

Révision des critères de non-initiation  
et d'arrêt des manœuvres de  
réanimation appliqués par les  
techniciens ambulanciers paramédics  
en contexte préhospitalier  
Annexes complémentaires

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

Direction de l'évaluation et de la pertinence  
des modes d'intervention en santé



Le présent document contient les annexes complémentaires au rapport *Révision des critères de non-initiation et d'arrêt des manœuvres de réanimation appliqués par les techniciens ambulanciers paramédics en contexte préhospitalier*.

Le contenu de cette publication a été rédigé et édité par l'INESSS.

Ces annexes et le rapport final sont accessibles en ligne dans la section [Publications](#) de notre site *Web*.

---

## Renseignements

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS)

2535, boulevard Laurier, 5e étage  
Québec (Québec) G1V 4M3  
Téléphone : 418 643-1339  
Télécopieur : 418 646-8349

2021, avenue Union, bureau 1200  
Montréal (Québec) H3A 2S9  
Téléphone : 514 873-2563  
Télécopieur : 514 873-1369

inesss@inesss.qc.ca  
www.inesss.qc.ca

---

## Responsabilité

L'Institut rend accessibles les principales informations qui ont servi à la préparation du rapport *Révision des critères de non-initiation et d'arrêt des manœuvres de réanimation appliqués par les techniciens ambulanciers paramédics en contexte préhospitalier* aux lecteurs qui désirent plus de détails sur sa démarche scientifique.

Ce document n'a pas fait l'objet d'une révision linguistique. Il ne reflète pas forcément les opinions des autres personnes consultées aux fins du présent dossier.



# TABLE DES MATIÈRES

ANNEXE A.....	1
Protocoles québécois de non-initiation et d'arrêt des manœuvres de réanimation destinés aux techniciens ambulanciers paramédics .....	1
ANNEXE B.....	6
Stratégies de repérage d'information scientifique .....	6
ANNEXE C.....	15
Critères d'inclusion des études .....	15
ANNEXE D.....	19
Appréciation de la preuve scientifique .....	19
ANNEXE E.....	24
Énoncés de preuve scientifique par question d'évaluation.....	24
ANNEXE F.....	53
Études retenues pour l'élaboration des énoncés de preuve scientifique .....	53
ANNEXE G.....	103
Guide des animateurs et guide du participant pour la consultation citoyenne .....	103
ANNEXE H.....	120
Arbre de codification pour l'analyse des données qualitatives.....	120
ANNEXE I.....	124
Définition de la force des recommandations.....	124
ANNEXE J.....	125
Recommandations des sociétés savantes sur la non-initiation et l'arrêt des manœuvres de réanimation après un arrêt cardiorespiratoire survenu en contexte préhospitalier (adulte).....	125
ANNEXE K.....	138
Protocoles d'arrêt des manœuvres de réanimation en situation d'arrêt cardiorespiratoire survenu en contexte préhospitalier (adulte).....	138
ANNEXE L.....	148
Critères inclus aux règles d'arrêt des manœuvres de réanimation en contexte préhospitalier .....	148

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau D-1	Critères d'appréciation de la qualité des données scientifiques quantitatives .....	20
Tableau D-2	Appréciation globale de la qualité de la preuve scientifique.....	22
Tableau D-3	Critères d'appréciation de la qualité des données scientifiques qualitatives.....	23
Tableau F-1	Synthèse des données scientifiques sur la performance diagnostique des règles d'arrêt des manœuvres quant à leur capacité à prédire les issues cliniques (question d'évaluation 2a).....	53
Tableau F-2	Synthèse des données scientifiques sur l'impact d'un ACR observé et d'une RCR initiée par un témoin non professionnel sur les issues cliniques (question d'évaluation 2a).....	57
Tableau F-3	Synthèse des données scientifiques sur l'impact de l'utilisation d'un défibrillateur externe automatisé par un témoin non professionnel ou un premier répondant sur les issues cliniques (question d'évaluation 2a).....	60
Tableau F-4	Synthèse des données scientifiques sur des critères ajoutés par le Québec dans ses protocoles d'arrêt des manœuvres de réanimation: Activité électrique sans pouls (question d'évaluation 2b) .....	62
Tableau F-5	Synthèse des données scientifiques sur des critères ajoutés par le Québec dans ses protocoles d'arrêt des manœuvres de réanimation : Durée de la RCR (question d'évaluation 2b).....	69
Tableau F-6	Synthèse des données scientifiques sur des critères ajoutés par le Québec dans ses protocoles d'arrêt des manœuvres de réanimation : Rythme initial qui peut être défibrillé (question d'évaluation 2b) .....	71
Tableau F-7	Synthèse des données scientifiques sur des critères ajoutés par le Québec dans ses protocoles d'arrêt des manœuvres de réanimation : Noyade < 90 minutes (question d'évaluation 2b) .....	74
Tableau F-8	Synthèse des données scientifiques sur les considérations éthiques et sociales liées aux critères de non-initiation et d'arrêt des manœuvres de réanimation (question d'évaluation 4).....	78
Tableau F-9	Synthèse des données scientifiques sur la perspective de citoyens concernant les critères de non-initiation et d'arrêt des manœuvres de réanimation après un ACR en contexte préhospitalier (question d'évaluation 5) .....	86
Tableau F-10	Synthèse des données scientifiques sur la perspective d'intervenants concernant les critères de non-initiation et d'arrêt des manœuvres de réanimation après un ACR en contexte préhospitalier (question d'évaluation 5).....	91

