie). Dans la mesure du possible, il faudrait disposer de mesures pour le partage des unités entre les nouveau-nés ou entre les nouveau-nés et les patients un peu plus âgés.
- En phase jaune ou rouge, le directeur de la banque de sang de l'hôpital/RS peut, après consultation avec le médecin du patient, envisager l'utilisation d'un composant sanguin qui a dépassé la période de conservation approuvée par Santé Canada. En l'occurrence, la raison du recours à un produit périmé doit être documentée par le médecin traitant dans le dossier du patient, et il faudrait tout mettre en œuvre pour obtenir le consentement du patient à cet égard.

TABLEAU 2 : DIRECTIVES POUR LES TRANSFUSIONS DE PLAQUETTES AUX ENFANTS ET AUX ADULTES EN SITUATION DE PÉNURIE

<i>Phase verte</i>	<i>Phase jaune</i>	<i>Phase rouge</i>
Hémorragie importante	Hémorragie importante	Hémorragie importante
<p>En cas de thrombocytopénie immune et de saignements pouvant causer la perte d'un membre ou de la vie, maintenir une NP >10 x 10⁹/l.</p> <p>Pour un traumatisme crânien ou un saignement du système nerveux central (SNC), maintenir une NP >100 x 10⁹/l.</p> <p>En cas d'autres saignements importants ou d'une leucémie aiguë promyélocytaire avec apparition soudaine des symptômes, maintenir une NP >50 x 10⁹/l.</p>	<p>Pour un traumatisme crânien ou un saignement du SNC, maintenir une NP > 80 x 10⁹/l.</p>	<p>Même directive que pour la phase jaune.</p>
Intervention/chirurgie invasive	Intervention/chirurgie invasive	Intervention/chirurgie invasive
<p>Dans le cas d'une procédure invasive non chirurgicale, maintenir une NP >20 x 10⁹/l (insertion d'un cathéter veineux central, paracentèse, thoracentèse).</p> <p>Pour une ponction lombaire, maintenir une NP >50 x 10⁹/l.</p> <p>Pour une chirurgie du SNC, maintenir une NP >100 x 10⁹/l.</p>	<p>Chirurgie urgente² et d'urgence³ en consultation avec le CHRUGS</p> <p>En cas de saignement ou de procédure chirurgicale, maintenir une NP > 50 x 10⁹/L ou, s'il y a traumatisme ou chirurgie du SNC, une NP > 80 x 10⁹/L.</p> <p>Dans le cas d'une intervention invasive non chirurgicale (autre qu'une aspiration de moelle épinière ou une biopsie), maintenir une NP > 10 x 10⁹/L avec guidage par l'image.</p> <p>Pour une ponction lombaire, maintenir une NP >20 x 10⁹/l.</p>	<p>Chirurgie d'urgence en consultation avec le CHRUGS</p> <p>Toute demande de transfusion de plaquettes doit être examinée par le personnel médical désigné.</p>
Greffe médullaire/greffe de cellules souches hématopoïétiques/chimiothérapie		
<p>Pour les transfusions préventives de plaquettes, s'en tenir au seuil maximum de NP de 10 X 10⁹/l.</p>	<p>S'en tenir au seuil maximum de NP de 10 X 10⁹/L pour les transfusions préventives de plaquettes; envisager d'abaisser ce seuil à 5 x 10⁹/L pour les transfusions préventives courantes.</p> <p>Pour les patients qui subissent une greffe de cellules souches autologues, ne les transfuser que s'ils ont des saignements.</p> <p>Toute demande de transfusion de plaquettes pour des patients ne souffrant pas de saignement et ayant une NP >10 x 10⁹/L doit être examinée par le personnel médical désigné</p> <p>Fractionner les doses de plaquettes et utiliser des demi-doses chez les patients qui n'ont pas de saignement, si nécessaire.</p>	<p>Éliminer toutes les transfusions préventives.</p> <p>Toute demande de transfusion de plaquettes pour des patients ne souffrant pas de saignement doit être examinée par le personnel médical désigné.</p>

Notes

- NP = numération plaquettaire
- Compte tenu du nombre/volume relativement restreint d'unités requises, les transfusions aux nouveau-nés (patients âgés de moins de quatre mois) et les transfusions intra-utérines iraient de l'avant suivant les lignes directrices usuelles (c.-à-d. qu'elles ne seraient pas limitées en cas de pénurie). Dans la mesure du possible, il faudrait disposer de mesures pour le partage des unités entre les nouveau-nés ou entre les nouveau-nés et les patients un peu plus âgés.
- Pour annuler ou pratiquer une chirurgie, suivre les lignes directrices décrites au tableau 1.
- Transfuser des doses de plaquettes fractionnées (prélevées par aphérèse ou extraites de la couche leucoplaquettaire) si possible. Selon Santé Canada, le fractionnement des doses de plaquettes est considéré comme un processus d'aliquotage et ce n'est pas une activité qui requiert une inscription.
- Utiliser des seuils moins élevés de NP pour les transfusions de plaquettes lors de saignements chirurgicaux ou d'interventions spéciales (comme l'ECMO)
- En phase jaune ou rouge, le directeur de la banque de sang de l'hôpital/RS peut, après consultation avec le médecin du patient, envisager l'utilisation d'un composant sanguin qui a dépassé la période de conservation approuvée par Santé Canada. En l'occurrence, la raison du recours à un produit périmé doit être documentée par le médecin traitant dans le dossier du patient, et il faudrait tout mettre en œuvre pour obtenir le consentement du patient à cet égard.

9.0 COMMUNICATIONS

Des communications efficaces et en temps opportun sont essentielles afin d'atténuer les répercussions d'une pénurie nationale de sang, pendant la pénurie et par la suite, durant le retour à la normale. Les principales organisations participant à la gestion des pénuries de sang sont la SCS, les ministères provinciaux et territoriaux de la Santé et les hôpitaux et les régies régionales de la santé. Toutes ces organisations sont indépendantes, ont leur propre infrastructure de communication, leurs propres procédures et complexités. Cependant, malgré leurs différences, elles doivent adopter un plan d'action commun afin de promouvoir l'harmonisation, l'uniformité et la collaboration durant une crise ou une crise potentielle.

Le Plan de gestion en cas de pénurie du Nouveau-Brunswick est conforme :

- aux principes directeurs de communication énoncés dans le Plan;
- aux objectifs de communication globaux énoncés dans le Plan.

L'annexe E – Plan de communication du *Plan national* (www.nacblood.ca) fournit les principes généraux et globaux, les messages clés ainsi qu'un aperçu de haut niveau de la communication. Ce document fournit une orientation sur nos besoins de communication tout au long de chaque phase.

9.1 Plan de communication provincial

9.1.1 Auditoires cibles

Les auditoires cibles varient de phase en phase et chaque organisation a ses propres intervenants internes et externes qu'elle doit informer. On présume que dans le cadre de ce plan, la SCS, le Comité de liaison du sang provincial-territorial, le Comité consultatif national sur le sang et les produits sanguins, le Comité national d'urgence pour la gestion des réserves de sang, le Comité provincial d'urgence pour la gestion du sang (et les bureaux de coordination du sang) et les CGUS des hôpitaux et des RS sont tous des auditoires clés les uns des autres.

Vous trouverez ci-après une liste des autres auditoires clés communs qui pourraient être affectés ou préoccupés par les pénuries de sang :

Auditoires internes

- Employés et médecins participant directement à la collecte et à la conservation de sang
- Les cadres supérieures du ministère de la Santé
- Les cadres supérieurs des hôpitaux et des RS (des départements de médecine, des soins intensifs et de chirurgie en particulier)
- Programme de traumatologie du N.-B.
- Ambulance N.-B.
- La gestion des risques
- Les bureaux de l'éthique
- D'autres employés, médecins et bénévoles

Auditoires externes

- Médecins orienteurs et fournisseurs de soins primaires
- Groupes de patients utilisateurs fréquents (p. ex. maladies auto-immunes, drépanocytose, thalassémie, hémophilie, etc.)
- Autres groupes ou associations de patients
- Autres groupes d'intervenants (p. ex., Comité de liaison du sang provincial-territorial/CSC, comité de liaison régional, association médicale canadienne, associations médicales provinciales, Association des infirmières et infirmiers du Canada, etc.)
- SMU/Services paramédicaux
- Patients nécessitant du sang et leurs proches
- Gouvernement et élus
- Santé Canada et Agence de la santé publique du Canada
- Médias
- Grand public

9.1.2 Porte-parole recommandés

Des porte-parole appropriés devront être nommés pour chaque phase de la pénurie, selon l'endroit et le palier d'intervention. Dans certains cas, il peut être nécessaire de nommer un porte-parole pour l'organisation, afin de faire en sorte qu'un message cohérent soit communiqué par un seul porte-parole, comme le chef de la direction ou le chef des opérations. Dans d'autres cas, les porte-parole potentiels suivants pourraient être appelés à parler au nom de la SCS :

National :

- Président, équipe nationale d'intervention d'urgence (le directeur général de la Chaîne d'approvisionnement ou son remplaçant)
- Président, Comité consultatif national sur le sang et les produits sanguins/CNUGRS
- Représentant du ministère de la Santé de la province ou du territoire porte-parole (ou un autre représentant provincial ou territorial).

Provincial :

- Spécialiste des communications désigné du ministère de la Santé provincial ou territorial
- Membre provincial du CCN

Régional :

- Directeur médical de la SCS, Relations publiques (ou représentant)
- Porte-parole de l'hôpital ou de la RS

Intervenants/partenaires

- Selon la durée et la gravité de la pénurie, il pourrait être approprié de cerner les intervenants ou les partenaires qui seraient disponibles et disposés à appuyer publiquement le plan d'urgence et de solliciter des dons auprès des Canadiens.

9.1.3 Tactiques

Les tactiques de communication varieront d'étape en étape et feront appel aux diverses voies de communication internes et externes de chaque partenaire. Le noyau de toutes les communications sera un ensemble commun de messages clés élaborés et appuyés par la SCS et le CNUGRS.

9.2 Phase de communication

Après l'activation du Plan national de gestion du sang en cas d'urgence du Comité consultatif national sur le sang et les produits sanguins et du Plan en cas de pénurie de composants ou de produits sanguins du Nouveau-Brunswick, la phase de communication du Comité provincial de gestion du sang en situation d'urgence doit aussi être lancée. La phase de communication a pour but de veiller à ce que tous les participants connaissent le rôle qu'ils ont à jouer dans la gestion de la pénurie de sang.

Le CPGRSSU disposeront d'environ huit heures (délai exact à déterminer par le CNUGRS) pour acheminer l'information à d'autres parties concernées avant que la Société canadienne du sang communique avec les parties intéressées externes, les donateurs et les médias, le cas échéant.

Un courriel hautement prioritaire sera envoyé aux membres du comité provincial de gestion du sang en situation d'urgence afin de les informer des détails d'une téléconférence qui sera tenue pour décider des mesures d'intervention qui seront mises en œuvre par la province pour contrer la pénurie. Une invitation à la réunion sera aussi envoyée dans Outlook à tous les membres du CPGRSSU et à leurs remplaçants.

Un courriel hautement prioritaire sera envoyé aux équipes de haute direction du ministère de la Santé, du Réseau de santé Horizon et du Réseau de santé Vitalité afin de les aviser que le Plan national en cas de pénurie de sang est entré en vigueur et que le Comité provincial de gestion du sang en situation d'urgence se réunira pour formuler des recommandations quant aux mesures à instaurer. Après cette réunion, un bref aperçu sera fourni, puis les membres responsables des différents comités enverront des mises à jour

Le Comité de liaison provincial-territorial, ou l'organisme désigné, organisera une téléconférence conformément aux procédures du ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick (exemple ci-dessous) afin de relayer l'information relative à la réunion du Comité de gestion du sang en situation d'urgence.

La téléconférence permettra de prendre des mesures quant aux phases, de coordonner les messages et d'organiser la distribution de ceux faisant l'objet d'un consensus ou ayant obtenu les approbations nécessaires. Les décisions seront prises en fonction des étapes ci-dessous.

Étape 1 - Analyse des répercussions :

- les renseignements fournis par le Comité national de gestion du sang en situation d'urgence seront communiqués au Comité provincial de gestion du sang en situation d'urgence, qui décidera de la ligne de conduite provinciale;
- le membre du Comité de la gestion en cas d'urgence en santé évaluera la situation afin de déterminer si le Comité des opérations d'urgence se réunira et, le cas échéant, à quel moment la réunion aura lieu;
- des gabarits de messages de la SCS seront examinés et adaptés à la messagerie de soutien du Nouveau-Brunswick;
- le sous-comité des communications relayera l'information conformément aux directives du Comité provincial de gestion du sang en situation d'urgence.

Étape 2- Analyse des besoins :

- déterminer une réponse acceptable à l'alerte en fonction des renseignements fournis par la SCS et les régions régionales de la santé.

Étape 3 - Analyse des ressources :

- déterminer quelles ressources, le cas échéant, devront être réaffectées pour réduire les répercussions de l'alerte.

Étape 4 - Plan :

- adapter le plan d'intervention en fonction des analyses précédentes.

La fréquence des réunions du Comité provincial de gestion du sang en situation d'urgence pendant la pénurie sera déterminée par le président du Comité et dépend de la nature des produits manquants. Le Comité provincial se réunira au moins au début et à la fin de chaque phase du présent plan, et sur une base hebdomadaire pour chaque semaine écoulée entre le lancement et la fin de chaque phase.

Le tableau ci-dessous résume les différences entre les communications informationnelles et opérationnelles. Après que les comités régionaux de gestion du sang en situation d'urgence sont mis au fait des mesures provinciales de lutte contre la pénurie, l'accent est mis sur les activités opérationnelles dont sont responsables les comités de gestion du sang en situation d'urgence.

Communications opérationnelles		Communications informationnelles	
La SCS communique avec le président du Comité national de gestion du sang en situation d'urgence		La SCS communique avec le président du Comité national de gestion du sang en situation d'urgence	
<i>À noter que si l'on prévoit une pénurie, il est possible qu'au cours de la phase verte, la SCS ait communiqué avec les provinces et les territoires au sujet des pénuries imminentes avant d'avoir activé le réseau de communication.</i>		<i>À noter que si l'on prévoit une pénurie, il est possible qu'au cours de la phase verte, la SCS ait communiqué avec les hôpitaux et les provinces et des territoires au sujet les pénuries imminentes avant d'avoir activé le réseau de communication.</i>	
Le président convoque le Comité national de gestion du sang en situation d'urgence (Comité consultatif national du N.-B. et représentant provincial-territorial siégeant au Comité national de gestion du sang en situation d'urgence) Décisions : <ul style="list-style-type: none"> • Détermination de la phase • Quantité de produits pouvant être distribuée • Date des messages et mode de communication avec les hôpitaux • Fréquence des réunions futures du Comité national de gestion du sang en situation d'urgence 		Le président convoque le Comité national de gestion du sang en situation d'urgence (Comité consultatif national du N.-B. et représentant provincial-territorial siégeant au Comité national de gestion du sang en situation d'urgence) Décisions : <ul style="list-style-type: none"> • Activation du sous-comité des communications • Messages constants et coordonnés destinés aux intervenants à l'interne et au public 	
Convocation du Comité provincial de gestion du sang en situation d'urgence (les membres du Comité régional de gestion du sang en situation d'urgence y siègent) Décisions : <ul style="list-style-type: none"> • Activation du plan du N.-B. • Réduction recommandée de l'utilisation du sang conformément aux mesures prévues dans le tableau sur chacune des phases 	<ul style="list-style-type: none"> • Idéalement, les communications initiales au cours des phases jaune ou rouge proviendront de la SCS et seront envoyées par le Comité de liaison provincial-territorial du ministère de la Santé • Les bureaux régionaux de la SCS aviseront, au moyen des messages sur l'inventaire appropriés, les intervenants suivants : <ul style="list-style-type: none"> ○ banques de sang des hôpitaux ○ personnel clé désigné (à déterminer) 	Convocation du Comité provincial de gestion du sang en situation d'urgence Décisions : <ul style="list-style-type: none"> • Activation du plan du N.-B. • Communications appropriées au Comité régional de gestion du sang en situation d'urgence, p. ex., décisions du Comité national de gestion du sang en situation d'urgence • Messages uniformes et coordonnés aux intervenants à l'interne et au public 	<ul style="list-style-type: none"> • Idéalement, les communications initiales au cours des phases jaune ou rouge proviendront de la SCS et seront envoyées par le Comité de liaison provincial-territorial du ministère de la Santé • Le sous-comité des communications de la SCS avisera, grâce à des messages uniformes, les intervenants suivants : <ul style="list-style-type: none"> • personnel clé désigné (à déterminer)
Convocation du Comité régional de gestion du sang en situation d'urgence <ul style="list-style-type: none"> • Activation des plans régionaux et des plans des établissements • Il est possible qu'en cas d'urgence, le personnel de première ligne des banques de sang doive communiquer avec les médecins selon les exigences opérationnelles 		Convocation du Comité régional de gestion du sang en situation d'urgence <ul style="list-style-type: none"> • Activation des plans régionaux et des plans des établissements • Messages uniformes et coordonnés aux intervenants à l'interne et au public 	

9.3 Sous-comité des communications du Comité provincial de gestion du sang en situation d'urgence

Le Comité provincial de gestion du sang en situation d'urgence a convenu de créer un sous-comité des communications pour accroître l'efficacité des communications entre les intervenants en cas de pénurie de sang. Ce comité établira des lignes directrices concernant l'accès des médias à l'information ainsi que la surveillance des médias électroniques et imprimés pour maîtriser les rumeurs; il veillera à ce qu'un porte-parole expert dans le domaine valide les faits et en assure la crédibilité, et à ce que les capacités en matière de bilinguisme soient suffisantes.

En collaboration avec le sous-comité des communications, le Comité provincial de gestion du sang en situation d'urgence veillera à ce que tous les messages transmis aux intervenants du Nouveau-Brunswick (internes/hôpital et externes/public) soient conformes aux messages établis de la Société canadienne du sang (SCS).

Le sous-comité des communications du Comité provincial de gestion du sang en situation d'urgence sera composé des membres suivants :

1. Comité de liaison provincial-territorial du N.-B.;
2. Responsable des communications du ministère de la Santé du N.-B.;
3. Responsable des communications du Réseau de santé Horizon;
4. Responsable des communications du Réseau de santé Vitalité;
5. Comité de liaison pour les communications de la SCS – gestionnaire régional, Affaires publiques, SCS.

