

20 AVRIL 2021

RÉPONSE  
RAPIDE  
(MISE À JOUR)

COVID-19 et prise en charge de  
l'infarctus aigu du myocarde avec  
élévation du segment ST (IAMEST) :  
adaptations aux normes provinciales  
en contexte de pandémie

Une production de l'Institut national  
d'excellence en santé  
et en services sociaux (INESSS)

Cette réponse rapide a été préparée par les professionnels scientifiques de la Direction de l'évaluation et de la pertinence des modes d'intervention en santé de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS).

## **RESPONSABILITÉ**

L'INESSS assume l'entière responsabilité de la forme et du contenu définitif de ce document au moment de sa publication. Ses conclusions ne reflètent pas forcément les opinions des personnes consultées aux fins de son élaboration. Suivant l'évolution de la situation, cette réponse rapide pourrait être appelée à changer.

### **Dépôt légal**

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2021

Bibliothèque et Archives Canada, 2021

ISBN : 978-2-550-89122-2 (PDF)

© Gouvernement du Québec, 2021

La reproduction totale ou partielle de ce document est autorisée à condition que la source soit mentionnée.

Pour citer ce document : Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). COVID-19 et prise en charge de l'infarctus aigu du myocarde avec élévation du segment ST (IAMEST) : adaptations aux normes provinciales. Québec, Qc : INESSS; 2021. 23 p.

L'Institut remercie les membres de son personnel qui ont contribué à l'élaboration du présent document.

# COVID-19 et prise en charge de l'infarctus aigu du myocarde avec élévation du segment ST (IAMEST) : adaptations aux normes provinciales

## CONTEXTE

*Le présent document ainsi que les constats qu'il énonce ont été rédigés en réponse à une interpellation du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), dans le contexte de l'urgence sanitaire liée à la maladie à coronavirus (COVID-19) au Québec. L'objectif est de réaliser une recension sommaire des données publiées et de mobiliser les savoirs clés afin d'informer les décideurs publics et les professionnels de la santé et des services sociaux. Vu la nature rapide de cette réponse, les constats ou les positions qui en découlent ne reposent pas sur un repérage exhaustif des données publiées, une évaluation de la qualité méthodologique des études avec une méthode systématique ou sur un processus de consultation élaboré. Dans les circonstances d'une telle crise de santé publique, l'INESSS reste à l'affût de toutes nouvelles données, qu'elles soient de nature scientifique ou contextuelle, susceptibles de lui faire modifier cette réponse.*

## POSITIONS DE L'INESSS À CE JOUR

En se basant sur la documentation scientifique disponible au moment de sa rédaction et sur les consultations menées, **l'INESSS est d'avis que la prise en charge de l'IAMEST en contexte de pandémie de COVID-19 doit s'appuyer sur les principes suivants :**

- Assurer la protection du patient (et des autres patients à proximité) contre l'infection par SRAS-CoV-2 ;
- Assurer la protection du personnel soignant formé à l'utilisation appropriée de l'équipement de protection individuelle ;
- Promouvoir les activités cliniques soulignées comme prioritaires et la communication entre les partenaires de soins des réseaux, visant la préservation des ressources hospitalières et le maintien de la qualité des soins ;
- Maintenir l'organisation de services pour la prise en charge de l'IAMEST en général malgré l'urgence sanitaire liée à la COVID-19 ainsi que la surveillance des processus et des délais de traitement pendant la pandémie ;

**et intégrer les modifications suivantes aux [normes générales](#) :**

- 14 normes supplémentaires et une norme modifiée se rapportent à la situation de pandémie de COVID-19 :
  - 3 normes ont été ajoutées pour les services préhospitaliers d'urgence ;
  - 2 normes ont été ajoutées pour les hôpitaux qui n'offrent pas l'intervention coronarienne percutanée (ICP);
  - 3 normes ont été ajoutées et une norme a été modifiée pour les hôpitaux qui offrent l'ICP ;

- 5 normes ont été ajoutées pour les réseaux ;
- 1 norme a été ajoutée pour le soutien de l'amélioration de la qualité.

Les normes ajoutées concernent principalement des adaptations à la prise en charge afin de réduire les risques de contagion au SRAS-CoV-2, de limiter le nombre d'intervenants impliqués dans les soins du patient et d'évaluer et de communiquer le risque d'infection. Une norme supplémentaire élargit la portée du suivi de la performance à l'appréciation de l'impact de la COVID-19.

La norme modifiée concerne l'ajout d'un bref arrêt à l'unité d'urgence pour les patients soupçonnés d'avoir un IAMEST et transportés par ambulance à un hôpital qui offre l'ICP, avant d'aller en salle d'hémodynamie.

Il faut souligner que pour les personnes soupçonnées d'avoir un IAMEST et prises en charge par les services préhospitaliers d'urgence, le fait de privilégier l'intervention coronarienne percutanée primaire (ICPP) suivant un transport direct à un centre offrant de l'ICP demeure la norme provinciale, indépendamment du statut COVID-19 du patient. Une exception à cette norme générale peut être faite dans le contexte d'une incapacité de fournir des services d'hémodynamie.

## PRÉSENTATION DE LA DEMANDE

L'infarctus aigu du myocarde avec élévation du segment ST (IAMEST) est une affection grave et fréquente qui doit être traitée de toute urgence, soit par une intervention coronarienne percutanée primaire (ICPP) effectuée par un cardiologue interventionniste dans une salle d'hémodynamie, soit par la fibrinolyse administrée à l'urgence. Selon une méta-analyse d'essais cliniques randomisés, pour chaque 100 patients traités par l'ICPP, il y aurait 1,4 décès de moins (intervalle de confiance, IC, à 95 % : -2,6 à -0,03) à 30 jours en comparaison avec un traitement par fibrinolyse [AETMIS, 2008]. Un consensus international, entériné par plusieurs lignes directrices [NICE, 2020; Wong *et al.*, 2019; Ibanez *et al.*, 2018; O'Gara *et al.*, 2013], reconnaît que l'efficacité du traitement de l'IAMEST est chronodépendent et devrait être amorcé à l'intérieur de délais bien définis afin de réduire la mortalité et la morbidité associées à cette condition.

Au Québec, la grande majorité des patients ayant subi un IAMEST sont traités par l'ICPP dans l'un des 15 centres hospitaliers offrant l'intervention [INESSS, 2016]. Les normes provinciales pour la prise en charge de l'IAMEST ont été publiées par l'INESSS en 2016 et actualisées en 2021 [INESSS, 2021]. Selon ces normes, pour les patients chez qui un IAMEST est soupçonné, les protocoles préhospitaliers favorisent un transport direct, d'une durée maximale de 60 minutes, par ambulance vers un hôpital désigné qui offre l'ICP [INESSS, 2021]. Pour les patients admis directement à un hôpital offrant l'ICP, le délai entre le premier contact médical<sup>1</sup> et la première intervention en vue d'une ICPP est au maximum de 90 minutes<sup>2</sup>. Pour les patients se présentant à un hôpital qui n'offre pas l'ICP et qu'un délai dépassant de 120 minutes est anticipé entre le premier contact médical et la

<sup>1</sup> Le premier contact médical est fait par les services préhospitaliers d'urgence ou au triage hospitalier lorsque le patient est transporté par ambulance.

<sup>2</sup> Le délai maximal est de 120 minutes dans le contexte d'un patient transporté à partir d'une localité qui se situe à plus de 30 minutes de distance d'un hôpital offrant l'ICP.

réalisation de l'ICPP, l'administration de la fibrinolyse est à privilégier lorsqu'elle est indiquée.