## LISTE DES FIGURES

Figure C-1	Diagramme de flux.....	18
------------	------------------------	----

# ANNEXE A

## Protocoles québécois de non-initiation et d'arrêt des manœuvres de réanimation destinés aux techniciens ambulanciers paramédics

### Protocoles de non-initiation de la réanimation

#### **MED.-LEG. 2 Arrêt cardiorespiratoire avec réanimation impraticable (Mort obscure ou non, datant de plusieurs heures)**

**MED.-LEG. 2**

1. Se référer au protocole d'appréciation de la condition clinique préhospitalière.
2. Mettre le moniteur défibrillateur semi-automatique sous tension dès l'arrivée sur les lieux de l'intervention.
3. Comme la priorité est l'accès à l'usager, les policiers doivent permettre immédiatement cet accès aux ressources préhospitalières. En cas de refus, les techniciens ambulanciers paramédics doivent expliquer l'importance de cette priorité aux policiers et quitter les lieux si le refus est maintenu.
4. Constaté l'arrêt cardiorespiratoire :  
Lorsque :  
C = absence de pouls  
ET  
A+B = impossibilité d'ouvrir les mâchoires et de ventiler en raison d'une rigidité cadavérique\*  
ET  
Lecture de rythme sur le moniteur défibrillateur semi-automatique pendant une minute démontrant une asystolie (ligne horizontale).  
Aucune manœuvre de réanimation.
5. Si possibilité de ventiler le patient, se référer à RÉA. 1 (Arrêt cardiorespiratoire d'origine médicale – Adulte ) ou RÉA. 5 (Arrêt cardiorespiratoire d'origine médicale-Pédiatrique).
6. Tenter d'appeler un médecin via le Centre de communication santé, la compagnie ambulancière ou le SMD selon la procédure régionale, afin de faire constater le décès.
7. Si un médecin est disponible dans un laps de temps raisonnable (à déterminer régionalement) et que celui-ci a effectué le constat :
  - a) Indiquer que le constat a été effectué et apposer les nom et numéro de pratique du médecin sur le RIP;
  - b) Décrire les problèmes rencontrés, s'il y a lieu;
  - c) Quitter les lieux.

## MED.-LEG. 3 Directives de non-initiation de la réanimation

**MED.-LEG. 3**

---

### Critère d'inclusion :

---

Patient en arrêt cardiorespiratoire confirmé.

---

### Critères d'exclusion :

---

Suicide, homicide.

1. Se référer au protocole d'appréciation de la condition clinique préhospitalière.
2. Mettre le moniteur défibrillateur semi-automatique sous tension dès l'arrivée sur les lieux de l'intervention.
3. Dictier un rapport verbal succinct de la situation sur la bande audio du moniteur.
4. Demander l'attestation de non-initiation de la réanimation. Vérifier que le document a été signé par l'usager ou son représentant légal.
5. En l'absence d'une ordonnance écrite de non-initiation de réanimation, une ordonnance verbale de non-initiation de réanimation doit être respectée au même titre qu'une ordonnance écrite. L'ordonnance verbale peut être émise dans l'ordre, par **un mandataire, un tuteur, un curateur, un conjoint légal, un membre de la famille** ou toute personne ayant un lien significatif avec l'usager.