Toutes les communications de la SCS à l'échelle nationale seront transmises au Comité de liaison provincial-territorial et au responsable des communications du ministère de la Santé. Les messages préétablis pour chacune des phases, approuvés par le Comité national de gestion du sang en situation d'urgence, seront aussi envoyés aux banques de sang des hôpitaux par le bureau régional de la SCS selon les procédures de communication existantes.

Rôles des membres du comité :

1. Liaison provincial-territorial du N.-B. :

- dans le cadre de leur rôle au sein du Comité national de gestion du sang en situation d'urgence, les représentants des provinces et des territoires faciliteront la dissémination et la mise en œuvre des recommandations du Comité national au sein de leurs ministères de la Santé respectifs et comités provinciaux et territoriaux de gestion du sang en situation d'urgence;
- Veiller à ce que toutes les coordonnées soient mises à jour annuellement ou chaque fois que l'effectif change;
- Tenir des téléconférences pendant la pénurie, conformément aux directives du président du Comité provincial de gestion du sang en situation d'urgence;
- Initier des communications par courriel pendant la pénurie, conformément aux directives du président du Comité provincial de gestion du sang en situation d'urgence;
- Faciliter l'échange de renseignements entre le Comité provincial et le Comité national de gestion du sang en situation d'urgence.

2. Responsable des communications du ministère de la Santé :

- fournir et mettre à jour une liste des coordonnées de tous les médias du Nouveau-Brunswick;
- veiller à ce que le Comité provincial et le Comité régional de gestion du sang en situation d'urgence sachent que les activités **opérationnelles** commencent, mais que les activités de communication proviennent de la division des communications de la SCS et qu'elles sont acheminées par le sous-comité des communications du Comité provincial de gestion du sang en situation d'urgence;
- faire des déclarations ou transmettre des messages adaptés à la perspective du ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick, conformément aux directives du président du Comité provincial de gestion du sang en situation d'urgence;
- coordonner tous les messages au sujet de la pénurie de sang avec le responsable des communications de la SCS;
- afin d'éviter toute confusion, les responsables des communications du ministère de la Santé et des réseaux de santé émettront un message conjoint de collaboration qui se veut rassurant pour le public;
- veiller à ce que les messages transmis à tous les intervenants illustrent la perspective du Nouveau-Brunswick, telle que déterminée par le Comité provincial de gestion du sang en situation d'urgence.

3. Responsables des communications des réseaux de santé Horizon et Vitalité :

- faire des déclarations ou émettre des messages, selon les directives du Comité régional de gestion du sang en situation d'urgence, qui sont conformes à la perspective du ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick.

Les renseignements cruciaux sur les décisions ou les mesures de suivi seront relayés par les groupes ci-dessous, puis harmonisés avec les plans des comités régionaux de gestion du sang en situation d'urgence.

- Équipe de la haute direction du Réseau Horizon
- Équipe de la haute direction du Réseau Vitalité
- Équipe de la haute direction – ministère de la Santé

Les renseignements et les mesures de suivi seront renvoyés, par courriel ou téléphone, au président du Comité provincial de gestion du sang en situation d'urgence ou toute autre personne désignée afin qu'ils soient réacheminés au Comité national de gestion du sang en situation d'urgence et à la SCS.

Dans l'éventualité où le Santé Centre des opérations d'urgence (COU) du Nouveau-Brunswick devait se rencontrer, les réunions et les messages seront synchronisés avec ceux du Comité provincial de gestion du sang en situation d'urgence.

En tant que partie intégrante du processus d'échange de renseignements, le Comité de liaison provincial-territorial et le membre du Comité consultatif national resteront en communication avec le Comité national de gestion du sang en situation d'urgence au besoin.

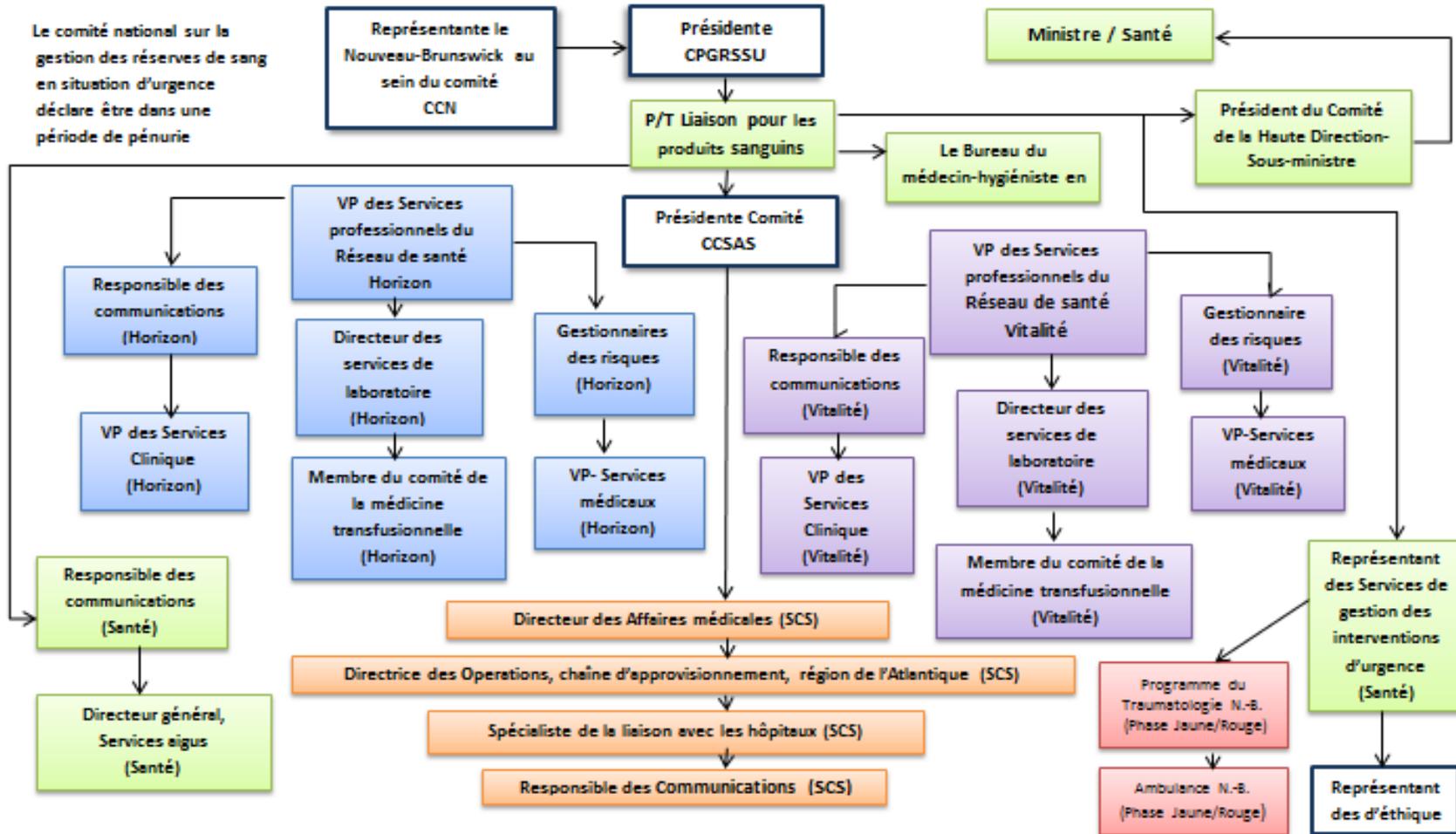
Lorsque la décision de revenir à la phase verte aura été prise, le sous-comité des communications préparera une analyse détaillée de l'efficacité du plan de communication et formulera des recommandations quant aux améliorations à apporter, qui seront ensuite soumises au Comité provincial de gestion du sang en situation d'urgence à des fins d'examen.

9.4 Avis de procédure pour les téléconférences

1. Un courriel précisant les détails de la procédure s'appliquant aux téléconférences sera envoyé par le Comité de liaison provincial-territorial au plus tard 60 minutes après la publication de l'avis de réunion du Comité national de gestion du sang en situation d'urgence. « Ce courriel a pour but de vous aviser que le Comité national de gestion du sang en situation d'urgence a activé le Plan national de gestion de composants sanguins labiles. Nous nous réunirons par téléconférence le [date, heure et renseignements sur la téléconférence]. Une invitation à la réunion sera envoyée dans Outlook à tous les membres du CPGRSSU et à leurs remplaçants. En cas d'avertissement de phase rouge, le Programme de traumatologie du N.-B. et Ambulance NB seront aussi invités à participer au processus.
2. Un courriel sera envoyé par le Comité de liaison provincial-territorial aux équipes de la haute direction des réseaux de santé et du ministère de la Santé pour les informer qu'une pénurie de sang a été déclarée et que le comité responsable se réunira pour régler le problème. Une fois les membres de la direction informés, un bref message de suivi sera envoyé pour les aviser que des mesures ont été prises et que les représentants de la direction siégeant au Comité provincial de gestion du sang en situation d'urgence les informeront de l'évolution de la situation. Si l'avertissement concerne une phase jaune ou rouge, le Programme de traumatologie du N.-B. et Ambulance NB seront aussi avisés.
3. Si le système informatique de notification n'est pas actif, la liste des membres des réseaux téléphoniques en éventail (annexe) sera utilisée pour aviser les particuliers. Après que les membres du Comité provincial de gestion du sang en situation d'urgence auront été informés, le Comité de liaison provincial-territorial téléphonera aux intervenants suivants :
 - a) équipe de la haute direction du ministère de la Santé;
 - b) équipe de la haute direction du réseau Horizon;
 - c) équipe de la haute direction du réseau Vitalité.
4. Si le destinataire n'accepte pas l'invitation à participer à la téléconférence au plus tard 60 minutes tous ceux qui n'ont pas répondu recevront un appel de suivi et le message générique suivant : « Cet appel a pour but de vous aviser que le Comité national de gestion du sang en situation d'urgence a activé le Plan national de gestion de composants sanguins labiles. Nous nous réunirons par téléconférence le [jour, heure et détails de la téléconférence]. Les détails de la téléconférence ont été envoyés par courriel. »
5. Le message vocal suivant, si possible, sera laissé aux membres du comité qui ne peuvent être joints par téléphone : « Ici (*nom*) du Comité provincial de gestion du sang en situation d'urgence. Nous sommes le (*jour et heure*). Le présent message a pour but de vous aviser que le Plan national de gestion de composants sanguins labiles a été activé. Une téléconférence est prévue le [jour, heure et détails de la téléconférence]. Vous recevrez aussi d'ici peu un courriel contenant des renseignements sur la téléconférence. »

On communiquera avec tous les membres du comité au plus tard 90 minutes après l'avis du Comité national de gestion du sang en situation d'urgence.

Liste des membres des réseaux téléphoniques en éventail



Liste téléphonique des services d'urgence après les heures de travail

L'objectif de cette liste est de déterminer l'ordre de priorité relatif aux notifications si le comité de Plan du Nouveau-Brunswick sur la gestion des réserves de sang en situation d'urgence est convoqué. Un courriel sera envoyé aux membres du comité. Dans le système de notification de l'ordinateur de l'événement n'est pas actif cet organigramme sera utilisé pour alerter les membres. Les membres du comité établiront une stratégie, qui fait partie du plan régional d'urgence stratégique, celle-ci sera transmise à la chaîne du comité régional sur la gestion des réserves de sang en situation d'urgence. Les activités opérationnelles seront menées par le CRGRSSU en respectant les lignes directrices du CPGRSSU

10. HISTORIQUE DES REVISIONS DU DOCUMENT

Date	Section	Changement
Novembre 2013	Titre	Le document s'intitule maintenant le Plan du Nouveau-Brunswick pour la gestion de la pénurie de sang
Novembre 2013	3.0	Insertion d'un renvoi au document de triage sur le Cadre d'intervention d'urgence pour le rationnement de sang chez les patients présentant une hémorragie massive lors d'une pénurie en phase rouge
Novembre 2013	5.0	Tableau unique des Globules rouges, Plaquettes, Plasma, Cryoprécipité
Novembre 2013		Suppression de la référence sur les travaux en cours par l'entremise de la chaîne d'approvisionnement de la SCS pour améliorer les objectifs de production
Novembre 2013	7.5	Insertion des plans de la phase de retour à la normale
Novembre 2013	8.0	Mise à jour des tableaux 1 et 2 d'après le Plan national. Ajout du renvoi au document de triage
Novembre 2013	9.0	Suppression de l'information sur le Plan de communication qui se trouve à l'annexe E du Plan national et inscription d'un renvoi au plan
Novembre 2013	9.1	Suppression de l'obligation de notifier Ambulance N. B.
Novembre 2013		Mise à jour de la liste de distribution de communication téléphonique
Novembre 2013	10.0	Inscription d'un historique des révisions
Novembre 2013	Annexe A	Inscription du mandat du CPGRSSU
Novembre 2013	Annexe B	Inscription du mandat du CNUGRS
Novembre 2013	Annexe D	Ajout du Document sommaire à l'intention des équipes de triage
Novembre 2013	Annexe G	Ajout de la trousse d'outils du Plan du Nouveau-Brunswick pour la gestion de la pénurie de sang
Juin 2017		<ul style="list-style-type: none"> Document révisé de manière à refléter la révision du Plan datant d'octobre 2015 et l'intégration des recommandations à l'issue des exercices de simulation qui ont eu lieu au N.-B. Inclusion de l'avertissement en phase verte. Le terme « alerte » est devenu « avertissement ». Mise en forme générale

10. HISTORIQUE DES REVISIONS DU DOCUMENT

Date	Section	Changement
Juin 2017	5.0	<ul style="list-style-type: none"> • L'importance d'une équipe de triage ou d'un groupe ciblé qui sera chargé du triage en cas de pénurie et la nécessité de prendre connaissance du document d'attribution sur le cadre d'intervention d'urgence font partie des recommandations ajoutées à l'issue de l'exercice de simulation de février 2016. • Les niveaux des réserves nationales définissaient autrefois les tableaux des phases, qui ont été mis à jour afin d'inclure le MS par groupe sanguin et selon les niveaux actuels. • Comprendait le concept d'indice des réserves et de demande quotidienne moyenne en globules rouges. • Comprendait le concept de convocation du CGRSSU en cas de situation de pénurie locale. • Ajout du président du CPGRSSU ou de son remplaçant comme personne assurant la liaison avec l'équipe d'intervention d'urgence pour la gestion du sang de la Nouvelle-Écosse.
Juin 2017	7.0	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour des mesures prises par les participants tout au long des phases qui doivent inclure : <ul style="list-style-type: none"> ○ la demande quotidienne moyenne en cellules rouges, les indices des réserves et les calculs des réserves minimales; ○ les processus de déclaration quotidienne des réserves; ○ l'amélioration des communications; ○ les évaluations de la gestion des risques pour les établissements de « conservation »; ○ la nécessité de déterminer la gestion des réserves en fonction de la ligne rouge dans les petits établissements.
Juin 2017	8.0	<ul style="list-style-type: none"> • Ajout du fait que tous les membres de l'équipe devraient prendre connaissance du document sur le cadre de préparation aux urgences. • Les tableaux 1 et 2 (lignes directrices pour les transfusions de globules rouges et de plaquettes) ont été mis à jour d'après le Plan. • Ajout d'une clause pour que l'Unité de gestion des interventions d'urgence en santé aide au transport d'urgence.
Juin 2017	9.0	<ul style="list-style-type: none"> • Ajout du Programme de traumatologie du N.-B. et d'Ambulance NB aux publics cibles clés. • Ajout d'un délai de huit heures pour que le CPGRSSU traite l'information avant que la SCS communique avec les intervenants extérieurs. • Ajout d'une invitation aux réunions à envoyer dans Outlook à tous les membres du CPGRSSU et à leurs remplaçants, en plus d'un avis par courriel. • En cas de phase rouge, l'équipe de traumatologie du N.-B. et Ambulance NB en seront avisés.
Juin 2017	Annexes	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour du cadre de référence pour le CPGRSSU et le CNUGRS. • Mise à jour des télécopies types d'avis sur les réserves. • Révision de la trousse d'outils du Plan provincial de gestion en cas de pénurie.

Comité provincial sur la gestion des réserves de sang en situation d'urgence

Cadre de référence

I. MANDAT

Le Comité provincial sur la gestion des réserves de sang en situation d'urgence (CPGRSSU) représentera les intervenants provinciaux en matière d'approvisionnement en sang au Nouveau-Brunswick. Le CPGRSSU assurera la gestion des graves pénuries de composants sanguins par l'élaboration de recommandations et de la documentation connexe pour le ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick et les réseaux de santé (RS), afin de gérer l'impact qu'aurait une pénurie de composants et de produits sanguins sur le système de soins de santé du Nouveau-Brunswick.

II. RESPONSABILITÉS

- Maintenir un plan d'intervention pour gérer l'impact et les effets des pénuries de sang à l'échelle provinciale et territoriale.
- Travailler en respectant les lignes directrices décrites dans le Plan national de gestion des pénuries de composants sanguins labiles (*le plan national*).
- Faire en sorte que les recommandations du Comité national sur la gestion des réserves de sang en situation d'urgence (CNGRSSU) ainsi que les décisions connexes prises à l'échelle nationale soient communiquées adéquatement dans toute la province.
- Obtenir les commentaires du Comité régional sur la gestion des réserves de sang en situation d'urgence de chaque RS (CRGRSSU) quant à la mise en œuvre du plan national.
- Agir comme intermédiaire afin d'assurer la communication et la rétroaction entre le CNGRSSU et les CRGRSSU.
- Élaborer un processus de surveillance du respect du plan national en cas de pénurie de sang.
- Formuler des recommandations afin de gérer le non-respect du plan national en cas de pénurie de sang.

III. COMPOSITION

Les membres est composé d'au moins neuf membres, y compris le président, et pourrait être agrandi au besoin. Un nombre égal de représentants de chaque RS devraient en faire partie. Le président du Comité sera élu parmi les membres du groupe.