Le contexte de la pandémie de COVID-19 a soulevé des questions sur la nécessité d'effectuer des modifications au niveau des pratiques établies. Par exemple, la Chine a modifié son protocole en janvier 2020, recommandant la fibrinolyse comme stratégie de reperfusion pour les patients ayant un statut COVID-19 non confirmé dans les régions touchées [Xiang *et al.*, 2020]. Au Québec, le MSSS a élaboré un algorithme au début de la pandémie pour guider le choix de traitement en tenant compte des réalités régionales différentes. Cette adaptation des protocoles (à l'annexe A) recommandait l'administration de la fibrinolyse chez les patients soupçonnés ou confirmés infectés et localisés à plus de 30 minutes de distance d'un hôpital offrant l'ICP. Ce changement a soulevé des enjeux, notamment à propos d'un possible manque d'expertise dans le traitement par fibrinolyse, car cette thérapie a été peu utilisée dans les 15 dernières années au Québec. De même, ce changement de recommandation signifiait que le traitement considéré le plus efficace (l'ICPP) était moins accessible.

En octobre 2020, l'INESSS a publié une réponse rapide qui a présenté une recension sommaire des recommandations des sociétés savantes concernant les modalités organisationnelles de prise en charge de l'AMEST dans le contexte de la COVID-19, afin de revisiter des protocoles pour le Québec à la lumière de ces nouvelles données et de l'expérience acquise par les cliniciens et gestionnaires durant la première vague de la pandémie. Le présent document actualise la réponse rapide en précisant les adaptations requises aux normes provinciales de 2021.

# 1. MÉTHODOLOGIE

## QUESTIONS D'ÉVALUATION

Q.1. Quelles sont les directives, recommandations et orientations les plus récentes des sociétés savantes concernant les modalités organisationnelles de prise en charge de l'IAMEST en phase aiguë chez les adultes dans le contexte de la pandémie de COVID-19 ?

Q.2. Quelles sont les adaptations requises aux normes provinciales générales à la lumière de ces positions sur la prise en charge de l'IAMEST en situation de pandémie de COVID-19 ?

## Revue de littérature

### *Repérage des publications :*

Dates de publication : 1<sup>er</sup> mars 2020 au 23 février 2021.

Mots clés utilisés : ((acute myocardial infarction [AMI], ST-elevation [STEMI]) OR acute coronary syndrome) AND (COVID-19 OR SARS).

Base de données consultée : Pubmed Moteur de recherche utilisé : Google Langue : anglais, français

Autres sources de données : orientations québécoises pertinentes (du MSSS et de l'Institut national de santé publique du Québec, (INSPQ)) et les produits scientifiques de l'INESSS sur la prise en charge de l'IAMEST dans le contexte réel de soins au Québec

### *Sélection des publications :*

Critères de sélection : Toutes les publications sur des recommandations des autorités et des sociétés savantes du Canada, États-Unis et Europe en ce qui concerne l'organisation de la prise en charge de l'IAMEST dans le contexte de la pandémie de COVID-19 ont été retenues. Dans le cas où une société a publié plusieurs énoncés de position, le document le plus récent a été retenu.

**Extraction des données et synthèse** : L'extraction des données qualitatives (directives, orientations, recommandations) a été effectuée par une professionnelle scientifique et vérifiée par une deuxième professionnelle. Les tableaux d'extraction ont été réalisés par l'équipe de projet pour réviser le libellé des normes générales existantes ou pour formuler de nouvelles normes particulières au contexte de la pandémie de COVID-19.

## Processus de participation

**Consultation** : Un comité diversifié d'experts, qui a participé à l'actualisation des normes provinciales pour l'IAMEST et qui regroupe cinq spécialistes en cardiologie, un en médecine interne et trois en médecine d'urgence (y compris le domaine préhospitalier), a été consulté afin d'assurer la pertinence des constats et des adaptations aux normes générales dans le contexte de la pandémie de COVID-19. Les membres du comité représentaient diverses expertises et expériences, provenant de milieux urbains (Montréal, Québec) et régionaux (Lanaudière, Chaudière-Appalaches, Estrie, Côte-Nord) et travaillant dans des centres offrant l'ICP, des hôpitaux qui n'offrent pas l'ICP ou dans le

système préhospitalier.

Une déclaration des conflits d'intérêts et de rôle a été remplie par ces personnes et gérée en accord avec la politique de l'INESSS sur les conflits d'intérêts. Les experts consultés, les auteurs de ce rapport et les collaborateurs internes déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts. Aucun financement externe n'a été obtenu pour la réalisation de ce rapport. La plupart des experts consultés ont recours à un des modes d'intervention visés par le présent travail dans le cadre de leurs activités professionnelles. La version finale du document témoigne de ce processus consultatif, mais n'engage pas la responsabilité des personnes consultées.

**Délibération** : La consultation a fait l'objet d'une seule rencontre avec les membres du comité par visioconférence qui s'est tenue le 23 juillet 2020. Pour alimenter les discussions, la version préliminaire des tableaux d'extraction et des adaptations aux normes a été envoyée par courriel aux membres du comité. La cible pour obtenir un consensus sur les adaptations aux normes a été établie à 75 %.

**Consultation externe** : Les adaptations aux normes générales ont été envoyées à un deuxième groupe d'experts récemment établi par le MSSS, nommé Comité national d'experts du continuum de services en IAMEST, pour obtenir une rétroaction en ce qui concerne l'applicabilité des adaptations. Les adaptations aux normes ont été également envoyées à deux lecteurs externes.

#### **Validation et assurance qualité**

Une validation du contenu du document a été effectuée par la coordination scientifique et la direction responsable de sa production. Une validation de la cohérence avec le gabarit de réponse rapide et de la transparence des aspects méthodologiques a été réalisée sous la responsabilité de la Vice-présidence scientifique de l'INESSS par le Bureau – Méthodologie et éthique. Une validation finale de la réponse rapide a été effectuée par la Vice-présidence scientifique de l'INESSS.

## 2. SOMMAIRE DES RÉSULTATS

### Question d'évaluation n° 1

Les résultats de la littérature scientifique sont issus des positions publiées dans six documents provenant de neuf autorités ou sociétés différentes issues de douze pays nord-américains et européens (voir le tableau B-1 à l'annexe B) [AHA, 2020; Chieffo *et al.*, 2020; CorHealth, 2020; Mahmud *et al.*, 2020; Welt *et al.*, 2020; Wood *et al.*, 2020]. Les positions s'appuyaient sur des principes généraux propres au contexte de la pandémie de COVID-19 [AHA, 2020; Chieffo *et al.*, 2020; CorHealth, 2020; Mahmud *et al.*, 2020; Wood *et al.*, 2020], soit :

1. Assurer la protection du patient (et des autres patients à proximité) contre l'infection par SRAS-CoV-2 ;
2. Assurer la protection du personnel soignant formé à l'utilisation appropriée de l'équipement de protection individuelle<sup>3</sup>, y compris les intervenants préhospitaliers d'urgence, les équipes des unités d'urgence et les équipes interventionnelles aux hôpitaux offrant l'ICP, en appliquant des protocoles<sup>4</sup> qui sont cohérents avec les directives de santé publique ;
3. Promouvoir les activités cliniques soulignées comme prioritaires, visant la préservation des ressources hospitalières (c'est-à-dire, les ressources humaines en soins de santé, l'équipement de protection individuelle, les salles d'intervention, les unités de soins intensifs, les unités d'urgence) et la communication entre les partenaires de soins ;
4. Limiter l'impact de la pandémie de COVID-19 sur la mortalité et morbidité des patients, en favorisant le traitement de reperfusion en temps opportun pour les cas d'IAMEST et maintenir la surveillance des processus et des délais de traitement pendant la pandémie.