Dans un tel cas, inscrire clairement sur le RIP et/ou mentionner verbalement pour enregistrement le nom de la personne ayant signifié l'ordonnance de non-initiation de la réanimation ainsi que son lien avec l'usager. La section refus de soins du rapport d'intervention préhospitalière doit être complétée.

6. S'il y a désaccord parmi les proches de la famille sur l'ordonnance verbale de non-initiation de la réanimation, procéder au protocole RÉA. 1 (Arrêt cardiorespiratoire d'origine médicale - Adulte) ou RÉA. 5 (Arrêt cardiorespiratoire d'origine médicale – Pédiatrique) après confirmation de l'arrêt cardiorespiratoire.
7. S'il y a une ordonnance écrite de non-initiation de la réanimation et qu'un des proches insiste pour qu'il y ait des manœuvres, débiter le protocole RÉA. 1 (Arrêt cardiorespiratoire d'origine médicale - Adulte) ou RÉA. 5 (Arrêt cardiorespiratoire d'origine médicale- Pédiatrique).
8. Toutes les situations problématiques liées à l'application de ce protocole doivent être soumises au directeur médical régional pour suivi du dossier.
9. Bien documenter le dossier en tout temps.

---

### Remarques :

---

Lors de la mise sous tension du moniteur défibrillateur semi-automatique, aviser les personnes présentes que les conversations sont enregistrées.

S'il s'agit d'un suicide, sans suspicion d'homicide, chez un patient qui était déjà dans un contexte de maladie dégénérative, terminale ou incurable, la demande de non-réanimation peut être respectée s'il y a consensus des représentants du patient et en absence d'objection policière.

## MED.-LEG. 4 Mort évidente

## MED.-LEG. 4

1. Se référer au protocole d'appréciation de la condition clinique préhospitalière.
2. Théoriquement, les services préhospitaliers ne devraient pas être appelés si la personne décédée présente une des caractéristiques suivantes :
  - a) Ossements
  - b) Décapitation
  - c) Sectionnement complet du corps
  - d) Compression totale du crâne
  - e) Évidement du crâne
  - f) Putréfaction avancée
  - g) Adipocire
  - h) Momification
  - i) Calcination

Selon le règlement sur l'identification, le transport, la conservation, la garde et la remise des cadavres, objets et documents : *LE CORONER OU LA PERSONNE EXERÇANT LES POUVOIRS DU CORONER DOIT S'ASSURER QUE LE DÉCÈS A ÉTÉ CONSTATÉ PAR UN MÉDECIN AVANT DE FAIRE TRANSPORTER LE CADAVRE À LA MORGUE ET OBTENIR UN ÉCRIT À CET EFFET. TOUTEFOIS, LE CONSTAT DE DÉCÈS PAR UN MÉDECIN N'EST PAS NÉCESSAIRE LORSQU'IL S'AGIT D'OSSEMENTS OU LORSQUE LE CADAVRE D'UNE PERSONNE PRÉSENTE, LORS DE SA DÉCOUVERTE, DES SIGNES ÉVIDENTS DE DÉCAPITATION, DE SECTIONNEMENT COMPLET DU CORPS, DE COMPRESSION COMPLÈTE OU D'ÉVIDEMENT DU CRÂNE, DE PUTRÉFACTION AVANCÉE, D'ADIPOCIRE, DE MOMIFICATION OU DE CALCINATION.*

3. Lorsque les services préhospitaliers sont appelés sur les lieux où une personne présente l'une des caractéristiques énumérées au point 2, suite à une appréciation de l'état du patient, ne pas faire de manœuvres de réanimation. L'utilisation du moniteur défibrillateur semi-automatique **pour documenter le rythme** n'est pas applicable.