- Le CPGRSSOU sera composé des personnes suivantes :
 - ◇ la personne assurant la liaison à l'échelle provinciale et territoriale pour la Société canadienne du sang;
 - ◇ la personne représentant le Nouveau-Brunswick au sein du Comité consultatif national sur le sang et les produits sanguins (CCN);
 - ◇ une représentante ou un représentant de la médecin-hygiéniste en chef;
 - ◇ la présidente ou le président du Groupe consultatif sur le système d'approvisionnement en sang (GCSAS);
 - ◇ une représentante ou un représentant de la Direction des communications du ministère de la Santé
 - ◇ une représentante ou un représentant de la Direction des communications de chaque RRS
 - ◇ une représentante ou un représentant des Services de gestion des interventions d'urgence en santé du Nouveau-Brunswick.
 - ◇ la vice-présidente ou le vice-président aux Services professionnels de chaque RRS;
 - ◇ la vice-présidente ou le vice-président aux Services médicaux/ directeur des affaires médicales de chaque RRS;

- ◇ une directrice médicale ou un directeur médical des services transfusionnels de chaque RRS;
- ◇ la directrice ou le directeur des services de laboratoire de chaque RRS;
- ◇ une représentante ou un représentant de la gestionnaire ou le gestionnaire des risques de chaque RRS;
- ◇ une représentante ou un représentant de l'administration des soins infirmiers de chaque RRS;
- ◇ une représentante ou un représentant de l'équipe de haute direction de chaque RRS;
- ◇ une représentante ou un représentant du comité de la médecine transfusionnelle de chaque RRS;
- ◇ une représentante ou un représentant des services d'éthique de chaque RRS;
- ◇ une représentante ou un représentant du publique
- ◇ d'autres personnes désignées par le Comité.

Membres sans droit de vote

- ◇ la directrice ou le directeur des Affaires médicales, Société canadienne du sang;
- ◇ la directrice ou le directeur des opérations, chaîne d'approvisionnement, région l'Atlantique, Société canadienne du sang.
- ◇ une spécialiste ou un spécialiste de la liaison avec les hôpitaux;
- ◇ une représentante ou un représentant de la Direction des communications, Société canadienne du sang.

IV. DURÉE DU MANDAT

Le président du Comité sera élu pour un mandat de deux ans, à la suite duquel un processus de mise en candidature sera entamé.

VI. RESPONSABILISATION

Le CPGRSSU formulera des recommandations et donnera des conseils au directeur général des Services de soins de courte durée, ministère de la Santé et aux RS afin d'assurer une intervention uniforme, coordonnée et légitime en cas de pénurie de sang au Nouveau-Brunswick. Le CPGRSSU travaillera en collaboration avec le CNGRSSU et les CRGRSSU, selon les besoins

VII. FRÉQUENCE DES RÉUNIONS

Le CPGRSSU tiendra au moins deux réunions ordinaires par année, (1 face à face et 1 téléconférence), des réunions de simulation d'urgence ainsi que des réunions supplémentaires en cas de pénurie. Les réunions en personne auront lieu à Fredericton. Les réunions pourraient également être tenues par voie de vidéoconférence ou de téléconférence.

VIII. QUORUM

Il n'y aura pas d'exigence en matière de quorum; les décisions seront prises par consensus. Le consensus se définit comme l'accord d'au moins 80 p. 100 des membres présents. Les membres de la Société canadienne du sang seront des membres non votants. Lorsqu'un consensus sera atteint concernant une question donnée, le président fera part de la décision prise aux deux CRGRSSU et au CNGRSSU. Si un consensus n'est pas atteint, le CPGRSSU consultera le CNGRSSU.

IX. GROUPES DE TRAVAIL ET SOUS-COMITÉ

Le comité pourrait créer des groupes de travail, et nommer des membres, selon les besoins, pour effectuer le travail.

X. MODIFICATIONS AU CADRE DE RÉFÉRENCE

Le mandat pourrait être modifié de temps à autre par directeur général des Services de soins de courte durée, du ministère de la Santé après consultation du comité.

XI. RESSOURCES

Le ministère de la Santé fournira un soutien administratif pour que le comité puisse effectuer son travail. Ces personnes travailleront étroitement avec le CPGRSSU.

ANNEXE B : CNUGRS

COMITE NATIONAL D'URGENCE POUR LA GESTION DES RESERVES DE SANG

MANDAT

Le Comité national d'urgence pour la gestion des réserves de sang (CNUGRS) élaborera des recommandations et conseillera les ministères provinciaux et territoriaux, les hôpitaux et les autorités régionales de la santé, de même que la Société canadienne du sang en vue de garantir une réponse uniforme et coordonnée en cas de grave pénurie de sang au Canada

À cette fin, le CNUGRS :

- conseille la Société canadienne du sang sur la pertinence de décréter une phase jaune ou rouge, et sur la façon de revenir à la normale;
- formule des recommandations sur l'attribution de composants pendant les phases jaunes et rouges;
- formule des recommandations sur le triage et le rationnement en phase rouge dans le cas de patients hémorragiques;
- formule des recommandations sur des situations antérieures imprévues liées à de graves pénuries de sang;
- formule des recommandations sur la communication de renseignements sur les pénuries à des intervenants clés;
- assure la communication nécessaire entre le CNUGRS et les CPTUGS.

COMPOSITION DU COMITE

Le président du CNUGRS assumera la présidence du CCN.

Le CNUGRS comprend les membres suivants :

- agents de la Société canadienne du sang désignés par la Société canadienne du sang, notamment les suivants :
 - le directeur général de la Chaîne d'approvisionnement,
 - le chef des Affaires médicales et scientifiques,
 - le directeur de la Planification des opérations de la chaîne d'approvisionnement,
 - le directeur régional des Opérations de la chaîne d'approvisionnement
 - le directeur médical de l'Utilisation des produits sanguins,
 - un ou des responsables médicaux,
 - le directeur des Relations avec les gouvernements,
 - le directeur de la Communication;
- tous les membres du CCN;
- tous les représentants provinciaux et territoriaux;
- représentant du ministère de la Santé du Québec (à déterminer);
- représentant d'Héma-Québec (à déterminer)
- représentant de la DPBTG, de Santé Canada (membre d'office)
- deux représentants des receveurs de transfusions, choisis conjointement par la Société canadienne du sang et par le CCN. L'un d'eux devrait être un receveur courant ou récent d'une transfusion sanguine et l'autre, un représentant d'un groupe approprié de patients.

Chaque membre du CNUGRS est responsable de nommer un remplaçant en cas d'indisponibilité. La durée du mandat d'un membre sera déterminée par l'entité qui le nomme.

À l'occasion, le CNUGRS peut inviter d'autres spécialistes à ses réunions pour obtenir des précisions sur une question à l'étude (par exemple, l'Agence de santé publique du Canada en cas de pénurie faisant suite à un risque infectieux ou des représentants régionaux de la chaîne d'approvisionnement de la Société canadienne du sang).

REUNIONS ET QUORUM

Le CNUGRS tient des réunions régulières et des simulations de réunions d'urgence et convoque des réunions en cas de pénurie possible ou de pénurie réelle.

Remarque : Même durant la phase verte, il peut arriver que des produits d'un groupe sanguin particulier ou un certain composant ne soient disponibles qu'en quantité limitée. La Société canadienne du sang doit alors émettre un avertissement de pénurie en phase verte. Ces situations étant temporaires, la Société transmet aux hôpitaux les ajustements qui s'imposent par les voies de communication habituelles. Si la situation perdure, avant de faire appel aux donateurs par l'entremise des médias ou de considérer l'instauration de la phase jaune, le directeur général de la Chaîne d'approvisionnement de la Société canadienne du sang doit consulter le président du CNUGRS afin de réunir les membres du comité (dans un délai de 24 à 48 heures) et déterminer s'il est possible d'apporter des changements à la gestion des réserves destinées aux hôpitaux pour améliorer ou régler la situation à l'interne.

Les réunions régulières et les simulations de réunion d'urgence sont extrêmement importantes pour que le comité puisse bien fonctionner à l'occasion de pénuries potentielles ou réelles. Ces réunions sont convoquées deux fois par année à la demande du président du CNUGRS

La première des deux réunions servira à examiner le Plan en vue de maintenir son caractère actuel et la seconde sera l'occasion de mener un exercice de simulation de pénurie afin d'accroître le degré de confort du CNUGRS quant à la gestion de tels événements. Les réunions devraient être planifiées deux ans à l'avance par la Société canadienne du sang, qui agit à titre de secrétariat du Comité.

Il n'y a pas d'exigence en matière de quorum et les décisions du CNUGRS se prendront par consensus, c'est-à-dire avec l'accord d'au moins 80 % des membres du Comité qui seront présents. En cas de consensus, le directeur général de la Chaîne d'approvisionnement de la Société canadienne du sang se servira de la recommandation du Comité comme guide principal pour rendre des décisions reliées aux questions identifiées dans le mandat du CNUGRS. Faute de consensus, le directeur général de la Chaîne d'approvisionnement rendra ses décisions en tenant compte des renseignements concernant les réserves courantes et futures de la Société canadienne du sang et des conseils du CNUGRS.

COMMUNICATION ET SOUTIEN :

SECRETARIAT

La Société canadienne du sang fournira un service de secrétariat pour appuyer le travail du CNUGRS. Ce secrétariat aura les responsabilités suivantes :

- tenir une liste à jour des membres et des remplaçants; organiser les réunions et les téléconférences à la demande du président, y compris les réunions de simulation prévues et imprévues;
- rendre compte de toutes les délibérations et de toutes les recommandations du CNUGRS aux membres du Comité et à leurs remplaçants désignés et à tous les CPTUGS;
- distribuer aux membres du CNUGRS et à leurs remplaçants les renseignements et les rapports pertinents provenant des CPTUGS, de la Société canadienne du sang et de toute autre source.

MEMBRES DU CCN

Dans le cadre du CNUGRS, les membres du CCN agissent comme conseillers médicaux ou techniques pour leurs provinces respectives. De concert avec leurs représentants provinciaux et territoriaux respectifs, ils facilitent la diffusion et la mise en œuvre des recommandations du CNUGRS aux CPTUGS et aux CPTUGS.

REPRESENTANTS DES PROVINCES ET DES TERRITOIRES

Dans le cadre du CNUGRS, les représentants des provinces et des territoires facilitent la diffusion et la mise en œuvre des recommandations du CNUGRS auprès de leur CPTUGS.

ANNEXE C : CHRUGS

COMITÉ HOSPITALIER/RS D'URGENCE POUR LA GESTION DES RÉSERVES DE SANG

La composition du CHRUGS variera selon l'établissement. La composition pourrait ressembler à ce qui suit :

- Représentant de la haute direction de l'hôpital/de la RS;
- Directeur médical, Service des transfusions sanguines;
- Chef, Service de médecine interne (ou dans les plus grands centres, chef des soins intensifs et du département d'hématologie/d'oncologie);
- Chef, Service de chirurgie;
- Chef, Service d'anesthésie;
- Chef, Service d'urgence;
- Chef, Service d'obstétrique et de gynécologie;
- Président, Comité transfusionnel;
- Directeur des soins;
- Gestionnaire, Laboratoire des services transfusionnels;
- Chargé de sécurité transfusionnelle;
- Gestionnaire des risques de l'hôpital ou de la RS;
- Directeur des Communications/affaires publiques;
- Service d'éthique
- Représentant du Comité consultatif sur le système d'approvisionnement en sang du N.-B.;
- Autres personnes jugées appropriées par le Comité de transfusion sanguine de l'hôpital/de la RS.

ANNEXE D : DOCUMENT SOMMAIRE À L'INTENTION DES ÉQUIPES DE TRIAGE

Cadre d'intervention d'urgence pour le rationnement de sang chez les patients présentant une hémorragie massive lors d'une pénurie en phase rouge – Document sommaire à l'intention des équipes de triage

Objet et portée

Le Comité consultatif national sur le sang et les produits sanguins (CCN) est un comité consultatif formé de spécialistes de la médecine transfusionnelle en milieu hospitalier, nommés par des représentants de la Société canadienne du sang et du ministère de la Santé de leur province ou territoire respectif, et qui doit rendre compte de ses activités à un autre comité composé conjointement de membres de ces mêmes organismes. Il s'agit de l'organisme qui a élaboré le *Plan national de gestion en cas de pénuries de composants sanguins labiles* (le « Plan national en cas de pénuries »), dont il est par la suite apparu indispensable d'élargir la portée afin de prendre en compte le cas particulier des patients nécessitant une transfusion massive de sang au cours d'une période de pénurie en phase rouge. Le présent document a été conçu pour apporter des précisions complémentaires au Plan national en cas de pénuries (accessible à l'adresse www.nacblood.ca) en ce qui concerne les victimes d'hémorragies massives, une population à ne pas négliger puisque celle-ci peut consommer à elle seule jusqu'à 25 % des réserves nationales de sang. Il importait donc que des décisions soient prises d'urgence en vue d'imposer un rationnement chez ces patients pendant une phase rouge.

Ainsi, le présent document, qui porte sur le rationnement des produits sanguins en présence d'une hémorragie massive (caractérisée par la perte estimée du volume sanguin total en moins de 24 heures ou d'un demi-volume sanguin en trois heures; ou par une perte de sang nécessitant la transfusion d'au moins quatre unités de globules rouges en une heure), sert de guide à la prise en charge des patients dont l'état requiert une transfusion massive durant une pénurie de sang en phase rouge (p. ex., lors d'un trauma, d'une transplantation hépatique, pulmonaire ou cardiaque, du recours à un dispositif d'assistance ventriculaire ou à l'oxygénation par membrane extracorporelle, d'une rupture d'anévrisme de l'aorte, ou d'une hémorragie gastro-intestinale ou obstétricale). Rappelons que cette phase critique signifie que le nombre d'unités de globules rouges disponibles dans l'ensemble du Canada ne permettra de maintenir les activités normales de transfusion que pendant moins de 48 heures, et qu'il est impossible de prévoir si la pénurie anticipée pourra être évitée grâce à l'augmentation des prélèvements ou à la réduction du nombre d'interventions chirurgicales non urgentes. Autrement dit, dans une telle situation, les réserves de sang sont insuffisantes pour que les patients ayant des besoins transfusionnels impératifs puissent recevoir les transfusions requises.

Le présent document a été élaboré pour assurer l'éthique, l'équité et la transparence dans l'attribution des transfusions sanguines aux Canadiens lors d'une pénurie en phase rouge, de façon à sauver le plus grand nombre de vies, à réduire la souffrance au minimum et à optimiser l'utilisation des produits de remplacement chez les patients qui ne survivraient pas à une pénurie de sang.

– 2 – Cadre d'intervention d'urgence pour le rationnement de sang chez les patients présentant une hémorragie massive lors d'une pénurie en phase rouge – Document sommaire à l'intention des équipes de triage – 11 octobre 2012

Public visé

Le cadre proposé est destiné aux intervenants clés du système du sang, soit la Société canadienne du sang, les hôpitaux, les autorités régionales de la santé, les ministères provinciaux et territoriaux de la Santé, et le Comité national d'urgence pour la gestion des réserves de sang (CNUGRS), conformément aux recommandations formulées dans le Plan national en cas de pénuries.

Résumé du processus d'élaboration du cadre

En 2009, [un groupe de travail](#) a été créé en vue de mettre en place [un cadre d'intervention d'urgence](#). Les membres composant l'équipe étaient issus d'importants centres de soins tertiaires au Canada et possédaient des compétences variées, notamment dans les domaines de la médecine transfusionnelle, la traumatologie, l'anesthésiologie, la gastroentérologie, la transplantation cardiaque, pulmonaire ou hépatique, l'obstétrique, la chirurgie cardiovasculaire, les soins paramédicaux, l'éthique médicale, le droit et la méthodologie. Des membres du Comité consultatif national sur le sang et les produits sanguins ont également été recrutés. Aucun représentant des patients n'a été invité à faire partie de l'équipe, mais une vaste consultation publique a été menée dans le cadre du processus.

Le groupe de travail a effectué [une recherche documentaire systématique](#) en vue de cerner les différents facteurs prédictifs d'hémorragie massive et de mortalité, et de pouvoir ainsi cibler les patients les plus susceptibles de tirer parti d'une transfusion sanguine.

Une recherche exhaustive portant sur [les cadres de référence en matière d'éthique et les protocoles d'attribution](#) a également été menée dans la littérature médicale en ce qui a trait à l'allocation des ressources rares, cette question constituant l'un des principes éthiques les plus délicats auxquels doivent faire face les professionnels de la santé. Le présent cadre d'intervention d'urgence permettra d'assurer une répartition transparente et équitable des produits sanguins lorsque les ressources disponibles ne permettent pas de répondre à la demande. Cette approche peut transcender les besoins d'un seul patient, d'un professionnel de la santé ou d'un établissement de soins en particulier, en se concentrant plutôt sur « le bien d'un plus grand nombre ».

Au terme d'un processus itératif, le groupe de travail a formulé ses recommandations assorties d'un niveau de preuve et d'une catégorie établie selon le classement du Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs www.canadiantaskforce.ca. Il a également proposé une adaptation d'un protocole de triage pour les soins intensifs publié antérieurement dans le cadre du plan canadien de lutte contre la pandémie de grippe. Les recommandations visant les patients présentant une hémorragie massive ne tiennent pas compte des éventuelles affections concomitantes qui pourraient influencer sur la survie.]

– 3 – Cadre d'intervention d'urgence pour le rationnement de sang chez les patients présentant une hémorragie massive lors d'une pénurie en phase rouge – Document sommaire à l'intention des équipes de triage – 11 octobre 2012

Les recommandations finales ont été soumises à un comité national d'experts, notamment composé de sociétés professionnelles, du fournisseur de sang officiel et de groupes de non-initiés à des fins d'évaluation et de commentaires. L'ensemble du document et des recommandations soumises ont recueilli un accord unanime des membres, et tous les commentaires formulés ont été pris en compte dans le document final.

Équipe de triage

On recommande que les établissements mettent en place des équipes de triage avant la survenue d'une pénurie. Chacune de ces équipes aura pour mission de fournir un cadre officiel de surveillance du processus de triage en vigueur dans la province, ou la région, ou l'hôpital lors d'une situation de crise. L'équipe de triage devrait déjà disposer de toute l'information nécessaire sur le mécanisme de triage au moment où une pénurie de sang est déclarée. Les membres de cette équipe multidisciplinaire doivent posséder une connaissance suffisante du triage et de la prise en charge des patients en vertu d'une « norme de soins en situation de crise ».