Le contexte de pandémie exige ainsi que les décisions prises prennent en compte la sécurité et la continuité des soins en maintenant un haut niveau de protection des plateaux techniques et des équipes de soins qui en assurent le fonctionnement.

Le tableau B-2 à l'annexe B présente un résumé des thèmes des positions repérées. L'ensemble des organismes qui abordent la gestion globale de l'IAMEST recommande que l'ICPP soit le traitement de reperfusion privilégié pour les patients atteints sans égard à leur statut COVID-19. Les positions présentées à l'annexe présumant toutefois que le continuum de soins dispose des ressources suffisantes et n'est pas débordé par un trop grand nombre de cas COVID-19 pour offrir les services réguliers. Afin de faire face à des pénuries potentielles, l'Association des interventionnistes cardiaques du Canada a publié des recommandations concernant le choix de traitement de reperfusion en fonction de l'intensité des restrictions de services liées à la COVID-19 [Wood *et al.*, 2020] (voir

---

<sup>3</sup> Ceci inclut les mécanismes de vigie et de contrôle au sujet du port des équipements de protection individuelle (ÉPI), y compris leur mise en place et leur retrait (p. ex., la surveillance entre collègues à l'habillage et au déshabillage) [Chieffo *et al.*, 2020; Wood *et al.*, 2020].

<sup>4</sup> Le terme protocole fait référence à un document écrit, tel que défini par l'office québécois de langue française ([http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id\\_Fiche=100301](http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=100301) consulté le 14/09/2020).



l'annexe C). Ainsi, la prise en charge peut différer selon le contexte local d'offre de services. Il est à noter aussi qu'un *Protocole national de priorisation pour l'accès aux soins intensifs adultes en contexte extrême de pandémie*<sup>5</sup> a été publié au Québec en printemps 2020 et actualisé en novembre 2020.

Finalement, l'annexe D présente un algorithme qui intègre les recommandations pour la prise en charge de l'IAMEST de la Society for Cardiovascular Angiography and Interventions (SCAI) des États-Unis, l'American College of Cardiology (ACC), et l'American College of Emergency Physicians (ACEP) [Mahmud *et al.*, 2020].

L'intégration des informations venant de la littérature scientifique, l'évaluation du contexte réel des soins et des services au Québec ainsi que la consultation des d'experts ont conduit aux considérations additionnelles suivantes :

- L'organisation de services pour la prise en charge de l'IAMEST en général devrait être maintenue malgré l'urgence sanitaire liée à la COVID-19;
- Étant donné que la majorité des personnes ayant subi un IAMEST au Québec sollicitent les services préhospitaliers d'urgence, il demeure pertinent que les techniciens ambulanciers paramédicaux évaluent la présence possible d'un IAMEST et le statut COVID-19 des patients pour être en mesure de diriger la personne à l'hôpital le plus approprié ;
- Les transferts interhospitaliers augmentent le nombre de sites où un patient reçoit les soins et favorisent un risque accru d'exposition au virus. Ainsi, une réflexion supplémentaire devrait être faite pour s'assurer de la nécessité d'un transfert, afin de diminuer l'exposition aux autres patients et au personnel dans plusieurs milieux<sup>6</sup> ;
- Il est nécessaire de sensibiliser le public à l'importance de solliciter de l'aide médicale malgré la situation de pandémie, et à le faire le plus rapidement possible, en présence des symptômes suggérant un IAMEST. Au niveau provincial, il est également important que des stratégies de communication soient mises en place pour assurer le public que des précautions appropriées sont prises tout au long du continuum de soins dans l'objectif de protéger les patients et les intervenants contre l'infection et pour continuer à fournir des soins de qualité.

## Question d'évaluation no 2

Les [normes générales](#) abordent cinq domaines : services préhospitaliers d'urgence; hôpitaux qui n'offrent pas l'ICP (« hôpital ICP »); hôpitaux qui offrent l'ICP (« hôpital non ICP »); réseaux – communication, structure et intégration des services; et soutien à l'amélioration de la qualité [INESSS, 2021]. Au total, il y a 40 normes générales. Certaines d'entre elles incluent des indicateurs de qualité ou des cibles.

Afin d'encadrer les structures et processus à adapter dans le contexte particulier de la pandémie de COVID-19, les experts québécois consultés sont d'avis :

<sup>5</sup> <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-002730/>, consulté le 26 mars 2020.

<sup>6</sup> Il est à noter, par contre, que les transferts ne peuvent pas tous être éliminés : on estime qu'un quart à un tiers des patients traités par fibrinolyse nécessiteront de toute façon un transfert interhospitalier pour recevoir une ICP de sauvetage [Bainey *et al.*, 2020; 2019].

- qu'il serait important d'élaborer des protocoles qui décrivent les processus à suivre dans le cas où l'hôpital ICP désigné ne serait pas disponible ;
- que quelques pratiques devraient être ajoutées, notamment :
  - l'application d'un protocole hospitalier pour guider la réception et la trajectoire de soins du patient au sein de l'établissement afin d'optimiser la protection des patients et des intervenants contre la COVID-19 ;
  - un arrêt rapide à l'unité d'urgence des patients transportés par ambulance à un hôpital ICP afin d'évaluer le risque d'IAMEST, le risque de COVID et l'état respiratoire avant d'aller à la salle d'hémodynamie ;
  - l'utilisation d'équipement de protection individuelle contre les aérosols pour les intervenants impliqués dans la réalisation de l'ICPP ;
  - l'application des protocoles pour diriger les transferts et les rapatriements entre un hôpital ICP et non ICP en prenant en compte le risque que le patient soit infecté à l'hôpital ICP et à l'hôpital non ICP, son état clinique ainsi que les ressources disponibles.

Il a aussi été convenu que les adaptations aux normes générales pourraient devoir être encore modifiées selon l'évolution de la situation épidémiologique et des connaissances sur l'agent pathogène en cause. À l'intérieur de la province, la situation épidémiologique peut différer d'une région géographique à l'autre. Comme pour les normes générales, chaque réseau est encouragé à déterminer le contenu des protocoles en fonction de ses réalités et ses capacités locales [INESSS, 2021; Mahmud *et al.*, 2020]. À noter, les pratiques doivent suivre les directives de la santé publique en vigueur.

La section suivante présente les normes générales de 2021 qui restent en vigueur, celles qui ont été modifiées et celles qui ont été ajoutées. La numérotation des normes générales se réfère au document distinct [INESSS, 2021]. En résumé, 14 normes supplémentaires et une norme modifiée se rapportent à la situation de pandémie de COVID-19 :

- 3 normes ont été ajoutées pour les services préhospitaliers d'urgence ;
- 2 normes ont été ajoutées pour les hôpitaux non ICP ;
- 3 normes ont été ajoutées et une norme a été modifiée pour les hôpitaux ICP ;
- 5 normes ont été ajoutées pour les réseaux ;
- 1 norme a été ajoutée pour le soutien de l'amélioration de la qualité.

### **Notes explicatives sur les adaptations aux normes**

Les sources documentaires qui soutiennent, en tout ou en partie, les énoncés des normes ajoutées ou modifiées sont indiquées en italique. Lorsqu'une norme repose seulement sur l'opinion des membres du comité consultatif (à défaut d'une source documentaire), cette information est également indiquée en italique.