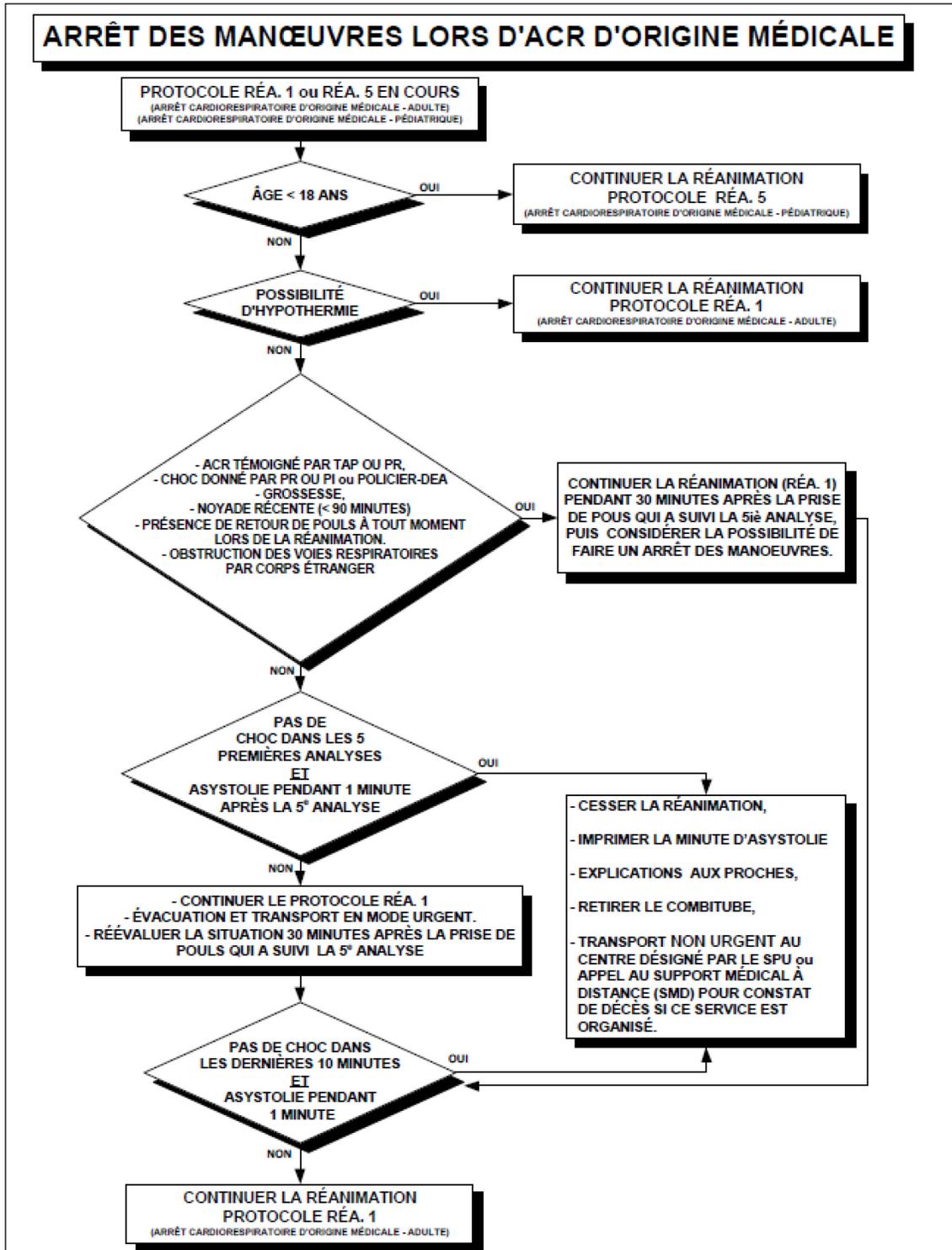
Le technicien ambulancier paramédic doit donner l'avis au coroner, en informant le policier qui est sur les lieux, de sa décision de ne pas intervenir et quitter les lieux. Dans ce cas-ci, le policier représente le coroner.

Le policier n'a pas besoin d'un constat de décès par un médecin pour prendre possession du cadavre au nom du coroner et peut le faire transporter à la morgue par un fourgon.