Composition

L'équipe de triage devrait se composer des personnes suivantes, nommées par le comité régional ou hospitalier de transfusion sanguine, ou le comité régional ou hospitalier d'urgence pour la gestion du sang (le nombre de membres doit être proportionnel au volume de transfusions effectuées au sein de l'établissement ou de la région) :

1. Un chef d'équipe, lequel devra être un médecin d'expérience ayant l'habitude de gérer le triage de patients gravement malades et possédant une connaissance générale des ressources et des capacités des établissements de soins. Le chef d'équipe détiendra la responsabilité et l'autorité finales quant aux décisions cliniques;
2. Un représentant de la direction, lequel devra orienter l'équipe quant aux capacités de l'établissement sur le plan des ressources, du personnel, du soutien externe disponible et des communications internes et externes;
3. Un éthicien;
4. Un superviseur des services infirmiers, lequel devra guider l'équipe quant aux traitements alternatifs à offrir aux patients;
5. Des représentants de différents services (urgence, traumatologie, transplantation, chirurgie cardiovasculaire, gastroentérologie et obstétrique), lesquels devront faire le point sur la situation, au besoin, et intervenir dans la prise de décisions;

– 4 – Cadre d'intervention d'urgence pour le rationnement de sang chez les patients présentant une hémorragie massive lors d'une pénurie en phase rouge – Document sommaire à l'intention des équipes de triage – 11 octobre 2012

6. Un membre du personnel infirmier ou un médecin spécialisé en soins palliatifs, dévoué aux patients considérés non admissibles à une transfusion;
7. Un travailleur social;
8. Un aumônier;
9. Un technologue de laboratoire médical.

Le chef de l'équipe de triage devrait également pouvoir compter sur l'aide d'un autre médecin pour la prise de décisions touchant les cas complexes. Le nombre de membres composant l'équipe devrait être déterminé par le comité régional ou hospitalier de transfusion sanguine, ou le comité régional ou hospitalier d'urgence pour la gestion du sang en fonction du volume de transfusions effectuées au sein de l'établissement ou de la région. Il incombera à l'équipe de triage de faire rapport au comité de transfusion ou au comité de gestion du sang de toutes ses décisions liées au triage.

L'équipe de triage doit être informée du contexte général et savoir comment utiliser l'outil de triage avant la survenue d'une pénurie de sang. La responsabilité d'éduquer les médecins et les membres de l'équipe de triage incombe conjointement au comité régional d'urgence pour la gestion du sang et à l'hôpital ou à l'autorité de la santé de la région ou du district. Il demeure cependant difficile d'assurer une formation spécifique à intervalles réguliers compte tenu de la fréquence variée des exercices de simulation, du taux de participation des différents services médicaux et du roulement important des médecins dans l'ensemble du système. Cela dit, la tenue d'exercices de simulation, la formation continue et la diffusion du Plan national en cas de pénuries et du présent cadre d'intervention d'urgence sont autant de mesures qui inciteront les médecins à se conformer au Plan afin que tous les patients continuent de recevoir des soins de qualité en cas de pénurie de sang. La soumission d'un rapport suivant un exercice de simulation peut représenter les meilleures possibilités de formation pour le personnel, les enseignements tirés de l'expérience pouvant être mis à profit par le comité consultatif médical. Des modules de formation et de perfectionnement devraient être offerts en collaboration avec la Société canadienne du sang, dans la mesure où ils contribueront à l'application du Plan national en cas de pénuries. L'essentiel de cette démarche éducative préalable à une éventuelle pénurie consiste à fournir une orientation claire aux membres de l'équipe de triage quant à leur responsabilité d'offrir les meilleurs soins possible à l'ensemble de la collectivité qu'ils sont appelés à servir, plutôt que de répondre aux besoins particuliers de chaque patient.

Responsabilités

Les responsabilités de l'équipe de triage sont d'assurer :

- la documentation de la situation d'urgence (déclaration de l'état critique, épuisement des ressources disponibles, justification de la suspension des activités de transfusion et

– 5 – Cadre d'intervention d'urgence pour le rationnement de sang chez les patients présentant une hémorragie massive lors d'une pénurie en phase rouge – Document sommaire à l'intention des équipes de triage – 11 octobre 2012

mise en place de toutes les mesures de soins de soutien, et stratégies de conservation du sang);

- la documentation des critères d'inclusion et d'exclusion des patients;
- le respect des décisions et l'application des niveaux de soins de remplacement;
- la réévaluation régulière et efficace des patients;
- la réévaluation des patients soumis au triage à raison d'une fois par jour et après chaque transfusion de 10 unités de globules rouges;
- que les médecins bénéficient de l'aide nécessaire; et
- que le public demeure informé de l'état de la situation et des sources de renseignements à sa disposition.

Éléments à prendre en compte

L'équipe de triage ne devrait pas participer directement aux soins des patients. Les membres de l'équipe chargée de l'allocation des composants sanguins doivent être bien conscients qu'ils sont au service de l'ensemble de la population, et non de patients individuels. Les données cliniques permettant d'identifier les patients doivent demeurer inconnues de l'équipe de triage au moment de déterminer si un patient donné est admissible à une transfusion selon les critères de triage en vigueur. On recommande également que les membres de l'équipe se réunissent dans un endroit passablement éloigné du lit du patient. Au vu du caractère aigu et imminent des cas se présentant, on ne prévoit généralement pas pouvoir faire appel des décisions prises lors d'un événement impliquant un nombre élevé de victimes ou toute autre situation catastrophique. Qui plus est, les intervenants n'ayant que quelques minutes pour prendre une décision en présence d'une hémorragie massive, l'instauration d'un processus d'appel officiel serait impossible sur le plan clinique; par conséquent, les décisions de l'équipe de triage doivent être finales, sans possibilité d'appel. Compte tenu de la nature délicate de leur tâche, les membres de l'équipe de triage devraient bénéficier d'un soutien administratif et psychologique approprié.

L'équipe de triage doit assurer une rotation efficace de ses membres afin d'offrir des services de façon continue (24 heures sur 24). L'équipe doit faire quotidiennement rapport de ses décisions au comité régional ou hospitalier d'urgence pour la gestion du sang afin de réduire au minimum les erreurs dues à une « surestimation » ou à une « sous-estimation » des besoins transfusionnels des patients. Dans la mesure du possible, l'hôpital devrait envisager la possibilité de faire appel à une équipe commune pour les soins intensifs et le triage des priorités de transfusion afin d'optimiser l'utilisation de ses ressources. Les décisions issues du triage doivent être communiquées de façon transparente au patient, à sa famille et à l'équipe soignante, et clairement consignées dans le dossier du patient. Tous les patients devraient être réévalués au

– 6 – Cadre d'intervention d'urgence pour le rationnement de sang chez les patients présentant une hémorragie massive lors d'une pénurie en phase rouge – Document sommaire à l'intention des équipes de triage – 11 octobre 2012

moins une fois par jour, après chaque transfusion de 10 unités de globules rouges, ou plus tôt si leur état clinique s'améliore ou se détériore de façon marquée avant les 24 premières heures.

En cas de pénurie de plusieurs ressources hospitalières, il importe d'utiliser le triage des produits sanguins séquentiellement avec les autres méthodes de rationnement. Une pénurie de sang peut survenir de façon isolée ou en même temps que celle d'autres ressources (p. ex., manque de respirateurs ou de lits de soins intensifs). S'il s'agit d'une situation isolée, toutes les autres options thérapeutiques disponibles, y compris les stratégies de conservation du sang, devraient être offertes à l'ensemble des patients. On s'assurera également que la prise en charge de la douleur et des symptômes demeure au cœur des responsabilités de surveillance de l'équipe de triage pour éviter que les patients et leurs familles ne se sentent abandonnés à leur sort.

Documentation

Une documentation claire et régulière de la situation et de toutes les interventions menées est essentielle pour maintenir les dossiers des patients à jour et permettre une évaluation récapitulative à la fin de la phase rouge. Les renseignements et documents suivants doivent être inclus au dossier : phase de la pénurie, décision issue du triage, motif de l'exclusion (s'il y a lieu), date et heure de la prochaine évaluation prévue, exemplaire de l'outil de triage et numéro de téléavertisseur à composer si l'état clinique du patient s'améliore ou se détériore de façon marquée avant la prochaine évaluation prévue. Comme l'équipe de triage aura à évaluer de nombreux patients, il sera impossible, voire inapproprié, d'inscrire un grand nombre d'observations cliniques au dossier. Le travail de documentation pourra être confié à n'importe quel membre de l'équipe, et pas nécessairement au médecin du triage. Les outils de documentation relatifs au triage devraient comprendre un registre de suivi du triage regroupant tous les cas évalués et une fiche de triage pour chaque patient. L'équipe devra s'efforcer de fournir les renseignements les plus complets possible afin de permettre un examen exhaustif des décisions de triage au terme de la phase rouge. À la fin de chaque quart de travail, un exemplaire de ces documents devra être remis au président du comité régional ou hospitalier d'urgence pour la gestion du sang, ou à son représentant, et les documents originaux devront être transmis à l'équipe de triage du quart de travail suivant accompagné d'un rapport verbal pertinent. Une fois la phase rouge résolue, des exemplaires de tous les outils de triage devront être acheminés au comité provincial d'urgence pour la gestion du sang à des fins d'examen et d'analyse.

Cadre d'intervention

Population de patients : Ce cadre s'applique uniquement en présence d'une hémorragie massive (caractérisée par la perte estimée du volume sanguin total en moins de 24 heures ou d'un demi-volume sanguin en trois heures; ou par une perte de sang nécessitant la transfusion

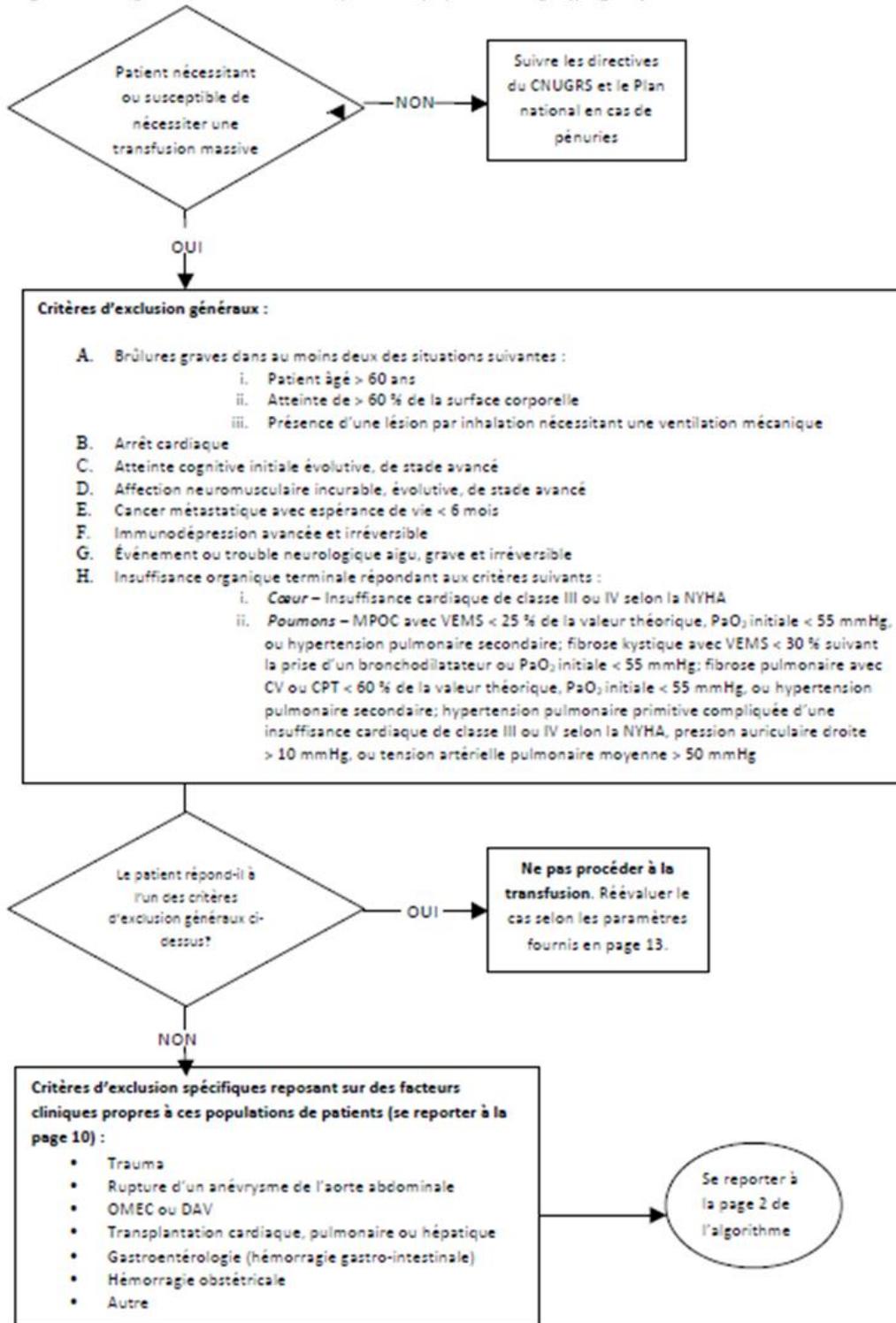
– 7 – Cadre d'intervention d'urgence pour le rationnement de sang chez les patients présentant une hémorragie massive lors d'une pénurie en phase rouge – Document sommaire à l'intention des équipes de triage – 11 octobre 2012

d'au moins quatre unités de globules rouges en une heure) lors d'une pénurie de sang en phase rouge.

De façon générale, l'ensemble des patients doit se voir accorder l'accès à l'une ou l'autre des stratégies de conservation du sang, lesquelles devraient notamment prévoir l'emploi d'agents stimulant l'érythropoïèse, de fer administrable par voie orale ou intraveineuse et d'anti fibrinolytiques, la récupération intra-opératoire des cellules sanguines, des procédures de radiologie interventionnelle, un accès rapide à l'endoscopie et des interventions chirurgicales non invasives.

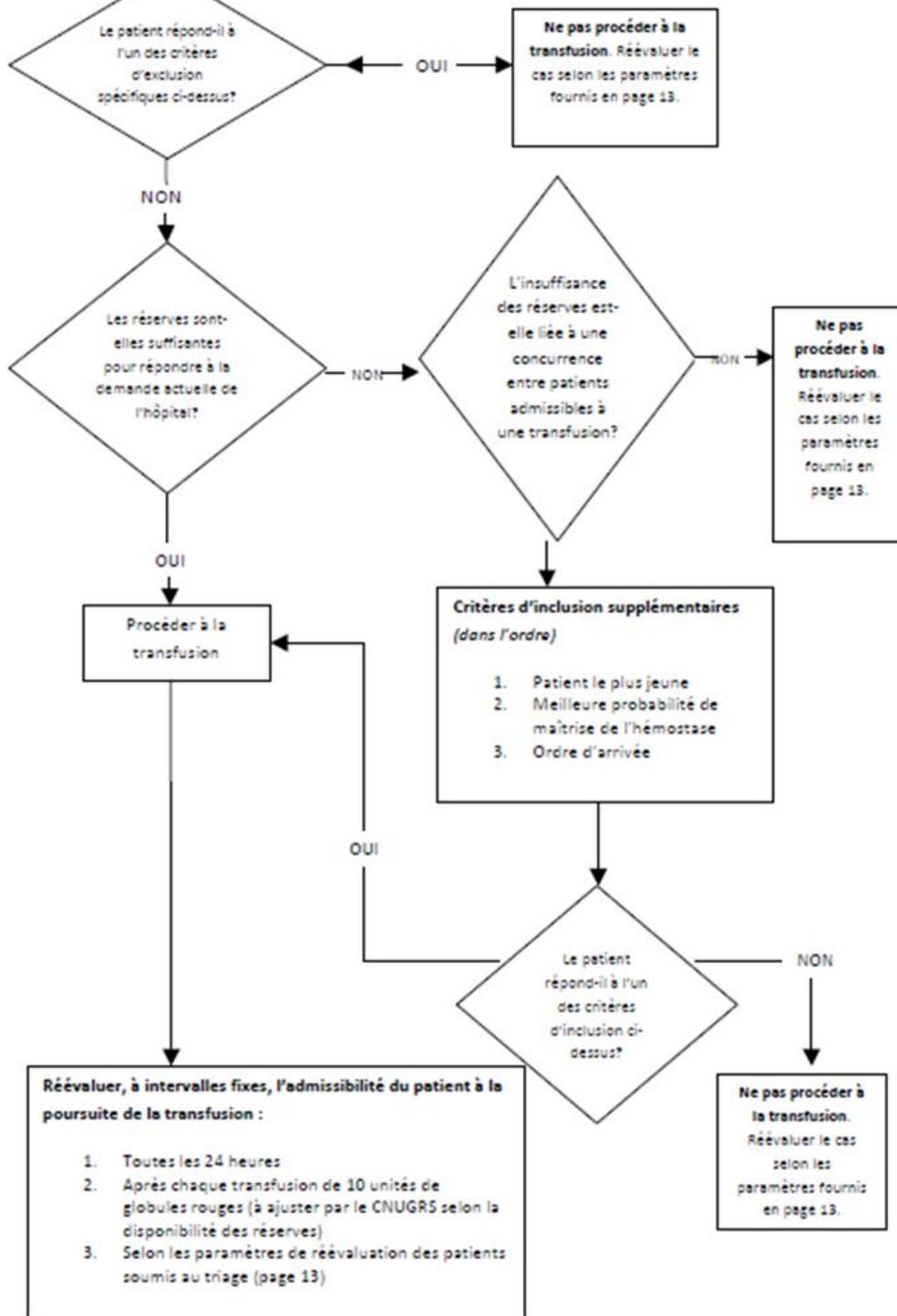
– 8 – Cadre d'intervention d'urgence pour le rationnement de sang chez les patients présentant une hémorragie massive lors d'une pénurie en phase rouge – Document sommaire à l'intention des équipes de triage – 11 octobre 2012