## Services préhospitaliers d'urgence (SPU)

### NORMES QUI RESTENT EN VIGUEUR

Toutes les normes générales de 2021 (n<sup>os</sup> 1-10, hors du contexte pandémie) restent en vigueur. Il importe ici de veiller tout particulièrement à rappeler la norme suivante (n<sup>o</sup> 9) qui reste en vigueur indépendamment du statut (positif ou négatif) d'infection du patient par le SRAS-CoV-2 :

G9 [INESSS, 2021] :

- a) Les protocoles de destination favorisent et soutiennent le transport direct par ambulance à l'hôpital ICP désigné pour les patients chez qui on soupçonne un IAMEST, en cohérence avec les autres normes pertinentes (p. ex. en ce qui concerne les délais recommandés).
- b) Ces protocoles favorisent un transport initial par ambulance vers un hôpital ICP lorsque la durée du transport est au maximum de 60 minutes, si le patient chez qui on soupçonne un IAMEST est cliniquement stable.
- c) Les protocoles préétablis sont appliqués lorsque l'état clinique du patient se détériore et en cohérence avec les directives du Collège des médecins du Québec [2020].

Sources : pour le transport direct vers un hôpital ICP : Wong et al., 2019 [forte, niveau de preuve faible]; Beygui et al., 2020; Alrawashdeh et al., 2020; O'Connor et al., 2015 et O'Gara et al., 2013 [classe I, niveau de preuve B]; pour la durée du transport et personnel : Wong et al., 2019; Bussières et al., 2018; Froats et al., 2018; Mitchell et al., 2018 et Kwong et al., 2018.

### NORMES MODIFI ES

Aucune

### NORMES SUPPLÉMENTAIRES

Les normes supplémentaires suivantes sont ajoutées.

- S1. Les répartiteurs de service d'urgence (centres de communication santé) évaluent le risque d'infection par SRAS-CoV-2 de tous les patients et communiquent le niveau du risque aux techniciens d'ambulanciers paramédicaux.

Source : AHA, 2020.

- S2. Les techniciens ambulanciers paramédicaux évaluent rapidement le risque d'infection par SRAS-CoV-2 du patient, en plus de leurs évaluations cliniques standards.

Sources : AHA, 2020; CorHealth, 2020; Wood et al., 2020.

- S3. Les techniciens ambulanciers paramédicaux communiquent le risque d'infection par SRAS-CoV-2 du patient à l'hôpital receveur avant leur arrivée, en plus des autres informations cliniques pertinentes.

Sources : AHA, 2020; Mahmud et al., 2020.

## Hôpitaux n'offrant pas l'ICP (hôpitaux non ICP)

### NORMES QUI RESTENT EN VIGUEUR

Toutes les normes générales de 2021 (n° 11-22, hors du contexte pandémie) restent en vigueur.

### NORMES MODIFIÉES

Aucune

### NORMES SUPPLÉMENTAIRES

Les normes supplémentaires suivantes sont ajoutées.

S4. Chaque hôpital non ICP applique un protocole pour guider l'arrivée et le parcours du patient dans l'établissement, et lors d'un transfert interhospitalier, afin d'optimiser la protection des patients et des intervenants contre l'infection par SRAS-CoV-2.

Sources : AHA, 2020; Chieffo et al., 2020; CorHealth, 2020; Mahmud et al., 2020.

S5. Pour les patients atteints d'un IAMEST qui seront transférés en vue d'une ICPP, le risque ou le statut de l'infection par SRAS-CoV-2 est communiqué à l'hôpital receveur, en plus des autres informations cliniques pertinentes.

Sources : CorHealth, 2020; Mahmud et al., 2020.

## Hôpitaux offrant l'ICP (hôpitaux ICP)

### NORMES QUI RESTENT EN VIGUEUR

La plupart des normes générales de 2021 (nos 23-25, 26-31, hors du contexte pandémie) reste en vigueur.

### NORMES MODIFIÉES

Une modification de la norme générale n° 26 est requise dans le contexte de la pandémie. Cette norme est remplacée par G26R :

G26 (*modifiée*). Pour les patients soupçonnés d'avoir un IAMEST et transportés vers un hôpital ICP par ambulance, il y a un bref arrêt à l'unité d'urgence de l'hôpital ICP pour l'évaluation rapide du risque d'IAMEST, du risque d'infection par SRAS-CoV-2 et de l'état respiratoire du patient (au lieu d'arriver directement à la salle d'hémodynamie).

Note : Les résultats de cette évaluation rapide peuvent influencer le parcours du patient dans l'hôpital. Hors du contexte pandémie, l'arrivée du patient directement à la salle d'hémodynamie est à privilégier.

Sources : AHA, 2020; Mahmud et al., 2020.

## NORMES SUPPLÉMENTAIRES

Les normes supplémentaires suivantes sont ajoutées.

- S6. Chaque hôpital ICP applique un protocole pour guider l'arrivée et le parcours du patient dans l'établissement, y compris dans la salle d'hémodynamie, et les retours / rapatriements afin d'optimiser la protection des patients et des intervenants.

Sources : AHA, 2020; Chieffo et al., 2020; CorHealth, 2020; Mahmud et al., 2020.

- S7. a). Idéalement, au moins une salle d'hémodynamie est dédiée au traitement des patients infectés par SRAS-CoV-2.
- b). Chaque hôpital ICP optimise le nettoyage d'une salle d'hémodynamie après une intervention chez un patient infecté par SRAS-CoV-2 selon les standards provinciaux en vigueur.

Sources : AHA, 2020; Chieffo et al., 2020.

- S8. Les patients atteints d'un IAMEST nécessitant une ventilation mécanique sont, dans la mesure du possible, intubés avant d'être transportés à la salle d'hémodynamie pour éviter la propagation potentielle par aérosol des sécrétions respiratoires.

Sources : AHA, 2020; Mahmud et al., 2020.

## Réseaux : communication, structure et intégration des services

### NORMES QUI RESTENT EN VIGUEUR

Toutes les normes générales (n<sup>os</sup> 32-36 hors du contexte pandémie) restent en vigueur.

### NORMES MODIFIÉES

Aucune

### NORMES SUPPLÉMENTAIRES

Les normes supplémentaires suivantes sont ajoutées.

- S9. Selon la nature et les particularités du SRAS-CoV-2 et la situation épidémiologique, chaque réseau établit et applique des directives concernant la supposition ou non d'une infection active chez le patient qui sollicite les services d'urgences préhospitaliers ou hospitaliers et détermine les stratégies de dépistage à préconiser

Note : La nécessité d'un test de dépistage tient compte de la prévalence de la maladie selon les différentes régions et selon la transmission communautaire locale. Bien qu'un test de dépistage du SRAS-CoV-2 puisse informer sur le diagnostic du patient et influencer son parcours dans l'hôpital (p. ex., l'envoi à une salle d'hémodynamie dédiée « COVID+ »), le traitement de reperfusion n'est pas retardé par l'attente des résultats d'un tel test.

Sources : AHA, 2020; Chieffo et al., 2020; CorHealth, 2020; Mahmud et al., 2020.

- S10. Chaque réseau IAMEST applique des protocoles qui décrivent les processus à suivre lorsque le service d'hémodynamie de l'hôpital ICP n'est pas disponible.

Sources : *opinion d'experts.*

S11. Chaque réseau IAMEST applique des protocoles de transfert vers un hôpital ICP après un traitement de fibrinolyse qui tiennent compte :

- Du statut d'infection du patient par SRAS-CoV-2;
- Du risque d'être infecté par SRAS-CoV-2 dans le milieu hospitalier (hôpitaux non-ICP et ICP);
- De l'état clinique du patient (p. ex., présence d'un sus-décalage du segment ST persistant ou d'un infarctus antérieur) : si à haut risque, un patient est transféré immédiatement;
- Du délai anticipé au niveau du transfert interhospitalier;
- Des ressources humaines et matérielles disponibles.