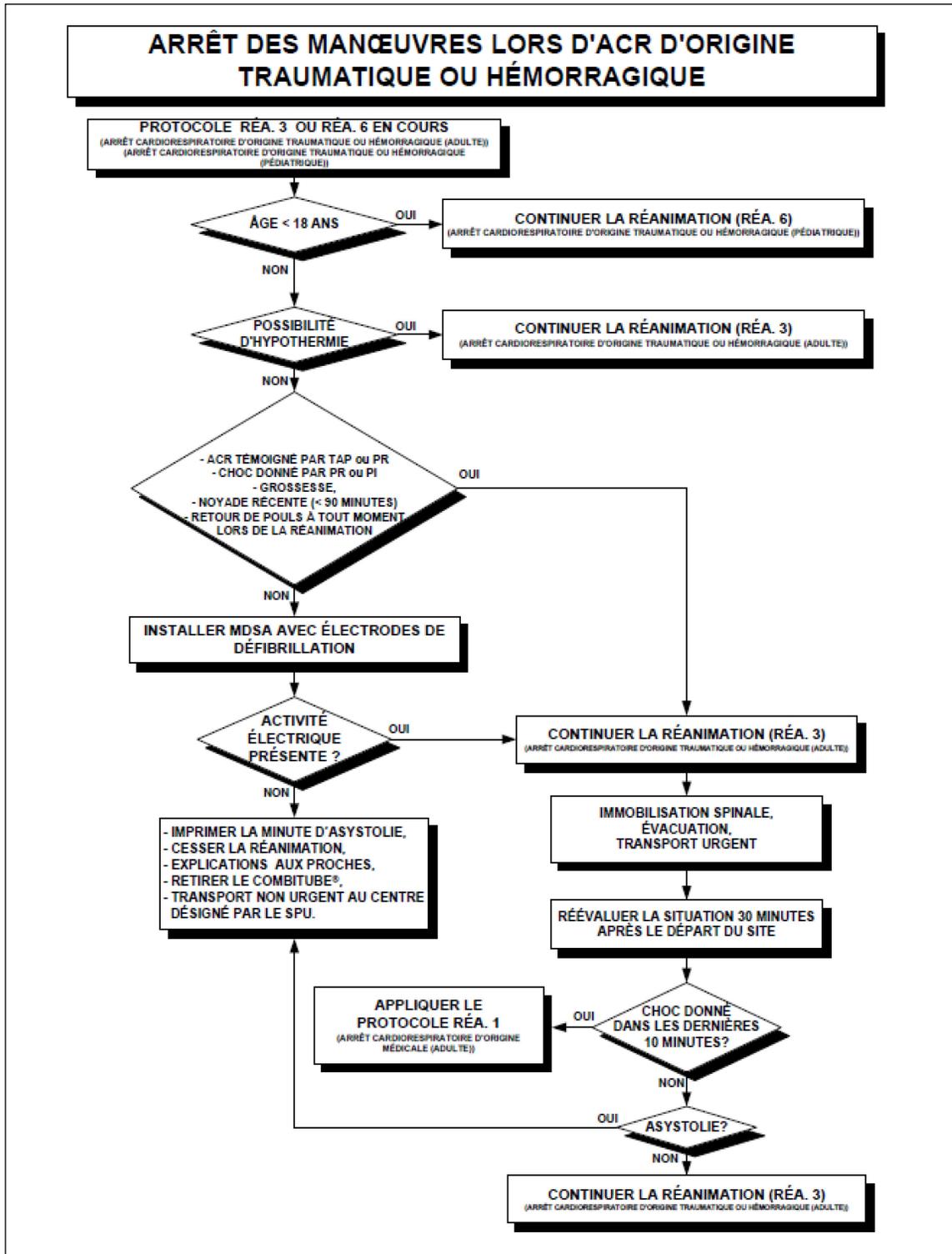
Lorsqu'un support médical à distance (SMD) est disponible pour effectuer le constat de décès à distance, le TAP fait appel à celui-ci.

4. Aucun cas de mort évidente ne doit être transporté dans un véhicule ambulancier, à moins de situations très exceptionnelles.
5. Toute situation problématique doit être soumise au directeur médical régional pour un suivi du dossier.