Figure 1 – Algorithme décisionnel pour l'équipe de triage (page 1)



– 9 – Cadre d’intervention d’urgence pour le rationnement de sang chez les patients présentant une hémorragie massive lors d’une pénurie en phase rouge – Document sommaire à l’intention des équipes de triage – 11 octobre 2012

Figure 1 – Page 2



– 10 – Cadre d'intervention d'urgence pour le rationnement de sang chez les patients présentant une hémorragie massive lors d'une pénurie en phase rouge – Document sommaire à l'intention des équipes de triage – 11 octobre 2012

Critères d'exclusion spécifiques aux patients présentant une hémorragie massive :

Trauma

- 1. Pendant une phase rouge, ne pas administrer de transfusion à un enfant ou à un adulte qui présente une lésion cérébrale n'offrant aucune chance de survie.**
Niveau de preuve : III
Catégorie de recommandation : A
Considération clinique : un tomodensitogramme doit être réalisé dans les plus brefs délais pour confirmer le diagnostic de lésion cérébrale n'offrant aucune chance de survie.
- 2. Pendant une phase rouge, ne pas administrer de transfusion à un enfant ou à un adulte qui présente un score de Glasgow de 3, une hypotension non attribuable à des facteurs réversibles et des pupilles fixes et dilatées.**
Niveau de preuve : III
Catégorie de recommandation : A
- 3. Pendant une phase rouge, ne pas administrer de transfusion à un patient chez qui la mort cérébrale a été confirmée aux fins de don d'organes.**
Niveau de preuve : III
Catégorie de recommandation : A
- 4. Pendant une phase rouge, ne pas administrer de transfusion à un enfant ou à un adulte qui présente un traumatisme crânien pénétrant associé à un score de Glasgow de 3 non attribuable à des facteurs réversibles.**
Niveau de preuve : III
Catégorie de recommandation : B
- 5. Pendant une phase rouge, ne pas administrer de transfusion à un enfant ou à un adulte qui présente un traumatisme crânien pénétrant associé à un score de Glasgow < 8 non attribuable à des facteurs réversibles, une hypotension et une blessure thoraco-abdominale grave.**
Niveau de preuve : III
Catégorie de recommandation : B
- 6. Pendant une phase rouge, ne pas administrer de transfusion à un enfant ou à un adulte qui présente un traumatisme contondant associé à un score de Glasgow de 3 non attribuable à des facteurs réversibles.**
Niveau de preuve : III
Catégorie de recommandation : B
- 7. Pendant une phase rouge, ne pas administrer de transfusion à un enfant ou à un adulte qui présente un traumatisme contondant et chez qui l'on a observé la perte des signes vitaux avant l'arrivée à l'hôpital.**
Niveau de preuve : III
Catégorie de recommandation : A

– 11 – Cadre d'intervention d'urgence pour le rationnement de sang chez les patients présentant une hémorragie massive lors d'une pénurie en phase rouge – Document sommaire à l'intention des équipes de triage – 11 octobre 2012

8. Pendant une phase rouge, ne pas administrer de transfusion à un patient qui présente une blessure intracrânienne par arme à feu.

Niveau de preuve : III

Catégorie de recommandation : A

9. Pendant une phase rouge, ne pas administrer de transfusion à un patient > 65 ans qui présente une lésion cérébrale grave associée à un choc profond et à une blessure thoracique ou abdominale grave.

Niveau de preuve : III

Catégorie de recommandation : B

10. Pendant une phase rouge, ne pas administrer de transfusion à un patient > 75 ans qui présente une lésion cérébrale de gravité modérée associée à un score de Glasgow < 12, à un choc profond et à une blessure thoraco-abdominale.

Niveau de preuve : III

Catégorie de recommandation : B

Rupture d'un anévrisme de l'aorte abdominale

1. Pendant une grave pénurie de sang, ne pas administrer de transfusion à un patient qui présente un arrêt cardiaque préopératoire.

Niveau de preuve : III

Catégorie de recommandation : B

2. Pendant une grave pénurie de sang, ne pas administrer de transfusion à un patient inconscient qui affiche une tension artérielle systolique < 70 mmHg et ne répond pas à une réanimation liquidienne.

Niveau de preuve : III

Catégorie de recommandation : B

3. Pendant une grave pénurie de sang, ne pas administrer de transfusion à un patient victime d'une rupture d'anévrisme de l'aorte abdominale qui ne répond pas aux critères de réparation endovasculaire d'urgence.

Niveau de preuve : III

Catégorie de recommandation : I

Oxygénation par membrane extracorporelle (OMEC) et dispositif d'assistance ventriculaire (DAV)

1. Pendant une phase rouge, ne pas administrer de transfusion à un patient dont l'état requiert une OMEC ou un DAV et qui présente une insuffisance polyorganique (> 1 organe).

Niveau de preuve : III

Catégorie de recommandation : B

2. Pendant une phase rouge, informer les patients ou la famille que les patients dont l'état requiert une OMEC ou un DAV et qui présentent une insuffisance polyorganique pourraient ne pas recevoir de transfusion en cas d'hémorragie massive.

– 12 – Cadre d'intervention d'urgence pour le rationnement de sang chez les patients présentant une hémorragie massive lors d'une pénurie en phase rouge – Document sommaire à l'intention des équipes de triage – 11 octobre 2012

Niveau de preuve : III

Catégorie de recommandation : B

Transplantation cardiaque, pulmonaire ou hépatique

- 1. Prélèvement d'organes sur une personne décédée : pendant une phase rouge, on peut procéder au prélèvement d'organes sur une personne décédée à des fins de transplantation, sachant que le donneur décédé ne sera pas transfusé durant le processus de stabilisation.**

Niveau de preuve : III

Catégorie de recommandation : B

- 2. Transplantation d'organes provenant d'un donneur décédé : pendant une phase rouge, on peut procéder à la transplantation d'organes solides provenant d'un donneur décédé à condition d'avoir obtenu le consentement éclairé du patient receveur quant au risque accru lié à une transfusion restreinte et d'avoir informé le patient et tous les médecins concernés que les réserves de sang pourraient ne pas être disponibles à la transfusion.**

Niveau de preuve : III

Catégorie de recommandation : B

- 3. Transplantation d'organes provenant d'un donneur vivant : pendant une phase rouge, toute transplantation d'organes provenant de donneurs vivants doit être reportée.**

Niveau de preuve : III

Catégorie de recommandation : B

Gastroentérologie (pour plus de renseignements, se reporter à la section 8 du Cadre d'intervention d'urgence détaillé)

- 1. Pendant une phase rouge, ne pas administrer de transfusion à un patient qui présente une hémorragie gastro-intestinale et un score de Rockall > 8.**

Niveau de preuve : III

Catégorie de recommandation : B

- 2. Pendant une phase rouge, ne pas administrer de transfusion à un patient qui souffre d'une cirrhose compliquée d'une hémorragie gastro-intestinale (d'origine variqueuse), qui présente un score de Child-Pugh > 10 (score MELD > 18) et qui n'est pas en attente d'une transplantation.**

Niveau de preuve : III

Catégorie de recommandation : B

- 3. Pendant une phase rouge, diriger le patient qui présente une hémorragie gastro-intestinale vers un établissement offrant des services d'endoscopie afin de réduire l'utilisation des produits sanguins au minimum.**

Niveau de preuve : III

Catégorie de recommandation : B

Obstétrique

– 13 – Cadre d'intervention d'urgence pour le rationnement de sang chez les patients présentant une hémorragie massive lors d'une pénurie en phase rouge – Document sommaire à l'intention des équipes de triage – 11 octobre 2012

1. Pendant une phase rouge, la transfusion de globules rouges ne doit pas être interrompue chez la patiente qui présente une hémorragie obstétricale.

Niveau de preuve : II-2-III

Catégorie de recommandation : B

Autre cas d'hémorragie massive non mentionné ci-dessus

1. Pendant une phase rouge, en présence d'une hémorragie massive d'une cause autre que celles mentionnées ci-dessus, ne pas administrer de transfusion à un patient chez qui l'équipe de triage estime le risque de décès à plus de 80 %.

Réévaluation des patients soumis au triage

1. Patients non admissibles à une transfusion de composants sanguins :

Les patients non admissibles à une transfusion seront réévalués au moins toutes les 24 heures. L'équipe de triage examinera les demandes soumises par le médecin traitant advenant qu'une amélioration de l'état du patient le rende admissible à une prise en charge transfusionnelle. L'équipe s'assurera également que le patient et sa famille bénéficient d'un soutien psychologique et qu'une prise en charge appropriée des symptômes soit offerte au patient afin de réduire sa douleur et son état de détresse.

2. Patients admissibles à une transfusion des composants sanguins :

Les patients admissibles à une transfusion (les enfants y compris) seront réévalués au moins après chaque transfusion de 10 unités de globules rouges ou toutes les 24 heures dans le cas de patients recevant moins de 10 unités de sang, ou jusqu'à l'interruption de l'hémorragie (ou plus fréquemment, soit toutes les cinq unités, si le CNUGRS le juge nécessaire). À chaque évaluation, les membres de l'équipe de triage utiliseront les paramètres suivants pour orienter leurs décisions quant à la pertinence de poursuivre la transfusion : le score SOFA, le nombre total de produits sanguins utilisés, le besoin de recourir à une transfusion continue et la capacité de juguler l'hémorragie au moyen d'une chirurgie ou d'un autre type d'intervention (p. ex., radiologie interventionnelle, endoscopie). Les patients qui affichent un score SOFA > 11, qui nécessitent la transfusion continue de quantités importantes de composants sanguins et chez qui on ne prévoit pas de réussir à juguler l'hémorragie seront orientés vers les soins palliatifs.

– 14 – Cadre d'intervention d'urgence pour le rationnement de sang chez les patients présentant une hémorragie massive lors d'une pénurie en phase rouge – Document sommaire à l'intention des équipes de triage – 11 octobre 2012

Documentation des décisions relatives à la transfusion

Toute décision relative à la transfusion doit être consignée sur l'outil de suivi du patient. Un modèle de cet outil est fourni en annexe au présent document.

Concurrence entre patients admissibles à une prise en charge transfusionnelle

Dans l'éventualité où au moins deux patients nécessitant des composants sanguins dans le même hôpital seraient admissibles à une prise en charge transfusionnelle, on recommande à l'équipe de triage d'allouer les ressources disponibles selon l'ordre de priorité suivant :

1. Les enfants ou les patients les plus jeunes;
2. Les patients bénéficiant de la meilleure probabilité de maîtrise de l'hémostase;
3. Selon le principe du premier arrivé, premier servi.

Dans l'éventualité où au moins deux patients admissibles se livreraient concurrence pour recevoir des composants sanguins dans différents hôpitaux et que les réserves disponibles se trouveraient toujours au centre de distribution local, le médecin du centre de distribution et le chef de l'équipe de triage des hôpitaux concernés devront observer conjointement les principes ci-dessus mentionnés.

– 15 – Cadre d’intervention d’urgence pour le rationnement de sang chez les patients
présentant une hémorragie massive lors d’une pénurie en phase rouge – Document sommaire à
l’intention des équipes de triage – 11 octobre 2012

Annexe A – Outils de documentation et d’évaluation clinique

Registre de suivi du triage – Attribution d’urgence des produits sanguins lors d’une pénurie en phase rouge

Numéro de suivi	Numéro du dossier médical	Nom	Prénom	Lieu	Groupe sanguin
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					

**Le formulaire a été révisé
Voir la trousse d’outils**

Se trouve aussi à l’annexe G du Plan national de gestion des pénuries de composants sanguins labiles. <http://www.nacblood.ca/resources/shortages->

– 16 – Cadre d'intervention d'urgence pour le rationnement de sang chez les patients
présentant une hémorragie massive lors d'une pénurie en phase rouge – Document sommaire à
l'intention des équipes de triage – 11 octobre 2012

**Dossier de triage du patient – Attribution d'urgence des produits sanguins lors d'une pénurie
en phase rouge**

Numéro de suivi du patient	Hôpital	
Cause de l'hémorragie massive	Date du triage	Heure du triage
Prévoit-on devoir administrer > 10 unités de produits sanguins dans les 24 heures suivantes? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non (si non, utiliser l'outil de suivi standard)	Âge	Groupe sanguin
	Hémoglobine	pH
	Plaquettes	Lactate
	RNI	
	Temps de coagulation	Température
Le patient a-t-il reçu des transfusions sanguines dans les 24 heures précédentes? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, lesquelles?	<p>Le formulaire a été révisé</p> <p>Voir la trousse d'outils</p> <p>Se trouve aussi à l'annexe G du Plan national de gestion des pénuries de composants sanguins labiles. http://www.nacblood.ca/resources/shortages-plan/index.html</p>	
Le patient est-il éligible pour l'exclusion? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, lesquels?		
Le patient est-il éligible pour l'exclusion? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, lesquels?		
A-t-on décidé de procéder à la transfusion? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Date et heure	Nombre d'unités et produits transfusés
État du patient après 24 heures	Date et heure	Décision consécutive à la réévaluation
Commentaires de l'équipe de triage	Commentaires sur les préoccupations du patient ou de sa famille	

– 17 – Cadre d'intervention d'urgence pour le rationnement de sang chez les patients
présentant une hémorragie massive lors d'une pénurie en phase rouge – Document sommaire à
l'intention des équipes de triage – 11 octobre 2012

Documentation sur le triage fournie par	Signature
Nom de l'agent de triage	Signature
Suivi	
État du patient au moment du congé de l'hôpital	État du patient après 6 mois

Score de Glasgow

TEASDALE, G. et B. JENNETT. « Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale. », *Lancet*, vol. 2, n° 7872, (13 juillet 1974), p. 81-84.

Le tableau tiré de la source mentionnée ci-dessus a été modifié afin de refléter une version plus récente de l'échelle :

Ouverture des yeux	Spontanée	4
	À la demande	3
	À la douleur	2
	Aucune	1
<hr/>		
Meilleure réponse verbale	Orientée	5
	Confuse	4
	Inappropriée	3
	Incompréhensible	2
	Aucune	1
<hr/>		
Meilleure réponse motrice	Obéissance aux ordres	6
	Localisation de la douleur	5
	Mouvements de retrait	4
	Flexion stéréotypée	3
	Extension stéréotypée	2
	Aucune	1

Score de Rockall

Selon ROCKALL, T.A., R.F.A. LOGAN, H.B. DEVLIN, T.C. NORTHFIELD, et le comité directeur et les membres du National Audit of Acute Upper Gastrointestinal Haemorrhage, *Gut*, vol. 38 (1996), p. 316-321.

Score de Rockall	0	1	2	3
Âge	< 60 ans	De 60 à 79 ans	≥ 80 ans	

– 18 – Cadre d'intervention d'urgence pour le rationnement de sang chez les patients
présentant une hémorragie massive lors d'une pénurie en phase rouge – Document sommaire à
l'intention des équipes de triage – 11 octobre 2012

Choc initial	Absence de choc initial, TA systolique : ≥ 100 mmHg, pouls : < 100 bpm	Tachycardie, TA systolique : ≥ 100 mmHg, pouls : ≥ 100 bpm	Hypotension, TA systolique : < 100 mmHg	
Comorbidité	Aucune comorbidité majeure		Insuffisance cardiaque, cardiopathie ischémique, toute comorbidité majeure	Insuffisance rénale, insuffisance hépatique, tumeur disséminée
Diagnostic	Syndrome de Mallory-Weiss, aucune lésion décelée, absence de SHR	Tout autre diagnostic	Cancer des voies digestives supérieures	
SHR* grave	Aucun ou taches noires seulement		Sang dans les voies digestives supérieures, caillot adhérent	

*SHR = stigmata d'hémorragie récente

Score de Child-Pugh

PUGH, R.N., I.M. MURRAY-LYON, J.L. DAWSON, M.C. PIETRONI et R. WILLIAMS. « Transection of the oesophagus for bleeding oesophageal varices », *Br J Surg*, vol. 60, n° 8 (août 1973), p. 646-649.

Paramètres cliniques et biochimiques	Nombre de points selon la gravité des anomalies		
	1	2	3
Encéphalopathie (degré)	Absence	1 et 2	3 et 4
Ascite	Absence	Légère	Modérée
Bilirubine (mg/100 mL)	De 1 à 2	De 2 à 3	> 3
Albumine (g/100 mL)	3,5	De 2,8 à 3,5	< 2,8
Temps de prothrombine (prolongation en secondes)	De 1 à 4	De 4 à 6	> 6
Cas de cirrhose biliaire primitive – Bilirubine (mg/100 mL)	De 1 à 4	De 4 à 10	> 10

Score MELD

Selon KAMATH, P.S et autres. « A model to predict survival in patients with end-stage liver disease », *Hepatology*, vol. 33, n° 2 (2001), p. 464-470.

– 19 – Cadre d'intervention d'urgence pour le rationnement de sang chez les patients
présentant une hémorragie massive lors d'une pénurie en phase rouge – Document sommaire à
l'intention des équipes de triage – 11 octobre 2012

Formule : $3,8 \times \log_e(\text{bilirubine [mg/dL]}) + 11,2 \times \log_e(\text{RNI}) + 9,6 \times \log_e(\text{créatinine [mg/dL]}) + 6,4^*(\text{étiologie de la cirrhose : 0 si cholestatique ou alcoolique, 1 dans les autres cas})$

Un calculateur est offert en ligne à l'adresse suivante :

<http://www.mayoclinic.org/meld/mayomodel6.html> (en anglais seulement).

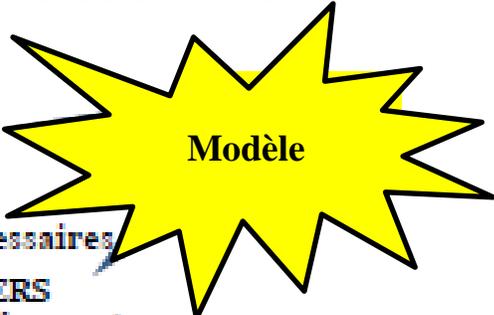
Score SOFA

Selon VINCENT, J.L., R. MORENO, J. TAKALA, S. WILLIATTS, A. DE MENDONCA, H. BRUINING et autres. « The SOFA (sepsis-related organ failure assessment) score to describe organ dysfunction/failure », au nom du groupe de travail sur les problèmes liés à la septicémie de la Société européenne de soins intensifs. *Intensive Care Med*, vol. 22, n° 7, (juillet 1996), p. 707-710.