Note : L'utilisation la plus efficace des ressources est prise en compte pour un patient dont l'état est stable à la suite du traitement par fibrinolyse.

Sources : Wong et al., 2019; O'Gara et al., 2013.

S12. Chaque réseau IAMEST applique des protocoles de retour et de rapatriement qui tiennent compte :

- Du statut d'infection du patient par SRAS-CoV-2;
- Du risque d'être infecté par SRAS-CoV-2 dans le milieu hospitalier (hôpitaux non-ICP et ICP);
- De l'état clinique du patient.

Sources : opinion d'experts.

S13. Tous les intervenants (préhospitaliers et hospitaliers) œuvrant auprès d'un patient soupçonné ou confirmé d'avoir un IAMEST ont accès à un équipement de protection individuelle (ÉPI) approprié.

Note : Cette norme reconnaît que le contexte aigu d'un IAMEST peut engendrer des situations causant des aérosols. Dans le cas de SRAS-CoV-2, ceci implique la disponibilité de protection contre les gouttelettes ET contre les aérosols pour les techniciens ambulanciers paramédicaux, le personnel à l'unité d'urgence ainsi que les intervenants dans la salle d'hémodynamie.

Sources : AHA, 2020; Chieffo et al., 2020; CorHealth, 2020; Mahmud et al., 2020; Wood et al., 2020.

## **Soutien à l'amélioration de la qualité**

### **NORMES QUI RESTENT EN VIGUEUR**

Toutes les normes générales (n<sup>os</sup> 37-40 hors du contexte pandémie) restent en vigueur.

### **NORMES MODIFIÉES**

Aucune

## NORMES SUPPLÉMENTAIRES

S14. Chaque composante de chaque réseau IAMEST évalue d'une manière étroite les délais de traitement possiblement occasionnés par la pandémie, ainsi que le nombre de patients et d'intervenants infectés par SRAS-CoV-2. Ces données permettent de signaler les problématiques rencontrées en temps opportun et d'élaborer les plans d'action jugés nécessaires (par exemple, délestage d'activité, restriction de services).

Note : La situation épidémiologique peut changer rapidement et plusieurs processus peuvent être affectés par la prévalence variable de l'infection par SRAS-CoV-2 dans les établissements et dans la communauté. Il est ainsi important de pouvoir s'adapter en conséquence pour assurer la qualité de soins.

Sources : CorHealth, 2020; Mahmud et al., 2020; Wood et al., 2020.

### **3. CONCLUSION**

Selon cette revue rapide de la littérature et la consultation des experts québécois, les positions et les orientations prises par les autorités et les sociétés savantes pendant la première année de la pandémie de COVID-19 favorise le traitement de l'IAMEST par l'ICPP, tout en tenant compte de l'accessibilité aux équipements de protection personnelle appropriés et de la disponibilité des ressources. Il est toutefois probable que les délais de traitement augmentent en raison, entre autres, du besoin d'évaluations supplémentaires et de la désinfection des équipements et des salles. La protection des patients et des intervenants est primordiale pour réduire les risques de contamination à la COVID-19. Les normes adaptées visent à ajuster certaines pratiques, notamment les transferts interhospitaliers à la suite d'un traitement de reperfusion, afin d'équilibrer 1) le besoin clinique, 2) le risque d'exposition à la COVID-19 pour le patient individuel, les autres patients dans le système et les professionnels de la santé et 3) l'utilisation des ressources.



## RÉFÉRENCES

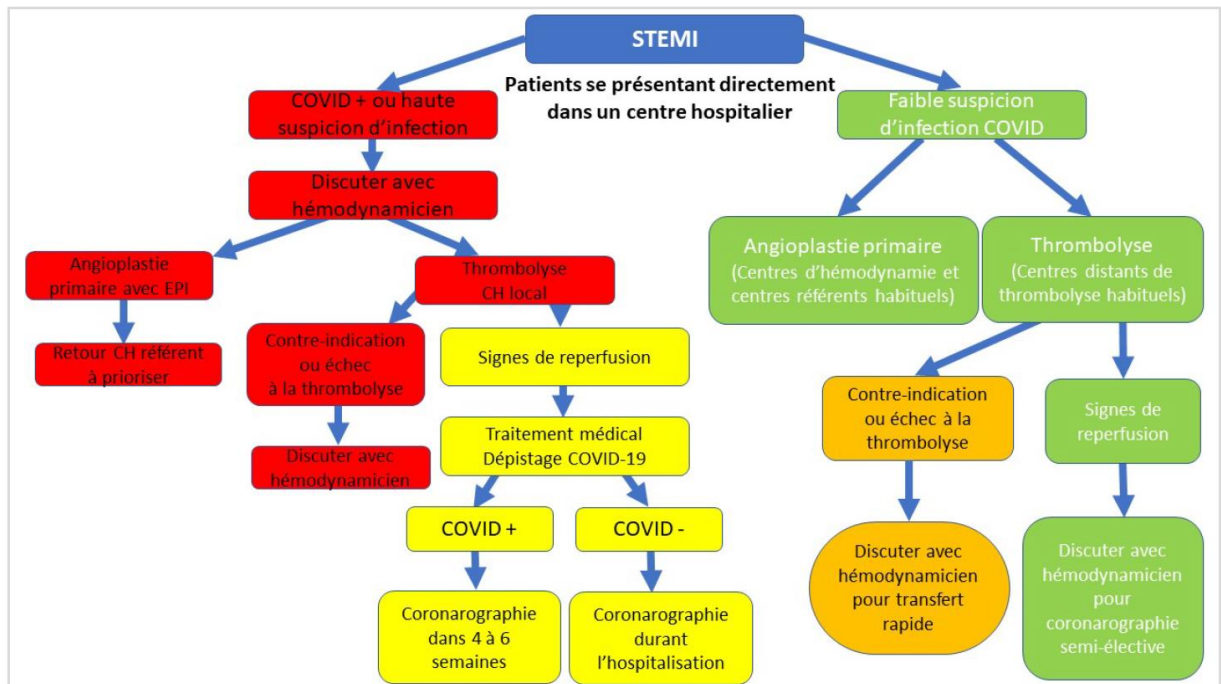
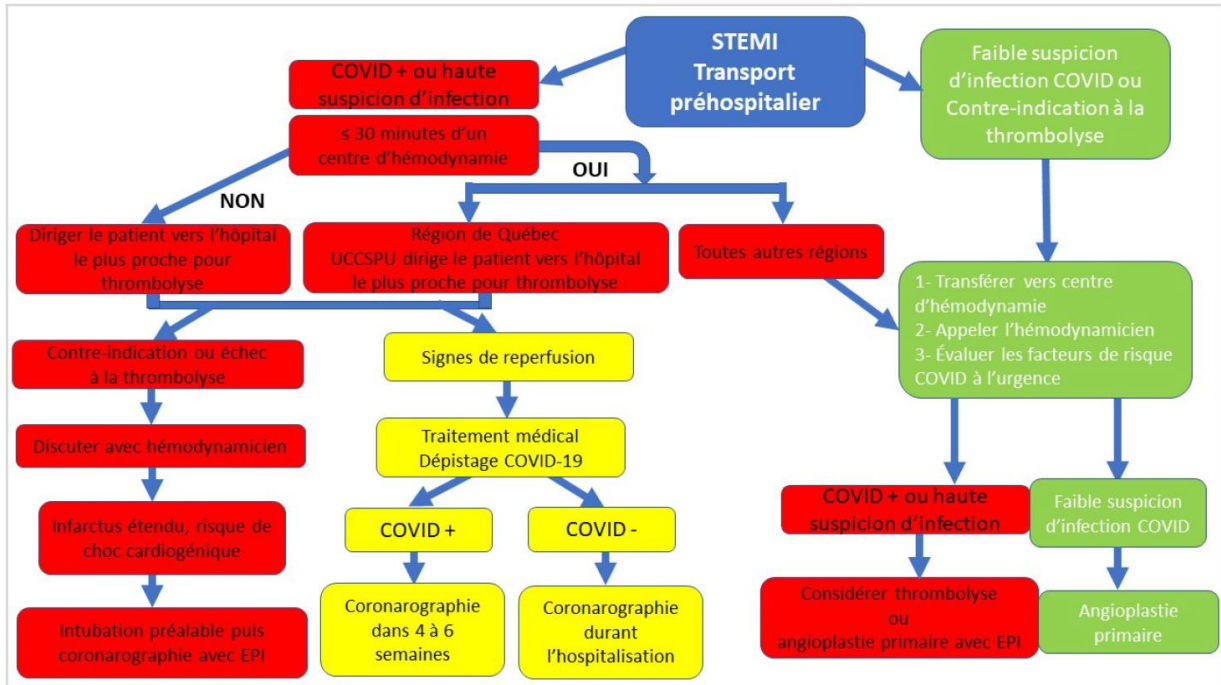
- AETMIS. Comparison of efficacy, effectiveness and safety of fibrinolysis and primary percutaneous coronary intervention (PPCI) for ST segment elevation myocardial infarction (STEMI). Bibliothèque et Archives nationales du Québec : 2008. Disponible à : <http://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/64356>.
- AHA. Temporary emergency guidance to STEMI systems of care during the COVID-19 pandemic: AHA's Mission: Lifeline. Circulation 2020. Disponible à : <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.048180>.
- Alrawashdeh A, Nehme Z, Williams B, Stub D. Emergency medical service delays in ST-elevation myocardial infarction: a meta-analysis. Heart 2020;106(5):365-73.
- Bailey KR, Bates ER, Armstrong PW. ST-segment-elevation myocardial infarction care and COVID-19: The Value proposition of fibrinolytic therapy and the pharmacoinvasive strategy. Circ Cardiovasc Qual Outcomes 2020;13(6):e006834.
- Bailey KR, Armstrong PW, Zheng Y, Brass N, Tyrrell BD, Leung R, et al. Pharmacoinvasive strategy versus primary percutaneous coronary intervention in ST-elevation myocardial infarction in clinical practice: Insights from the Vital Heart Response Registry. Circ 2019;12(10):e008059.
- Beygui F, Castren M, Brunetti ND, Rosell-Ortiz F, Christ M, Zeymer U, et al.; ACCA study group on pre-hospital care. Pre-hospital management of patients with chest pain and/or dyspnoea of cardiac origin. A position paper of the Acute Cardiovascular Care Association (ACCA) of the ESC. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care 2020;9(1\_suppl):59-81.
- Bussi eres S, Begin F, Leblanc PA, Tanguay A, Paradis JM, Hebert D, Fleet R. Clinical adverse events in prehospital patients with ST-elevation myocardial infarction transported to a percutaneous coronary intervention centre by basic life support paramedics in a rural region. CJEM, Can 2018; 20(6):857-64.
- Chieffo A, Stefanini GG, Price S, Barbato E, Tarantini G, Karam N, et al. EAPCI position statement on invasive management of acute coronary syndromes during the COVID-19 pandemic. Eur Heart J 2020; 41(19):1839-51. Disponible à : <https://academic.oup.com/eurheartj/article/41/19/1839/5836093>
- Collège des médecins du Québec. Le transfert interétablissements – Prise en charge et sécurité des patients. Guide d'exercice. Montréal, Qc : CMQ; 2020. Disponible à : <http://www.cmq.org/publications-pdf/p-1-2020-08-25-fr-transfert-interetablissements-prise-en-charge-et-securite-des-patients.pdf>.