## Arrêt des manœuvres de réanimation en cas d'ACR d'origine médicale (RÉA.2)



## Arrêt des manœuvres de réanimation en cas d'ACR d'origine traumatique ou hémorragique (RÉA.4)



# ANNEXE B

## Stratégies de repérage d'information scientifique

### Bases de données bibliographiques consultées pour les questions d'évaluation 1 à 3

#### ➤ Critères de non-initiation de la réanimation et critères ou règles d'arrêt des manœuvres de RCR

PubMed (NLM)	
Date du repérage : 31 juillet 2020	
Limites : 2005- ; anglais, français	
Dernière mise à jour : 9 juin 2022	
# 1	Cardiopulmonary Resuscitation[majr] OR Resuscitation Orders[majr]
#2	((reanimation[tiab] OR resuscitat*[tiab]) AND (cardiopulmonar*[tiab] OR cardio-pulmonar*[tiab] OR cardiorespiratory[tiab] OR cardio-respiratory[tiab] OR chest compression[tiab] OR decision*[tiab] OR heart arrest*[tiab] OR infarct*[tiab] OR heart attack[tiab] OR mouth-to-mouth[tiab] OR order*[tiab] OR policy[tiab] OR policies[tiab])) OR cpr[tiab] OR dnr[tiab]
# 3	#1 OR #2
#4	terminat*[tiab] AND (chest compression*[tiab] OR cpr[tiab] OR life support[tiab] OR mouth-to-mouth[tiab] OR reanimation[tiab] OR resuscitat*[tiab])
#5	Out-of-Hospital Cardiac Arrest[mh]
#6	out-of-hospital[tiab] OR prehospital[tiab] OR pre-hospital[tiab]
#7	#5 OR #6
#8	Emergency Medical Services[mh]
#9	emergency medical service*[tiab] OR medical emergency service*[tiab] OR emergency health service*[tiab] OR life support[tiab]
#10	#8 OR #9
#11	Registries[mh]
#12	criteria[tiab] OR criterion[tiab] OR factor*[tiab] OR outcome*[tiab] OR protocol*[tiab] OR register*[tiab] OR registr*[tiab] OR rule*[tiab]
#13	#11 OR #12
#14	Survival Analysis[mh] OR Survival Rate[mh]
#15	damage*[tiab] OR death*[tiab] OR duration*[tiab] OR length*[tiab] OR mortalit*[tiab] OR neurologic*[tiab] OR return of spontaneous circulation[tiab] OR rosc[tiab] OR sequel*[tiab] OR surviv*[tiab]
#16	#14 OR #15
#17	#10 OR #13 OR #16
#18	(#3 AND #7 AND #17) OR (#4 AND #7)
#19	Guideline[pt] OR Practice Guideline[pt] OR Guidelines as Topic[mh:noexp] OR Practice Guidelines as Topic[mh] OR Health Planning Guidelines[mh] OR Clinical Protocols[mh] OR guideline*[tiab] OR guide line*[tiab] OR guidance*[tiab] OR practical guide*[tiab] OR CPG[tiab] OR CPGs[tiab]
#20	Meta-Analysis[mh] OR Meta-Analysis[pt] OR Meta-Analysis as Topic[mh] OR Review[pt] OR Systematic Review[pt] OR Technology Assessment, Biomedical[mh] OR meta-analy*[tiab] OR metaanaly*[tiab] OR met analy*[tiab] OR metanaly*[tiab] OR meta regression*[tiab] OR metaregression*[tiab] OR meta review*[tiab] OR metareview*[tiab] OR meta synthesis[tiab] OR metasynthesis[tiab] OR overview of review*[tiab] OR overviews of review*[tiab] OR (systematic*[tiab] AND (review*[tiab] OR overview*[tiab] OR search*[tiab] OR research*[tiab])) OR (review[tw] AND (medline[tiab] OR pubmed[tiab]) AND (cinahl[tiab] OR cochrane[tiab] OR embase[tiab] OR psycinfo[tiab])) OR umbrella review*[tiab] OR technology appraisal*[tiab] OR technology assessment*[tiab] OR technology overview*[tiab] OR technology reassessment*[tiab] OR HTA[tiab] OR HTAs[tiab] OR methodological overview*[tiab] OR methodologic overview*[tiab] OR methodological review*[tiab] OR methodologic review*[tiab] OR quantitative review*[tiab] OR quantitative overview*[tiab] OR quantitative syntheses*[tiab] OR integrative review*[tiab] OR integrative overview*[tiab] OR integrative literature review*[tiab]

#21	Case-Control Studies[mh] OR Cohort Studies[mh] OR Cross-Sectional Studies[mh] OR Follow-Up Studies[mh] OR Longitudinal Studies[mh] OR Observational Study[pt] OR Prospective Studies[mh] OR Retrospective Studies[mh] OR case-control[tiab] OR cohort*[tiab] OR cross-sectional[tiab] OR (follow-up[tiab] AND (study[tiab] OR studies[tiab])) OR longitudinal[tiab] OR (observation*[tiab] AND (study[tiab] OR studies[tiab])) OR prospective[tiab] OR retrospective[tiab]
#22	#19 OR #20 OR #21
#23	#18 AND #22
#24	Africa[mh] OR Asia[mh]
#25	#23 NOT #24
#26	Case Reports[pt] OR Comment[pt] OR Editorial[pt] OR Letter[pt] OR case report*[ti] OR comment*[ti] OR reply[ti] OR replies[ti] OR editorial*[ti] OR letter*[ti]
#27	#25 NOT #26