Score SOFA	0	1	2	3	4
Rapport PaO ₂ /FIO ₂	> 400	≤ 400	≤ 300	≤ 200 avec ventilation mécanique	≤ 100 avec ventilation mécanique
Numération plaquettaire	> 150	≤ 150	≤ 100	≤ 50	≤ 20
Bilirubine (μmol/L)	< 20	De 20 à 32	De 33 à 101	De 102 à 204	> 204
Hypotension (μg/kg/min)	Absence	TA moyenne < 70	Dopamine ≤ 5 ou dobutamine (toute dose)	Dopamine > 5 ou adrénaline ≤ 0,1 ou noradrénaline < 0,1	Dopamine > 15 ou adrénaline > 0,1 ou noradrénaline > 0,1
Score de Glasgow	15	13 ou 14	De 10 à 12	De 6 à 9	< 6
Créatinine (μmol/L)	< 110	De 110 à 170	De 171 à 299	De 300 à 440 ou < 500 mL/jour	> 440 ou < 200 mL/jour

ANNEXE E AVIS PAR TÉLÉCOPIEUR : AVIS DE PÉNURIE NATIONALE

Exemple : Avis d’ajustement provisoire des réserves de la Société canadienne du sang (Phase verte)



URGENT : Mesures immédiates nécessaires

À : TOUS LES ÉTABLISSEMENTS HOSPITALIERS
De : Comité national d’urgence pour la gestion des réserves de sang
Objet : Avis sur l’état des réserves nationales

AVIS PAR TÉLÉCOPIEUR : état des réserves nationales

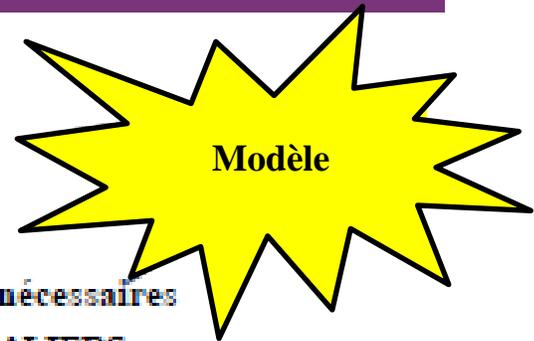
Date d’émission	<Date>	
Phase	VERTE	
Produits	CGR O négatif, A négatif	
Description	<p>Les réserves de la Société canadienne du sang sont à un niveau critique en ce qui concerne certains groupes sanguins, mais la phase verte est encore en vigueur selon les normes fixées dans le Plan. Nous vous avisons que le taux de satisfaction des commandes sera réduit de X pour cent. Nous collaborerons de près avec les hôpitaux afin d’évaluer les besoins de chacun.</p> <p><i>(préciser s’il s’agit d’un avis régional ou national)</i></p> <p>Nous faisons venir des produits d’autres centres de distribution. Nous vous tiendrons au courant de l’évolution de la situation. Nous anticipons un retour à la normale d’ici < >. Si vous avez des questions, n’hésitez pas à me joindre.</p>	
Conséquences pour les hôpitaux	Veuillez préciser sur TOUTES vos commandes, le nombre total d’unités dont vous disposez dans vos réserves pour chaque groupe sanguin. Cela nous sera très utile pour traiter les commandes et les classer par ordre de priorité.	
Supplément d’information	<Nom de l’expéditeur> Responsable de l’établissement, Production, <Nom de l’établissement> Société canadienne du sang C. <Adresse électronique> T. <N° de téléphone>	<Nom de l’expéditeur> Agent de liaison Société canadienne du sang C. <Adresse électronique> T. <N° de téléphone >

*Le Comité national d’urgence pour la gestion des réserves de sang est constitué de représentants du Comité consultatif national sur le sang et les produits sanguins et du Comité de liaison provincial-territorial ainsi que de membres du personnel clés de la Société canadienne du sang. Ce groupe élaborera des recommandations et conseillera les ministères de la Santé des provinces et des territoires, les hôpitaux et les autorités régionales de la santé, de même que la Société canadienne du sang pour favoriser une réponse uniforme et coordonnée en cas de grave pénurie de sang au Canada.

Pour en savoir plus sur le Plan national de gestion en cas de pénuries, consultez le site suivant : <http://www.nacblood.ca/resources/shortage-plan/index.html>

ANNEXE F AVIS PAR TÉLÉCOPIEUR : AVIS DE PÉNURIE NATIONALE

Exemple : Avis de pénurie nationale (phase jaune)



URGENT : Mesures immédiates nécessaires

À : TOUS LES ÉTABLISSEMENTS HOSPITALIERS
De : Comité national d'urgence pour la gestion des réserves de sang
Objet : Avis sur l'état des réserves nationales

AVIS PAR TÉLÉCOPIEUR : état des réserves nationales

Date d'émission	<Date>	
Phase	JAUNE	
Produits	Plaquettes (tous les groupes sanguins)	
Description	<p>À la suite d'un rappel massif de sacs de prélèvement fabriqués par la société X, la disponibilité des plaquettes est sérieusement compromise.</p> <p>Le Comité national d'urgence pour la gestion des réserves de sang a annoncé l'instauration de la phase jaune du Plan national de gestion en cas de pénuries. Hémo-Québec et la Société canadienne du sang tentent de trouver un autre distributeur de sacs, mais cela peut prendre plusieurs semaines avant que les réserves de plaquettes ne retrouvent un niveau normal.</p>	
Conséquences pour les hôpitaux	Veuillez suivre les directives prévues pour la phase jaune dans le Plan national ou provincial sur la gestion d'une pénurie de sang ou celles de l'hôpital ou de l'autorité régionale de la santé.	
Supplément d'information	<Nom de l'expéditeur> Responsable de l'établissement, Production, <Nom de l'établissement> Société canadienne du sang C. <Adresse électronique> T. <N° de téléphone>	<Nom de l'expéditeur> Agent de liaison Société canadienne du sang C. <Adresse électronique> T. <N° de téléphone >

*Le Comité national d'urgence pour la gestion des réserves de sang est constitué de représentants du Comité consultatif national sur le sang et les produits sanguins et du Comité de liaison provincial-territorial ainsi que de membres clés du personnel de la Société canadienne du sang. Ce groupe élaborera des recommandations et conseillera les ministères de la Santé des provinces et des territoires, les hôpitaux et les autorités régionales de la santé, de même que la Société canadienne du sang pour favoriser une réponse uniforme et coordonnée en cas de grave pénurie de sang au Canada.

Pour en savoir plus sur le Plan national de gestion en cas de pénuries, consultez le site suivant : <http://www.nachood.ca/francais/com/shortcuts/plan/index.html>



Plan du Nouveau-Brunswick pour la gestion de la pénurie de sang

Trousse d'outils

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	3
Remerciements	3
Rôles et responsabilités durant la phase du plan d'urgence de gestion des réserves de sang.	4
Plan du Nouveau-Brunswick pour la gestion de la pénurie de sang -Tableau	6
Liste de vérification: Phase verte	7
Liste de vérification: Phase jaune	8
Liste de vérification: Phase rouge	9
Liste de vérification: Phase de retour à la normale	10
Annexe:	
• Annexe A : Demande de Composants Sanguins / Registre des transfusions- Chirurgie	11
• Annexe B : Demande de composants sanguins / Registre des transfusions-Médecine	12
• Annexe C : Outil de triage – Organigramme de la phase rouge	13
• Annexe D : Formulaires de triage – dossier de patient - exemple	15
• Annexe E : Formulaires de triage – registre de suivi du triage – exemple	16
• Annexe F : Réserves à l'hôpital (Inventaire d'urgence manuel)	17
• Annexe G : Notification de la pénurie de sang- Phase jaune - Exemple	18
• Annexe H : Notification de la pénurie de sang- Phase rouge -Exemple	19
• Annexe I : Notification de la pénurie de sang- Phase de retour à la normale -Exemple	20
• Annexe J : Historique des révisions du document	21
• Références	22

INTRODUCTION:

Une tenue minutieuse des dossiers relatant les décisions prises durant la mise en œuvre du Plan du Nouveau-Brunswick pour la gestion de la pénurie de sang est essentielle à la transparence et fournit la preuve des décisions prises.

Les outils suivants sont conçus pour soutenir les plans régionaux et de zone et servir lors d'une pénurie de sang. Ces outils peuvent être personnalisés pour votre établissement afin d'intégrer les précisions nécessaires.

REMERCIEMENTS:

Le ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick aimerait remercier le Nova Scotia Provincial Blood Coordinating Program qui nous a donné la permission d'utiliser le Nova Scotia Provincial Blood Contingency Plan comme document de référence pour la préparation du plan du Nouveau-Brunswick. Le ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick aimerait aussi exprimer sa gratitude aux responsables du Plan d'urgence pour la gestion des réserves de produits sanguins de Terre-Neuve et Labrador ainsi que le Réseau régional Ontarien de coordination du sang qui ont également communiqué des renseignements et transmis des outils de planification au Nouveau-Brunswick. Le Plan du Nouveau-Brunswick en cas de pénurie de sang est fondé sur les principes présentés dans le Plan national de gestion des pénuries de composants sanguins labiles (ci-après appelé Plan national) élaboré par le Comité consultatif national sur le sang et les produits sanguins (CCN) et la Société canadienne du sang (SCS).

RÔLES ET RESPONSABILITÉS DURANT LES PHASE DU PLAN D'URGENCE DE GESTION DES RÉSERVES DE SANG.

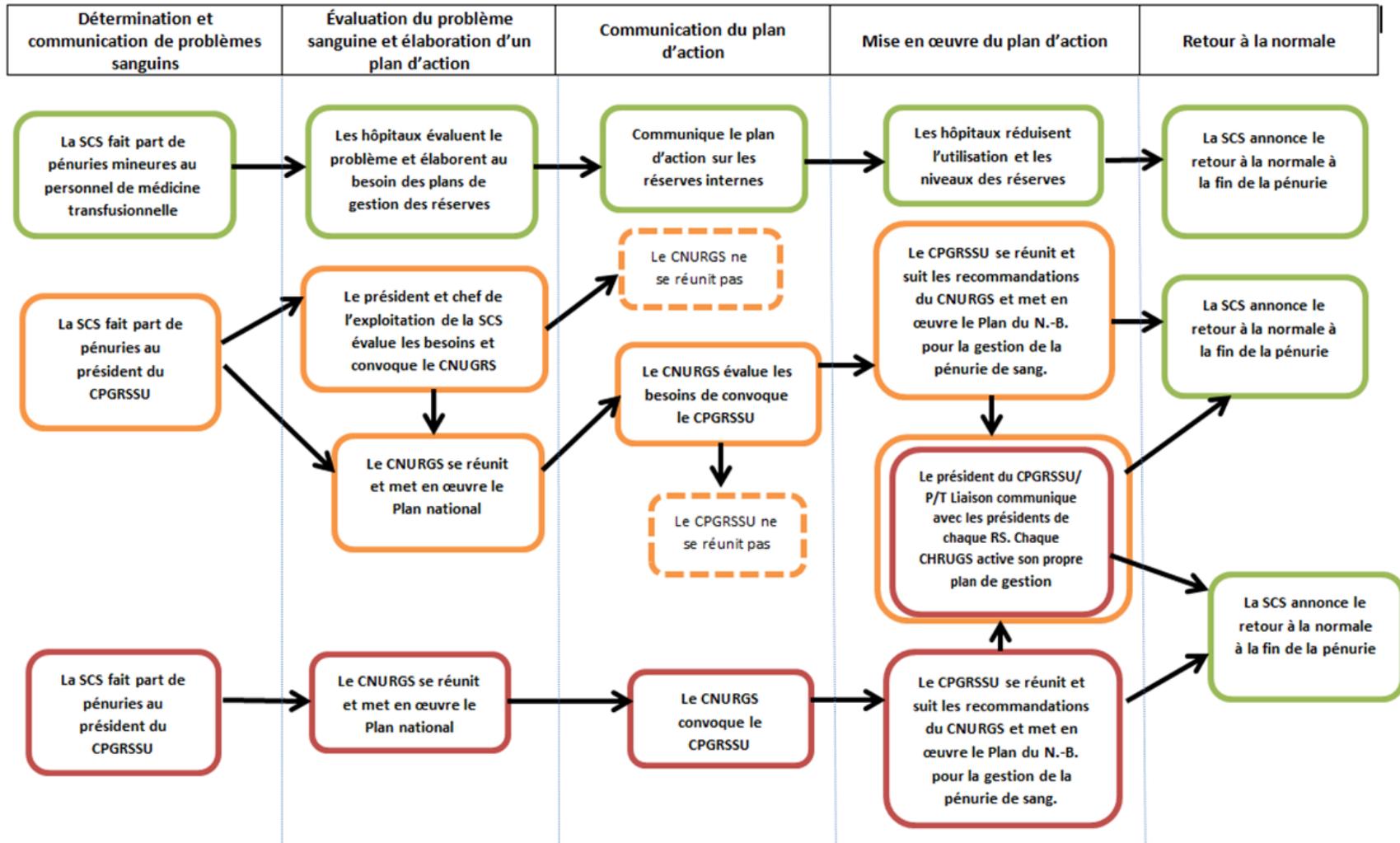
Phase	Hôpitaux	Comité provincial sur la gestion des réserves de sang en situation d'urgence	Société canadienne du sang
Verte Réserves optimales > 72 heures (Plus de 3 jours)	<ul style="list-style-type: none"> • Activités normales d'utilisation. • Déclarer les réserves de l'hôpital à la SCS dans le système de rapports sur les composants et produits sanguins. • Élaborer un plan d'urgence de gestion du sang pour l'hôpital (PUGS) qui sera mis en œuvre en cas de pénurie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir, réviser et distribuer le plan provincial de gestion d'urgence des réserves de sang. • Offrir un soutien aux hôpitaux pour l'élaboration de leurs plans d'urgence de gestion du sang. 	<ul style="list-style-type: none"> • Demandes de réserves remplies selon la procédure habituelle. • Gestion efficace des réserves nationales de produits sanguins. • Maintien des plans à mettre en œuvre en cas de pénurie.
Avertissement en phase verte (pénurie sérieuse, mais non critique)	Réduire les réserves dans les hôpitaux conformément aux directives de la SCS.	Aviser le CPGRSSU/GCSAS de la situation afin de les y sensibiliser.	Aviser les Services hospitaliers de transfusion (STS) des ajustements temporaires des réserves.
Jaune 48 – 72 heures (Réserves pour 2 à 3 jours)	<ul style="list-style-type: none"> • Informer le directeur médical du STS/désigner • L'hôpital déclenchera le PUGS pour la phase jaune, y compris le plan de communication • Convoquer le CHRUGS et le charger de surveiller et de contrôler l'utilisation des composants sanguins visés • Déclarer les réserves de l'hôpital à la Société canadienne du sang • Réduire les réserves de l'hôpital. • Trier les demandes urgentes de commandes de sang. Reporter ou annuler les interventions médicales et chirurgicales non urgentes qui pourraient entamer les réserves de composants sanguins visés • Le PUGS de l'hôpital peut établir des critères pour les transfusions et exiger l'autorisation du directeur médical pour l'utilisation des composants ou produits sanguins. • Effectuer des transferts entre hôpitaux au besoin. 	<ul style="list-style-type: none"> • Convoquer le CPGRSSU • Aviser la haute direction des RRS et du MS. • Surveiller et examiner la correspondance entre la SCS et le CNUGRS. • Coordonner les communications et les annonces dans les médias concernant les répercussions des réserves de sang sur les services de santé provinciaux. • Prêter assistance à la Société canadienne du sang selon les besoins. • Assurer la liaison avec l'équipe d'intervention d'urgence pour la gestion du sang de la Nouvelle-Écosse et les autres directions du MS, au besoin. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aviser par télécopie les services de transfusions sanguines des hôpitaux du déclenchement de la phase jaune (les taux de traitement des commandes de produits sanguins peuvent être réduits). • Maintenir un contact régulier avec le CPGRSSU et les services de transfusions sanguines des hôpitaux par voie de téléconférences et de communications écrites pour signaler le déclenchement de la phase et le moment prévu de la phase de retour à la normale (s'il est connu), ou pour hausser le degré de gravité de la pénurie à des niveaux plus critiques. • Coordonner et superviser toutes les annonces aux médias concernant l'approvisionnement en sang et les appels au public pour recruter des donateurs.
Rouge < 48 heures (Réserves moins du 2 jours)	<ul style="list-style-type: none"> • Informer le directeur médical service transfusionnel/désigner • L'hôpital déclenchera le PUGS pour la phase rouge, y compris le plan de communication • Convoquer le CHRUGS et le charger de surveiller et de contrôler l'utilisation des composants sanguins visés • Les hôpitaux doivent disposer d'un plan interne précis pour réduire l'utilisation du sang. • Il est indispensable que TOUS les hôpitaux déclarent leurs réserves de produits sanguins à la Société canadienne du sang. • Trier toutes les demandes urgentes de commandes de sang. Reporter ou annuler les interventions médicales ou chirurgicales qui requièrent l'utilisation des composants sanguins visés sauf les interventions d'urgence • Référer au directeur médical STS/désigner toutes les demandes de composants sanguins visés qui ne respectent pas les critères d'acceptation préétablis avant d'attribuer le produit • Effectuer des transferts entre hôpitaux au besoin. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conformément à la phase jaune ci-dessous. • Veiller à ce que les communications du CNUGRS concernant la mise en œuvre de l'attribution du cadre d'intervention d'urgence pour les patients présentant une hémorragie massive soient transmises au personnel pertinent (Comité de triage, comité hospitalier d'urgence pour la gestion du sang, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> • Aviser par télécopie les services de transfusions sanguines des hôpitaux du déclenchement de la phase rouge. • Réduire le taux de traitement des commandes d'un pourcentage déterminé en fonction de la gravité et la durée estimée de la pénurie. • Maintenir un contact régulier avec le CPGRSSU et les STS des hôpitaux par voie de téléconférences et de communications écrites pour signaler le déclenchement de la phase et le moment prévu de la phase de retour à la normale (s'il est connu), ou pour hausser le degré de gravité de la pénurie à des niveaux plus critiques et prendre des mesures en fonction des PUGS des hôpitaux. • Coordonner et superviser toutes les annonces aux médias concernant l'approvisionnement en sang et les appels au public pour recruter des donateurs, selon les besoins.