- CorHealth Ontario. Recommendations for an Ontario approach to managing STEMI during COVID-19. Toronto, ON : CorHealth Ontario; 2020. Disponible à : <https://www.corhealthontario.ca/CorHealth-COVID-19-Cardiac-Memo3-Recommendations-for-an-Ontario-Approach-to-Managing-STEMI-During-COVID-19.pdf>.
- Froats M, Reed A, Dionne R, Maloney J, Duncan S, Burns R, et al. The safety of bypass to percutaneous coronary intervention facility by basic life support providers in patients with ST-elevation myocardial infarction in prehospital setting. *J Emerg Med* 2018; 55(6):792-8.
- Ibanez B, James S, Agewall S, Antunes MJ, Bucciarelli-Ducci C, Bueno H, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2018;39(2):119-77.
- INESSS. Normes relatives à la prise en charge de l'infarctus aigu du myocarde avec élévation du segment ST (IAMEST) au Québec (mise à jour d'avril 2021). Québec, QC : Institut national d'excellence en santé et en services sociaux; 2021.
- INESSS. Portrait de la prise en charge de l'infarctus aigu du myocarde avec élévation du segment ST au Québec en 2013-2014 : résultats d'une troisième évaluation terrain à l'échelle provinciale. Québec, QC : Institut national d'excellence en santé et en services sociaux; 2016. Disponible à : [https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Cardio/INESSS\\_Portrait\\_Provincial\\_IAMEST.pdf](https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Cardio/INESSS_Portrait_Provincial_IAMEST.pdf).
- Kwong JL, Ross G, Turner L, Olynyk C, Cheskes S, Thurston A, Verbeek PR. Evaluation of a primary care paramedic STEMI bypass guideline. *CJEM, Can* 2018; 20(6):850-6.
- Mahmud E, Dauerman HL, Welt FGP, Messenger JC, Rao SV, Grines C, et al. Management of acute myocardial infarction during the COVID-19 pandemic: A consensus statement from the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions (SCAI), the American College of Cardiology (ACC), and the American College of Emergency Physicians (ACEP). *Catheter Cardiovasc Interv* 2020. Disponible à : <https://www.onlinejacc.org/content/early/2020/04/23/j.jacc.2020.04.039>
- Mitchell S, Dionne R, Maloney J, Austin M, Mok G, Sinclair J, et al. Safety and clinically important events in PCP-initiated STEMI bypass in Ottawa. *CJEM* 2018; 20(6):865-73.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Acute coronary syndromes. NICE guideline [NG185]. Londres, Angleterre : NICE; 2020. Disponible à : <https://www.nice.org.uk/guidance/ng185>.
- O'Connor RE, Al Ali AS, Brady WJ, Ghaemmaghami CA, Menon V, Welsford M, Shuster M. Part 9: Acute Coronary Syndromes: 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation* 2015; 132(18 Suppl 2):S483-500.