RÔLES ET RESPONSABILITÉS DURANT LES PHASE DU PLAN D'URGENCE DE GESTION DES RÉSERVES DE SANG.

Phase	Hôpitaux	Comité provincial sur la gestion des réserves de sang en situation d'urgence	Société canadienne du sang
Retour à la normale	<ul style="list-style-type: none"> • Les hôpitaux augmenteront lentement les activités d'utilisation du sang et reconstitueront graduellement leurs réserves. • Réinstaurer graduellement les transfusions aux fins d'interventions médicales et chirurgicales selon le degré d'urgence et les indications du CUGRS responsable. Le niveau des réserves peut être fragile durant la période de retour à la normale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveiller et examiner les lettres de clients et la correspondance provenant de la SCS • Prêter assistance à la SCS selon les besoins. • Analyser la situation de pénurie et en faire rapport au ministère de la Santé. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aviser par télécopie les services de transfusions sanguines des hôpitaux au moment où les réserves seront revenues à des niveaux optimaux. • Augmenter graduellement le taux de traitement des commandes afin de rétablir les réserves des hôpitaux à des niveaux optimaux.

PLAN DU NOUVEAU- BRUNSWICK POUR LA GESTION DE LA PÉNURIE DE SANG-TABLEAU

Plan du Nouveau- Brunswick pour la gestion de la pénurie de sang – Tableau



LISTE DE CONTRÔLE : PHASE VERTE

Plan d'urgence de gestion des produits sanguins : Liste de contrôle pour les hôpitaux

Préparatifs en cas de pénurie de produits sanguins

Phase verte : Étape 1

Les réserves de sang se maintiennent au niveau optimal.

Préparer le plan d'urgence pour la gestion du sang (PUGS) :

- Constituer un comité d'urgence de gestion du sang (CUGS).
- Mettre en place un plan hospitalier régional pour la gestion du sang en cas de pénurie :
 - Définir les méthodes de conservation du sang.
 - Recenser les interventions chirurgicales susceptibles de provoquer de grandes pertes de sang.
 - Définir la réduction progressive de l'utilisation du sang lors de l'activation du plan.
 - Déterminer les intervenants à prévenir lors de l'activation du plan.
 - Préparer les modèles de communication pour les notifications.
- S'assurer que le plan d'urgence de gestion du sang s'insère dans le plan de préparation d'urgence.
- Dispenser une formation sur le contenu du plan et la stratégie de communication en cas de pénurie de sang.
- Faire un exercice de simulation en cas de catastrophe pour tester le plan d'urgence de gestion du sang (PUGS).

Pratiquer une saine gestion de l'approvisionnement en sang :

- Faire adopter les pratiques exemplaires en matière de gestion des composants et produits sanguins labiles.
- Participer aux rapports sur l'affectation des composants sanguins transmis à la Société canadienne du sang en déclarant les produits attribués selon le groupe sanguin (ABO)
- Établir les niveaux d'approvisionnement " à portée de main " et indiquer le nombre de jours correspondants en fonction des données de l'expérience et selon les niveaux suivants : optimal, niveau supérieur à plus de trois jours d'utilisation ou niveau minimal, inférieur à moins d'un jour d'utilisation.
- Répéter les stratégies de routine pour réduire au minimum la perte des produits et des composants sanguins labiles.
- Nouer des relations avec d'autres hôpitaux dans les environs pour partager les réserves de sang en cas de pénurie.
- Adopter des lignes directrices pour l'utilisation des composants sanguins labiles, afin de rationaliser leur utilisation (par l'intermédiaire du comité transfusionnel ou du comité consultatif médical); à titre d'exemple, le protocole d'ordonnance de produits sanguins en chirurgie (PSOPS) ou un protocole d'examen des commandes des médecins selon les « pratiques exemplaires ».

LISTE DE CONTRÔLE : PHASE JAUNE

Phase jaune : Étape 2

Des mesures précises sont nécessaires pour réduire les niveaux de réserve et le recours au sang.

Lors de la phase jaune du plan, on devrait :

- Veiller à informer la Société canadienne du sang en appelant sur la ligne ouverte en tout temps, pour informer d'une situation locale susceptible d'influer sur l'approvisionnement en sang (par exemple, défaillance du matériel ou traumatismes multiples).
- Préparer la réponse au cas où la SCS informerait d'une pénurie de sang.
- S'assurer que la notification interne aux hôpitaux est expédiée par écrit aux chefs des services de chirurgie, d'anesthésie, des soins intensifs, d'urgence et traumatologie, d'hématologie et de médecine, ainsi qu'aux directeurs des services de laboratoire, des services de diagnostic et des soins infirmiers, au président du comité de médecine transfusionnelle (ou à son équivalent) , aux membres du comité de gestion d'urgence du sang.
- Informer le directeur médical du service transfusionnel et le président du comité de transfusion ou du comité d'urgence de gestion du sang, afin de décider de la pertinence des interventions ou des communications supplémentaires pour rationaliser l'utilisation des réserves existantes de sang :
 - Prévoir une liste préalablement approuvée des contacts et un modèle de communication.
 - Dresser une liste des zones prioritaires en cas de rationnement du sang.
- Élaborer un modèle de communication et dresser la liste des noms des personnes à avertir avec leurs numéros de téléphone, lors de la phase jaune (y compris les numéros des téléavertisseurs et des télécopieurs et les adresses de courriel).
- REMARQUE : Il importe également de préparer une communication à l'intention des patients et de leur famille pour expliquer un éventuel report des traitements en cas de nécessité.
- Inclure les coordonnées des personnes des autres centres dans les environs en cas de besoin concernant le transfert inter hospitalier de produits et de composants sanguins labiles (préparer une liste des options de transport possibles avec ces coordonnées).
- Formuler des directives pour réduire la réserve de globules rouges (si la pénurie touche ce composant) en vue de garder une quantité de 25 % « à portée de la main », et recommander de NE PAS accumuler de réserves.
- Désigner la personne qui fera le lien direct avec la SCS pour lui indiquer les besoins et l'état des réserves et qui assistera aux conférences téléphoniques habituelles de la SCS pour faire le point sur l'état des réserves. Cette personne ou ce poste devrait être désigné à l'avance, afin de s'assurer que l'ensemble du personnel sache qui assumera cette responsabilité.
- Si nécessaire, procéder à une approbation préalable des demandes relatives aux composants ou produits sanguins avant d'émettre. Désigner à l'avance la personne ou le poste qui donne les approbations préalables et décide des critères à utiliser.
- Déferer au directeur médical de service transfusionnel, toutes les demandes de composants sanguins visés qui ne respectent pas les critères d'acceptation préétablis avant d'attribuer le produit.

- Inclure la nécessité de reporter ou d'annuler les interventions médicales non urgentes qui exigent des produits sanguins visés.
- Préciser de suivre les lignes directrices pour la phase jaune, tel qu'il est décrit dans les tableaux 1 et 2 pour les transfusions de globules rouges et de plaquettes, conformément au Plan national de gestion des pénuries de composants sanguins labiles.
- Inclure l'obligation de déclarer à la SCS les réserves par groupe sanguin et par produit sanguin dans un délai précis.

LISTE DE CONTRÔLE : PHASE ROUGE

Phase rouge : Étape 3

La pénurie s'annonce sévère ou prolongée.

Lors de la phase rouge du plan, il faut :

- S'assurer que la notification interne aux hôpitaux est expédiée par écrit aux chefs des services de chirurgie, d'anesthésie, des soins intensifs, d'urgence et traumatologie, d'hématologie et de médecine, ainsi qu'aux directeurs des services de laboratoire, des services de diagnostic et des soins infirmiers, au président du comité de médecine transfusionnelle (ou à son équivalent) , aux membres du comité de gestion d'urgence du sang et l'équipe du triage.
 - Prévoir une liste préalablement approuvée des contacts et un modèle de communication.
 - Désigner les membres du CUGS et dresser une liste de contacts.
- Les communications devraient inclure une modification préétablie (préparée lors de la phase verte) pour indiquer les pratiques requises, afin de préserver les réserves de composants sanguins labiles en prévision des cas critiques et des situations menaçant le pronostic vital. Le directeur médical du service de transfusion ou son délégué doit examiner toutes les commandes ne se conformant pas à ces critères. Inclure aussi que l'équipe de triage et du CGSSU devrait être invitée à surveiller et à contrôler l'utilisation des produits sanguins concernés.
- Inclure le fait que le CNUGRS formulera des recommandations pour déterminer s'il faut ou non mettre en place les lignes directrices de triage et de rationnement pour les patients souffrant d'une hémorragie massive en phase rouge.
- Inclure la nécessité de reporter ou d'annuler toutes les interventions médicales et les opérations chirurgicales exigeant des produits sanguins visés, à l'exception des opérations chirurgicales d'urgence.
- Réduire les réserves de composants sanguins labiles « à portée de main » à des niveaux minimums (l'équivalent d'une journée d'utilisation quotidienne selon les données de l'expérience).
- Recommander de ne pas livrer de sang pour les réfrigérateurs de banque de sang dans les salles d'opération ou de traumatologie.

- Recommander de NE PAS stocker de produits pour répondre aux besoins locaux, puisque cela aboutit à augmenter le risque global pour les patients des autres institutions.
- Inclure l'obligation de collaborer avec le directeur médical de la SCS afin d'établir les besoins prioritaires dans la région et de les inclure dans le plan. La SCS fera la coordination à l'interne pour veiller à ce qu'il y ait une communication constante entre les hôpitaux.
- Préciser de suivre les lignes directrices pour la phase jaune, tel qu'il est décrit dans les tableaux 1 et 2 pour les transfusions de globules rouges et de plaquettes, conformément au Plan national de gestion des pénuries de composants sanguins labiles.
- Mettre en œuvre le processus de consignation pour l'attribution ou la non-attribution de composants sanguins.
- Inclure l'obligation de déclarer à la SCS les réserves par groupe sanguin et par produit sanguin dans un délai précis.

LISTE DE CONTRÔLE : PHASE DE RETOUR À LA NORMALE

Phase de retour à la normale :

Même si la Société canadienne du sang (SCS) a annoncé que les réserves sont en hausse, il est essentiel que l'utilisation de sang dans les hôpitaux reste limitée aux besoins essentiels ou augmente selon un rythme contrôlé, en vue de garantir que les niveaux ne conduisent pas à une pénurie lors de la phase de retour à la normale.

Lors de la phase de retour à la normale, il faut que :

- Un modèle ainsi que la liste des personnes approuvées avec leurs coordonnées devrait faire partie de la notification de la reconstitution des réserves de sang.
- La notification devrait parvenir par écrit aux chefs des services de chirurgie, d'anesthésie, des soins intensifs, d'urgence et de traumatologie, d'hématologie et de médecine, ainsi qu'aux directeurs des services de laboratoire, des services de diagnostic et des soins infirmiers, au président du comité de médecine transfusionnelle (ou à son équivalent) et aux membres du comité de gestion d'urgence du sang.
- Les requêtes de composants ou produits sanguins labiles soient surveillés jusqu'à ce que la SCS informe l'hôpital du retour à la phase verte.

ANNEXE B : DEMANDE DE COMPOSANTS SANGUINS/REGISTRE DES TRANSFUSIONS - MÉDECINE

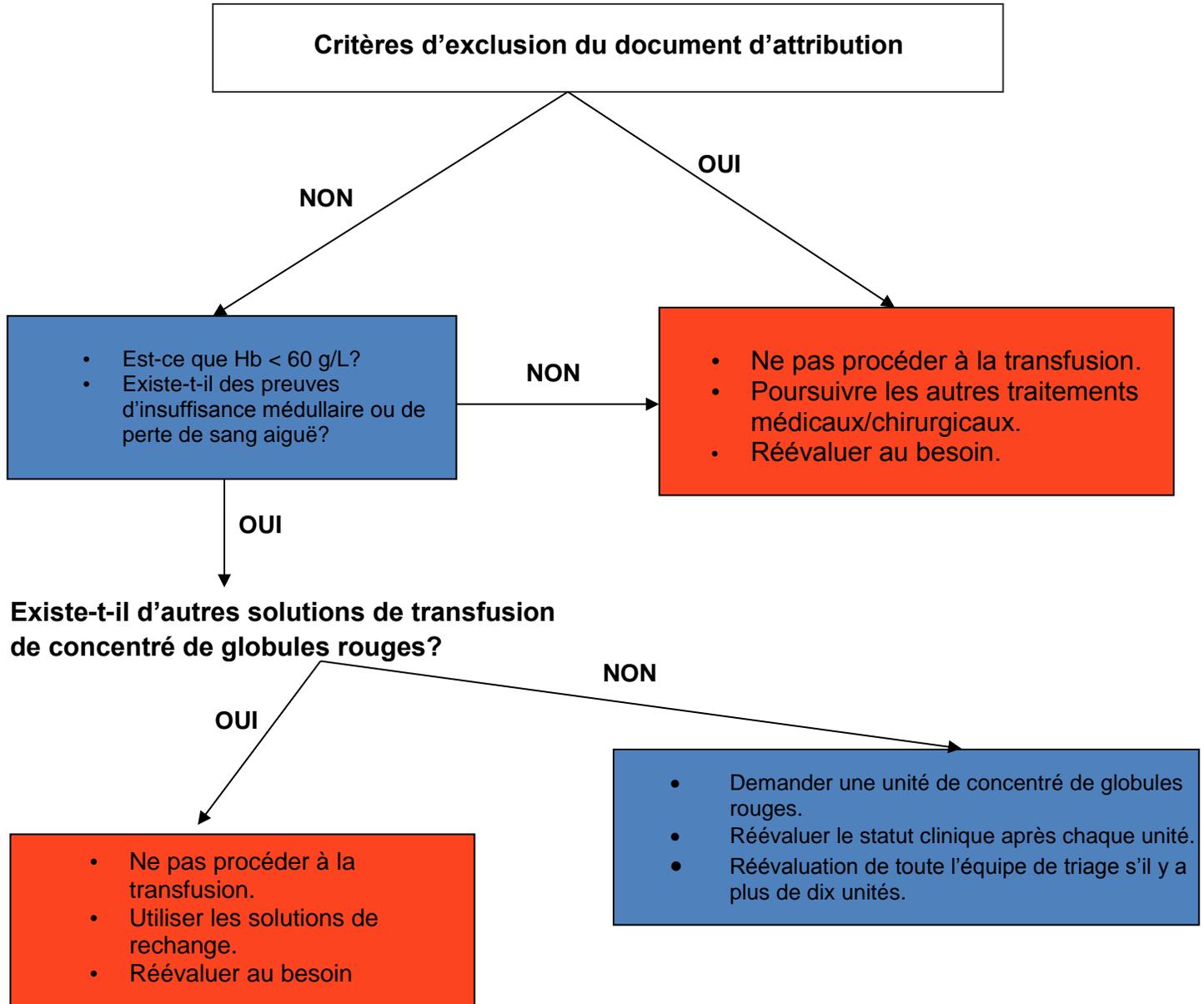
Patients de médecine

Demande de Composants Sanguins / Registre des transfusions lors d'une pénurie de sang

ÉTABLISSEMENT: _____ Phase: _____ Produit (s): _____ Groupe concerné (s): _____

Date/Heure	MRN #/ Initiales	Tech	N°* & ABO Demandé	Type de chirurgie	Indices	N°* & ABO Distribué	Médecin demandé / Médecin réviseur Commentaires - réactions indésirables - Résultats - Durée de retard, etc
	Groupe sanguin: _____		OG _____ Plaq _____ PFC _____ Autre: ✓si G&D _____		AVANT Hb _____ Plaq. _____ APRÈS Hb _____ Plaq. _____	OG _____ Plaq. _____ PFC _____ Autre:	Médecin requérant: _____ Notifié <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Médecin réviseur: _____ Décision <input type="checkbox"/> Approuver <input type="checkbox"/> Modifier <input type="checkbox"/> Reporté <input type="checkbox"/> Annuler Commentaires/ Raisonnement Signature: _____ Date: _____
	Groupe sanguin: _____		OG _____ Plaq _____ PFC _____ Autre: ✓si G&D _____		AVANT Hb _____ Plaq. _____ APRÈS Hgb _____ Plaq. _____	OG _____ Plaq. _____ PFC _____ Autre:	Médecin requérant: _____ Notifié <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Médecin réviseur: _____ Décision <input type="checkbox"/> Approuver <input type="checkbox"/> Modifier <input type="checkbox"/> Reporté <input type="checkbox"/> Annuler Commentaires/ Raisonnement Signature: _____ Date: _____
	Groupe sanguin: _____		GC _____ Plaq _____ PFC _____ Autre: ✓si G&D _____		AVANT Hb _____ Plaq. _____ APRÈS Hb _____ Plaq. _____	OG _____ Plaq. _____ PFC _____ Autre:	Médecin requérant: _____ Notifié <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Médecin réviseur: _____ Décision <input type="checkbox"/> Approuver <input type="checkbox"/> Modifier <input type="checkbox"/> Reporté <input type="checkbox"/> Annuler Commentaires/ Raisonnement Signature: _____ Date: _____

Outil de Triage –Phase Rouge



Information extraite du Document sommaire à l'intention des équipes de triage du Cadre d'intervention d'urgence pour le rationnement de sang chez les patients présentant une hémorragie massive lors d'une pénurie de sang en phase rouge – le 11 octobre 2012.
<http://www.nacblood.ca/resources/shortages-plan/synopsis-triage-team-french.pdf>. Présenté par : Susan Nahirniak, M.D., FRCPC : Conférence « Blood Matters » de 2015

Outil de Triage – Phase Rouge

La transfusion est-elle envisagée?