- O’Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, Casey DE Jr, Chung MK, de Lemos JA, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: executive summary: A report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation* 2013; 127(4):529-55.
- Welt FGP, Shah PB, Aronow HD, Bortnick AE, Henry TD, Sherwood MW, et al. Catheterization laboratory considerations during the coronavirus (COVID-19) pandemic: From ACC’s Interventional Council and SCAI. *J Am Coll Cardiol* 2020; Disponible à : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7270593/>
- Wong GC, Welsford M, Ainsworth C, Abuzeid W, Fordyce CB, Greene J, et al. 2019 Canadian Cardiovascular Society/Canadian Association of Interventional Cardiology Guidelines on the acute management of ST-elevation myocardial infarction: Focused update on regionalization and reperfusion. *Can J Cardiol* 2019; 35(2):107-32.
- Wood DA, Sathananthan J, Gin K, Mansour S, Ly HQ, Quraishi A-u-R, et al. Precautions and procedures for coronary and structural cardiac interventions during the COVID-19 pandemic: Guidance from Canadian Association of Interventional Cardiology. *Canadian Journal of Cardiology*; 2020. Disponible à : [https://www.onlinecjc.ca/article/S0828-282X\(20\)30300-7/fulltext](https://www.onlinecjc.ca/article/S0828-282X(20)30300-7/fulltext)
- Xiang D, Xiang X, Zhang W, Yi S, Zhang J, Gu X, et al. Management and outcomes of patients with STEMI during the COVID-19 pandemic in China. *J Am Coll Cardiol* 2020 Aug 19. Epublised: DOI:10.1016/j.jacc.2020.06.039

# ANNEXE A

## MSSS - Algorithme décisionnel au début de la pandémie



Sigles : STEMI : ST-segment elevation myocardial infarction

Source : [https://cardioquebec.ca/wp-content/uploads/2020/04/20-MS-02502-33\\_COVID-19\\_pj\\_Consignes-H%C3%A9modynamie.pdf](https://cardioquebec.ca/wp-content/uploads/2020/04/20-MS-02502-33_COVID-19_pj_Consignes-H%C3%A9modynamie.pdf) (4 avril 2020)

## ANNEXE B

### RÉSULTATS DE LA QUESTION No 1

**Tableau B-1 Principales autorités de santé et sociétés savantes canadiennes, américaines et européennes ayant émis des positions sur la prise en charge de l'IAMEST pendant la période de recherche**

Région	Autorité ou société	Référence
Canada	Canadian Association of Interventional Cardiology (CAIC)	[Wood <i>et al.</i> , 2020]
	CorHealth Ontario	[CorHealth, 2020]
États-Unis	American College of Cardiology's (ACC) Interventional Council et Society of Cardiovascular Angiography and Intervention (SCAI)	[Welt <i>et al.</i> , 2020]
	Society for Cardiovascular Angiography and Interventions (SCAI), American College of Cardiology (ACC), et American College of Emergency Physicians (ACEP)	[Mahmud <i>et al.</i> , 2020]
	American Heart Association (AHA)	[AHA, 2020]
Europe	European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI)	[Chieffo <i>et al.</i> , 2020]

**Tableau B-2 Thèmes des politiques sur la prise en charge de l'IAMEST dans le contexte de la pandémie de COVID-19**

	AHA, États- Unis	EAPCI, Europe	SCAI, États- Unis	CAIC, Canada	Cor- Health, Canada	ACC, États- Unis
<b>Au niveau des services préhospitaliers</b>						
Rassurance des patients sur les mesures de protection contre la COVID-19	x		x			
Évaluation du risque de COVID-19 du patient par les services 911 / SPU	x		x	x	x	
Communication du risque de COVID-19 aux unités d'urgences	x		x		x	
Transport direct des patients IAMEST vers les centres ICP ( <i>EAPCI : capables de gérer des patients COVID-19+</i> )	x	x	x		x	
<b>Au niveau des réseaux (applicables à tous les composants)</b>						
Maintien de l'objectif de traiter dans les délais recommandés	x	x	x			
Maintien de l'ICPP comme la thérapie de reperfusion de choix ( <i>AHA, EAPCI, SCAI : si faisable dans le délai recommandé de façon sécuritaire</i> )	x	x	x		x	x
Présomption de tous les patients comme potentiellement COVID-19+	x	x				
Adoption de toutes les mesures de protection appropriées	x	x	x	x	x	x
Formation continue des intervenants sur l'usage approprié de l'ÉPI		x	x			x
Supervision de l'usage de l'ÉPI par les intervenants		x				

	AHA, États- Unis	EAPCI, Europe	SCAI, États- Unis	CAIC, Canada	Cor- Health, Canada	ACC, États- Unis
Performance d'un test de dépistage du SRAS-CoV-2 dès que possible		X	X			
Communication sur le statut COVID-19 entre les hôpitaux et les unités	X		X		X	
Surveillance des processus et des délais pendant la pandémie	X		X	X	X	X
Partage de protocoles, de ressources, de données et d'expériences	X				X	X
Élaboration des stratégies en tenant compte des considérations locales			X			
<b>Au niveau des centres non ICP</b>						
Transferts des patients IAMEST se présentant aux centres non ICP vers les hôpitaux désignés ( <i>EAPCI : capables de gérer des patients COVID-19+</i> ) si l'ICPP peut être effectuée en temps opportun	X	X	X			
Traitement par fibrinolyse si le délai ciblé pour l'ICPP ne peut être atteint et la fibrinolyse n'est pas contre-indiquée ( <i>ACC : ou patient COVID-19+ stable</i> )	X	X	X			X
Discussion avec le centre ICP avant le transfert d'un patient IAMEST COVID-19+			X			
Utilisation des tests supplémentaires pour diagnostiquer un IAMEST			X			
<b>Au niveau des centres ICP</b>						
Arrêt des patients à l'unité d'urgence avant de se rendre à la salle d'hémodynamie ( <i>Cor Health : si le diagnostic n'est pas clair ou pour préparer la salle</i> )	X	X	X		X	
Redéfinition des trajectoires hospitalières par statut de COVID-19	X	X	X			
Désignation d'un point d'entrée et de triage dédié dans la salle d'urgence		X				
Pas de retardement d'ICPP afin d'effectuer un test de dépistage de COVID-19	X		X			
Désignation d'au moins une salle d'hémodynamie comme « COVID-19+ »	X	X	X			X
Utilisation d'une salle d'hémodynamie à pression négative (si disponible), limitation du personnel et nettoyage après l'intervention	X	X	X	X		X
Port d'un masque chirurgical par les patients respirant de façon autonome		X	X			X
Utilisation d'ÉPI ( <i>EAPCI, SCAI, Cor Health et ACC : y compris le masque N95 contre les aérosols</i> ) par les intervenants impliqués dans l'ICPP	X	X	X		X	X
Intubation (si nécessaire) avant transport vers la salle d'hémodynamie	X	X	X			X
Envisagement d'une revascularisation complète si indiquée et appropriée		X	X	X	X	
Prise en charge des patients atteints d'IAMEST en choc cardiogénique dans des centres d'expertise offrant des supports hémodynamiques		X	X			
Traitement par fibrinolyse, sauf si contre-indiquée, lorsque la salle d'hémodynamie ( <i>EAPCI : capable de gérer des patients COVID-19+</i> ) n'est pas disponible	X	X	X			

Sources : AHA : AHA, 2020; EAPCI : Chieffo *et al.*, 2020; SCAI : Mahmud *et al.*, 2020; CAIC : Wood *et al.*, 2020; Cor Health : Cor Health, 2020; ACC : Welt *et al.*, 2020.

Sigles : ACC : American College of Cardiology; AHA : American Heart Association; CAIC : Canadian Association of Interventional Cardiology; EAPCI : European Association of Cardiovascular Percutaneous Interventions; ÉPI : équipement de protection individuelle; IAMEST: infarctus aigu du myocarde avec élévation du segment ST; ICP : intervention coronarienne percutanée; ICPP : intervention coronarienne percutanée primaire; SCAI : Society for Cardiovascular Angiography and Interventions; SPU : services préhospitaliers d'urgence

## ANNEXE C

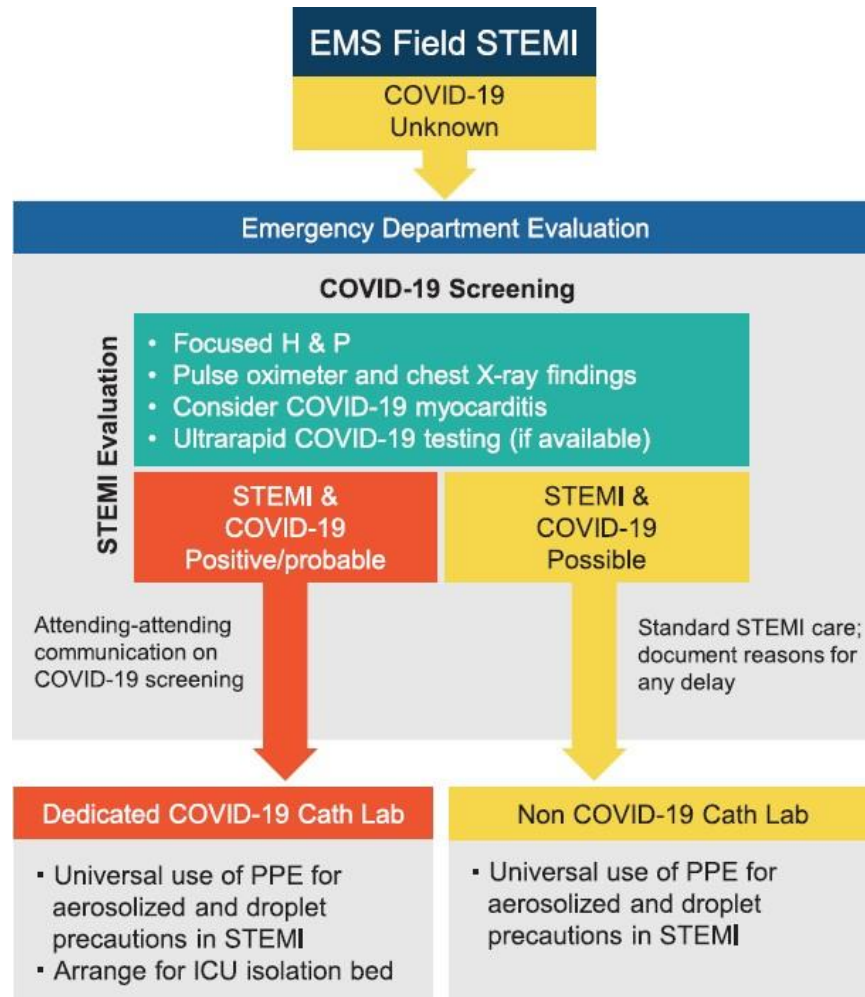
Tableau C-1 Choix du mode de reperfusion en fonction de l'intensité des restrictions

Niveau		Politique de reperfusion	
1	Restrictions mineures des services réguliers	Patients ayant une faible probabilité de COVID-19	ICP primaire ou intervention pharmaco-invasive selon les pratiques régionales actuelles est recommandée.
		Patients ayant une probabilité modérée ou élevée de COVID-19 ou COVID-19+	ICP primaire avec ÉPI adéquat (niveau aérosols et masque N95) OU intervention pharmaco-invasive est recommandée, à la discrétion de l'équipe traitante. Dans le cas d'un traitement pharmaco-invasif avec fibrinolyse efficace, considérer un test COVID-19 émergent avec une ICP planifiée dans les 24 heures.
2	Restriction majeure dans les services réguliers	La plupart de patients ayant une probabilité modérée ou élevée de COVID-19 ou COVID-19+	Intervention pharmaco-invasive OU ICP primaire avec ÉPI adéquat (niveau aérosols et masque N95) est recommandé, à la discrétion de l'équipe traitante. Dans le cas d'un traitement pharmaco-invasif avec fibrinolyse efficace, considérer un test de COVID-19 émergent avec une ICP planifiée dans les 24 heures.
3	Incapacité totale de fournir des services d'hémodynamie en raison de pénurie de personnel / ressources		Tous les patients seront traités par fibrinolyse selon les protocoles régionaux.

Source : Canadian Association of Interventional Cardiology (CAIC) [Wood *et al.*, 2020].

## ANNEXE D

Prise en charge de l'IAMEST aux États-Unis selon un consensus de sociétés savantes (SCAI, ACC et ACEP)

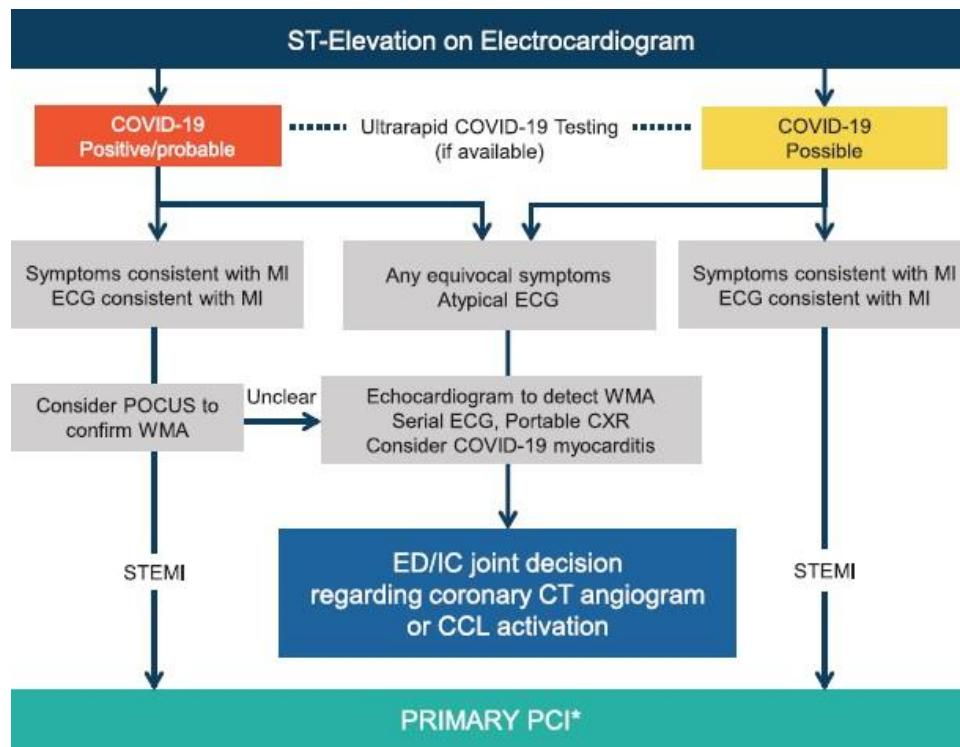


Sigles : ACC : American College of Cardiology; ACEP : American College of Emergency Physicians; EMS : emergency medical system; H & P : history and physical examination; ICU : intensive care unit; PPE : personal protection equipment; SCAI : Society for Cardiovascular Angiography and Interventions; STEMI : ST-segment elevation myocardial infarction.

Source : Mahmud *et al.*, 2020 (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ccd.28946>)




## Algorithme décisionnel à l'hôpital offrant l'ICP



Sigles : CCL : cardiac catheterization laboratory; CT : computed tomography; CXR : chest x-ray; ED : emergency department; ID : interventional cardiology; MI : myocardial infarction; POCUS: point of care ultrasound; WMA : regional wall motion abnormality.

Source : Mahmud et al., 2020 (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ccd.28946>).

*Institut national  
d'excellence en santé  
et en services sociaux*

**Québec** 

### Siège social

2535, boulevard Laurier, 5<sup>e</sup> étage  
Québec (Québec) G1V 4M3  
418 643-1339

### Bureau de Montréal

2021, avenue Union, 12<sup>e</sup> étage, bureau 1200  
Montréal (Québec) H3A 2S9  
514 873-2563  
[inesss.qc.ca](http://inesss.qc.ca)