OUI

Votre patient adulte ou pédiatrique a-t-il :

- Une lésion cérébrale n’offrant aucune chance de survie.
- Un score de Glasgow de 3, une hypotension non attribuable à des facteurs réversibles et pupilles fixes et dilatées
- Un traumatisme crânien pénétrant associé à un score de Glasgow de 3 non attribuable à des facteurs réversibles
- Un traumatisme crânien pénétrant associé à un score de Glasgow < 8 non attribuable à des facteurs réversibles, une hypotension et une blessure thoraco-abdominale grave.
- Un traumatisme contondant associé à un score de Glasgow de 3 non attribuable à des facteurs réversibles.
- Un traumatisme contondant et chez qui l’on a observé la perte des signes vitaux avant l’arrivée à l’hôpital.
- Une blessure intracrânienne par arme à feu.
- > 65 ans qui présente une lésion cérébrale grave associée à un choc profond et à une blessure thoracique ou abdominale grave.
- > 75ans qui présente une lésion cérébrale de gravité modérée associée à un score de Glasgow < 12, à un choc profond et à une blessure thoraco-abdominale.
- Rupture d’un anévrisme de l’aorte abdominale à un patient qui présente un arrêt cardiaque préopératoire.
- Rupture d’un anévrisme de l’aorte **abdominale à un patient inconscient qui affiche une tension artérielle systolique < 70 mmHg et ne répond pas à une réanimation liquidienne.**
- Rupture d’un anévrisme de l’aorte abdominale qui ne répond pas aux critères de réparation endovasculaire d’urgence. l’état
- Requiert une OMEC ou un DAV et qui présente une insuffisance polyorganique (> 1 organe).
- Une hémorragie gastro-intestinale et un score de Rockall > 8.
- Une cirrhose compliquée d’une hémorragie gastro-intestinale (d’origine variqueuse), qui présente un score de Child-Pugh > 10 (score MELD > 18) et qui n’est pas en attente d’une transplantation.

NON

OUI

PROCÉDER À LA TRANSFUSION

Demander les produits, s’ils sont disponibles.

- Réévaluer à intervalle fixes.

OUI

S’agit-il d’une hémorragie d’origine obstétrique avec instabilité hémodynamique et anémie grave?

S’agit-il d’un patient souffrant d’insuffisance médullaire avec Hb < 60 g/L ET des symptômes significatifs?

S’agit-il d’une hémorragie aiguë avec anémie consignée et instabilité hémodynamique, exigeant de trouver un soutien temporaire en transfusion, en attendant d’obtenir le traitement définitif?

NON

Est-ce que Hb > 60 g/L?

Est-il possible d’employer des solutions raisonnables autres que la transfusion?

La transfusion est-elle uniquement destinée au prélèvement potentiel d’un organe?

OUI

NE PAS PROCÉDER À LA TRANSFUSION

ANNEXE D : FORMULAIRES DE TRIAGE – DOSSIER DE PATIENT - EXEMPLE

Dossier de transfusion massive du patient : Attribution d'urgence de produits sanguins en phase rouge

Section A : À remplir par le technologue du Service de médecine transfusionnelle (SMT)		
Initiales ou numéro de suivi du patient	Numéro de l'hôpital	Emplacement du patient
Cause de l'hémorragie massive	Date du triage	Heure du triage
Prévoit-on administrer >10 unités dans les 24 heures suivantes? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non (si non, utiliser l'outil de suivi standard) Le patient a-t-il reçu des produits sanguins dans les 24 heures précédentes? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, lesquels?	Âge : _____ Hémoglobine : _____ Plaquettes : _____ RNI : _____ Temps de prothrombine : _____ Fibrinogène : _____	Groupe sanguin : _____ pH : _____ Lactate : _____ Température : _____
	Produit demandé	
Section B : À remplir par le directeur du SMT ou l'équipe de triage		
Le patient répond-il à des critères d'exclusion généraux? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, lesquels?	Date et heure de l'évaluation	Score SOFA
Le patient répond-il à des critères d'exclusion spécifiques? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, lesquels?	Date et heure de l'évaluation	Score SOFA
A-t-on décidé de procéder à la transfusion? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Date et heure	Nombre d'unités/produits transfusés
État du patient après 24 heures	Date et heure	Décision consécutive à la réévaluation
Commentaires de l'équipe de triage sur les préoccupations du patient ou de sa famille		
Documentation sur le triage fournie par	Signature	
Agent de triage	Signature	
Suivi		
État du patient au moment du congé de l'hôpital	État du patient après six mois	

Tiré du Plan national de gestion en cas de pénuries de composants sanguins labiles – Annexe G

ANNEXE E : FORMULAIRES DE TRIAGE – REGISTRE DE SUIVI DU TRIAGE – EXEMPLE

Registre de suivi du triage – Attribution d'urgence de sang

Le patient a-t-il besoin ou prévoit-on qu'il aura besoin d'une transfusion massive? Oui Non

Si oui, aller à « Dossier de transfusion massive du patient ». Si non, remplir la ligne ci-dessous.

Date : _____ Établissement : _____ Unités concernées : _____

Le patient a-t-il besoin ou prévoit-on qu'il aura besoin d'une transfusion massive? <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> N Si oui, aller à « Dossier de transfusion massive du patient ». Si non, remplir la ligne ci-dessous.											
Initiales ou numéro de suivi du patient	N° du dossier médical du patient	Âge	ABO /D	Médecin traitant	Indication Aucun saignement = A8 Saignement = 8 Inconnue = I En salle d'opération = 80	Hb / plaq.	Nbre de composants commandés	Nbre de composants attribués	Chirurgie annulée?		Nbre d'unités économisées en suivant le protocole
									Oui	Non	
Commentaires : _____											

Le patient a-t-il besoin ou prévoit-on qu'il aura besoin d'une transfusion massive? <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> N Si oui, aller à « Dossier de transfusion massive du patient ». Si non, remplir la ligne ci-dessous.											
Initiales ou numéro de suivi du patient	N° du dossier médical du patient	Âge	ABO /D	Médecin traitant	Indication Aucun saignement = A8 Saignement = 8 Inconnue = I En salle d'opération = 80	Hb / plaq.	Nbre de composants commandés	Nbre de composants attribués	Chirurgie annulée?		Nbre d'unités économisées en suivant le protocole
									Oui	Non	
Commentaires : _____											

Le patient a-t-il besoin ou prévoit-on qu'il aura besoin d'une transfusion massive? <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> N Si oui, aller à « Dossier de transfusion massive du patient ». Si non, remplir la ligne ci-dessous.											
Initiales ou numéro de suivi du patient	N° du dossier médical du patient	Âge	ABO /D	Médecin traitant	Indication Aucun saignement = A8 Saignement = 8 Inconnue = I En salle d'opération = 80	Hb / plaq.	Nbre de composants commandés	Nbre de composants attribués	Chirurgie annulée?		Nbre d'unités économisées en suivant le protocole
									Oui	Non	
Commentaires : _____											

Tiré du Plan national de gestion en cas de pénuries de composants sanguins labiles – Annexe G

ANNEXE F : RÉSERVES À L'HÔPITAL (INVENTAIRE D'URGENCE MANUEL)

Date : _____

Établissement _____

Culots globulaire	Disponible	Compatibilité croisée	Total (y compris toutes les unités)	Expirant dans les 5 jours
O Rh positif				
A Rh positif				
B Rh positif				
AB Rh positif				
O Rh négatif				
A Rh négatif				
B Rh négatif				
AB Rh négatif				

Plaquettes (doses)	Total (y compris toutes les unités)	Expirant 23 h
O Rh positif		
A Rh positif		
B Rh positif		
AB Rh positif		
O Rh négatif		
A Rh négatif		
B Rh négatif		
AB Rh négatif		

Pour remplir le formulaire: Seuls les produits qui sont dans la "**phase indiquée dans l'annonce sur la pénurie**" doivent être déclarés à la SCS.
Exemple: Si les plaquettes sont le produit indiqué comme étant en pénurie de "phase rouge", vous n'avez pas besoin de déclarer les globules rouge disponibles. Si ce sont les globules rouges, alors vous n'avez à déclarer aucun des autres produits.

Notes:

Plasma	Expirant dans le mois	Total (y compris toutes les unités)
Plasma congelé Gr O		
PFC aphérèse Gr O		
Plasma congelé Gr A		
PFC aphérèse Gr A		
Plasma congelé Gr B		
PFC aphérèse Gr B		
Plasma congelé Gr AB		
PFC aphérèse Gr AB		
Cryoprécipité (tous groups)		

Envoyé par Fax 1-855-305-6904

Notification de la
pénurie de sang

Nom de l'hôpital ici

Note de service

Destinataires : [Inscrire le nom des chefs de chirurgie, d'anesthésie, de soins intensifs, de traumatologie, urgence, hématologie, médecine, obstétrique et gynécologie, directeurs des services de laboratoires, diagnostic et soins infirmiers, gestion de la qualité, gestion des risques, les présidents de comité de transfusion, comité de gestion de sang d'urgence]

Expéditeur : [Inscrire le nom de directeur médical du service transfusionnel]

CC : [Inscrire le nom de chef / superviseur de médecine transfusionnelle]

Date : [date]

Objet : **NOTIFICATION DE LA PÉNURIE DE SANG-
*Phase jaune***

La Société canadienne du sang (SCS) nous a récemment informés qu'elle fait face à l'heure actuelle à une pénurie nationale de [inscrire le nom de la composante sanguine ou du produit ici]. La pénurie découle de [inscrire la raison de la pénurie ici, telle qu'énoncée dans le message de la SCS]. Par conséquent, l'inventaire de sang pourrait être réduit afin de le réserver aux personnes dans un état critique. Les modifications suivantes aux commandes de sang seront mises en œuvre:

- les commandes de produits manquants respecteront les paramètres des commandes définis dans le plan sur la gestion du sang en cas d'urgence
- les stocks de ces produits dans les établissements seront réduits d'au plus 50 % dans le but de conserver le produit faisant l'objet d'une pénurie mentionné dans le message;
- il pourrait être nécessaire d'envisager le report de transfusions facultatives et/ou de chirurgies non obligatoires dans le cadre desquelles on utilisera probablement du sang;

Note : Sauf avis contraire, vous serez tenu de respecter les procédures opérationnelles de gestion du sang en cas d'urgence pour la phase jaune mises en œuvre par votre hôpital. Une fois l'inventaire stabilisé, vous recevrez un avis précisant le lancement des procédures de la phase de rétablissement

Si vous désirez obtenir de l'aide pour gérer les patients ayant besoin de sang pendant cette période, veuillez communiquer avec le Service de la transfusion de l'établissement au [inscrire le numéro de téléphone désiré].

Notification de la
pénurie de sang

Nom de l'hôpital ici

Note de service

Destinataires : [Inscrire le nom des chefs de chirurgie, d'anesthésie, de soins intensifs, de traumatologie, urgence, hématologie, médecine, obstétrique et gynécologie, directeurs des services de laboratoires, diagnostic et soins infirmiers, gestion de la qualité, gestion des risques, les présidents de comité de transfusion, comité de gestion de sang d'urgence et membres des équipes de triage]

Expéditeur : [Inscrire le nom de directeur médical du service transfusionnel]

CC : [Inscrire le nom de chef / superviseur de médecine transfusionnelle]

Date : [Date]

Objet : **NOTIFICATION DE LA PÉNURIE DE SANG –
** Phase rouge ****

La Société canadienne du sang (SCS) nous a récemment informés qu'elle fait face à l'heure actuelle à une pénurie grave de [inscrire le nom de la composante sanguine ou du produit ici]. La pénurie découle de [inscrire la raison de la pénurie ici]. Afin de conserver le produit pour les patients dont l'état est critique ou qui sont en danger de mort, les modifications suivantes aux commandes de sang seront mises en œuvre :

- les commandes de produits manquants respecteront les paramètres de commandes définis dans le plan de gestion du sang en situation d'urgence;
- l'inventaire de ce produit sera minimisé au maximum (25 %) dans le but de le conserver;
- Reporter ou annuler les interventions médicales ou chirurgicales qui requièrent l'utilisation des composants sanguins concernés sauf les interventions d'urgence.
- Dans la mesure du possible, reporter les greffes de cellules souches hématopoïétiques et les traitements de chimiothérapie et tout autre traitement médical pour lequel il faut un apport continu de composants sanguins visés.

Note : On vous demande de suivre à la lettre les procédures opérationnelles de gestion du sang en cas d'urgence mises en œuvre par votre hôpital lors de la phase rouge. Les communications avec la Société canadienne du sang se feront sur une base constante. Une fois l'inventaire de la SCS stabilisé, vous recevrez un avis précisant à quel moment le retour graduel aux procédures de commandes de sang normales se fera.

Si vous désirez obtenir de l'aide pour gérer les patients ayant besoin de sang pendant cette période, veuillez communiquer avec le Service de la transfusion au [inscrire le numéro de téléphone désiré].

Notification de la
pénurie de sang

Nom de l'hôpital ici

Note de service

Destinataires : [Inscrire le nom des chefs de chirurgie, d'anesthésie, de soins intensifs, de traumatologie, urgence, hématologie, médecine, obstétrique et gynécologie, directeurs des services de laboratoires, diagnostic et soins infirmiers, gestion de la qualité, gestion des risques, les présidents de comité de transfusion, comité de gestion de sang d'urgence et membres des équipes de triage]

Expéditeur : [Inscrire le nom de directeur des services de laboratoires]

CC : [Inscrire le nom de chef / superviseur de médecine transfusionnelle]

Date : [Date]

Objet : **NOTIFICATION DE LA PÉNURIE DE SANG –
*Phase de retour à la normale***

La Société canadienne du sang (SCS) nous a informés que les réserves d'inventaires nationaux pour [Inscrire le nom de produit manquant ici] ont commencé à augmenter et devraient se maintenir à un essentielles de conservation des produits sanguins peuvent être atténuées. Les niveaux de stocks sur le site seront niveau qui facilitera la reprise des activités de transfusion. En conséquence, des stratégies s'améliorer au cours des prochains jours remonté à des niveaux optimaux.

- Les transfusions et d'interventions médicales ou chirurgicales reportées en raison de la pénurie des réserves de sang peuvent commencer à être rappelé d'une manière contrôlée et progressive afin de réduire la possibilité d'une déstabilisation de la reprise des niveaux des réserves de sang

Note: Nous aimerions profiter de cette occasion pour vous remercier de votre soutien et de collaboration au cours de cette période difficile. En travaillant ensemble, il était possible d'utiliser les stocks disponibles de sang efficacement pour s'assurer que les patients ont le plus besoin critique reçu des produits nécessaires.

Si vous éprouvez le besoin de soutien dans la gestion des patients nécessitants sangs au cours de cette période de récupération ou si vous avez des questions / commentaires concernant cette récente pénurie et la façon dont il a été géré, veuillez communiquer avec le Service de la transfusion de l'établissement au [inscrire le numéro de téléphone désiré].

ANNEXE J : HISTORIQUE DES RÉVISION DU DOCUMENT

Date de la révision	Section	Changements
Novembre 2013	Trousse d'outil	La mise en œuvre de la trousse initiale provient du projet de simulation d'une trousse d'outils de 2011
Janvier 2014	Trousse d'outil	<ul style="list-style-type: none"> • Révision des « jours de réserve » pour les phases du tableau sur les Rôles et responsabilités durant les phases du Plan pour la gestion de la pénurie de sang afin de refléter le Plan national. • Ajout : Tableau du Plan de pénurie de sang du N.-B. • Ajout : Liste de contrôle de l'hôpital pour chaque phase du plan • Révision du formulaire de réserve de l'hôpital • Mise à jour du modèle de notifications d'alerte de réserve de la SCS par fax pour se conformer aux formulaires de Dartmouth • Ajout d'un modèle de notification par mémo pour les phases jaune, rouge et de retour à la normale • Ajout de références • Ajout d'un historique des révisions
Février 2014	Formulaire réserve hôpitaux	<ul style="list-style-type: none"> • Ajout de dates d'expiration des plaquettes • Ajout du numéro de fax de Dartmouth
Juin 2017	Tableau des rôles et responsabilités	<ul style="list-style-type: none"> • Ajout de l'avertissement en phase verte • Mise à jour d'après la version d'octobre 2015 du Plan
Juin 2017	Liste de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour d'après la version d'octobre 2015 du Plan
Juin 2017	Annexes	<ul style="list-style-type: none"> • Formulaires révisés • Ajout de l'organigramme comme outil de triage • Ajout des formulaires révisés sur l'outil de triage conformément à l'annexe G du Plan • Retrait des réserves de protéine plasmatique du formulaire d'inventaire d'urgence manuelle. • Retrait de l'exemple de notification par télécopie de la SCS. • Révision de l'exemple des lettres de notification de pénurie en composants sanguins. • Références révisées
Juin 2017	Références	<ul style="list-style-type: none"> • Date de révision du Plan • Ajout de la référence au document sur le cadre d'intervention d'urgence.

RÉFÉRENCES

1. Canadian Standards Association Standards for Blood and Blood Components CSA Z902-04.
2. Plan national de gestion en cas de pénuries de composants sanguins labiles, Comité consultatif national sur le sang et les produits sanguins, Octobre 2015.
3. Ontario Contingency Plan for Management of Blood Shortages, Jan.29, 2008 and Contingency Planning Toolkit, Mar.31,2008, Ministry of Health and Long Term Care, Ontario Blood Coordinating Network.
4. Nova Scotia Provincial Blood Contingency Plan, Draft, Feb.8, 2008 v36, Nova Scotia Provincial Blood Coordinating Program.
5. Newfoundland Labrador Emergency Blood Management Plan for Blood Component Shortages, Version 1, 2009-11-01, NL PBCP
6. Blood Contingency Project Plan, British Columbia Provincial Blood Coordinating Office, Nov.7, 2007
7. Disaster Operations Handbook – Hospital Supplement, Coordinating the Nation’s Blood Supply During Disasters and Biological Events, American Association of Blood Banks, Bethesda, Maryland, 2003.
8. CBS Blood Inventory Management Best Practices Guide,
[http://www.bloodservices.ca/CentreApps/Internet/UW_V502_MainEngine.nsf/resources/ResourceLibrary/\\$file/Blood_Inventory.pdf](http://www.bloodservices.ca/CentreApps/Internet/UW_V502_MainEngine.nsf/resources/ResourceLibrary/$file/Blood_Inventory.pdf)
9. Ethical Issues in Transfusion Medicine. Macpherson CR, Domen RE, Perlin T. AABB Press, Bethesda, Maryland, 2001.
10. Cadre d’intervention d’urgence pour le rationnement de sang chez les patients présentant une hémorragie massive lors d’une pénurie en phase rouge, Document sommaire à l’intention des équipes de triage, 11 octobre 2013.