<b>Embase (Ovid)</b>	
<b>Date du repérage : 31 juillet 2020</b>	
<b>Limites : 2005- ; anglais, français ; Embase</b>	
<b>Dernière mise à jour : 9 juin 2022</b>	
1	*Resuscitation/
2	((reanimation OR resuscitat*) AND (cardiopulmonar* OR cardio-pulmonar* OR cardiorespiratory OR cardio-respiratory OR chest compression OR decision* OR heart arrest* OR infarct* OR heart attack OR mouth-to-mouth OR order* OR policy OR policies)) OR cpr OR dnr).ti,ab
3	1 OR 2
4	(terminat* AND (chest compression* OR cpr OR life support OR mouth-to-mouth OR reanimation OR resuscitat*)).ti,ab
5	Out of Hospital Cardiac Arrest/
6	(out-of-hospital OR prehospital OR pre-hospital).ti,ab
7	5 OR 6
8	(emergency medical service* OR medical emergency service* OR emergency health service* OR life support).ti,ab
9	(criteria OR criterion OR factor* OR outcome* OR protocol* OR register* OR registr* OR rule*).ti,ab
10	(damage* OR death* OR duration* OR length* OR mortalit* OR neurologic* OR return of spontaneous circulation OR rosc OR sequel* OR surviv*).ti,ab
11	8 OR 9 OR 10
12	(3 AND 7 AND 11) OR (4 AND 7)
13	Algorithm/ OR Clinical Pathway/ OR Clinical Protocol/ OR Consensus/ OR Consensus Development/ OR Health Care Planning/ OR exp Practice Guideline/ OR (algorithm* OR best evidence OR (best ADJ3 practice*) OR clinical path OR clinical paths OR (clinical ADJ3 pathway*) OR clinical protocol* OR committee opinion* OR CPG OR CPGs OR consensus OR (critical ADJ3 pathway*) OR gold standard* OR guidance* OR guideline* OR guide line* OR policy statement* OR position statement* OR practical guide* OR practice parameter* OR practice pathway* OR practice protocol* OR practice standard* OR recommendation* OR standard care* OR standard of care OR standards of care).ti,ab OR standard*.ti
14	Biomedical Technology Assessment/ OR Meta Analysis/ OR "Meta Analysis (topic)"/ OR Systematic Review/ OR "Systematic Review (topic)"/ OR (HTA OR HTAs OR evidence base* OR evidence report* OR evidence synthesis OR evidence syntheses OR meta-analy* OR metaanaly* OR met analy* OR metanaly* OR meta regression* OR metaregression* OR meta review* OR metareview* OR meta synthesis OR metasynthesis OR overview of review* OR (systematic* ADJ3 (review* OR overview* OR search* OR research*)) OR research evidence* OR technology appraisal* OR technology assessment* OR technology overview* OR technology reassessment* OR umbrella review*).ti,ab OR (review.tw AND ((medline OR pubmed) AND (cinahl OR cochrane OR embase OR psycinfo)).ti,ab)
15	Case Control Study/ OR Cohort Analysis/ OR Cross-Sectional Study/ OR Follow Up/ OR Longitudinal Study/ OR Prospective Study/ OR Retrospective Study/ OR (case-control OR cohort* OR cross-sectional OR (follow-up ADJ2 (study OR studies)) OR longitudinal OR (observation* ADJ2 (study OR studies)) OR prospective OR retrospective).ti,ab
16	13 OR 14 OR 15
17	12 AND 16

18	Africa/ OR Asia/
19	17 NOT 18
20	Case Report/ OR Editorial/ OR Letter/ OR (case report* OR comment* OR reply OR replies OR editorial* OR letter*).ti
21	19 NOT 20
22	Conference Abstract.pt
23	21 NOT 22

<b>EBM Reviews (Ovid) : Cochrane Database of Systematic Reviews; Health Technology Assessment; NHS Economic Evaluation Database</b>	
<b>Date du repérage : 31 juillet 2020</b>	
<b>Limites : 2005- ; anglais, français</b>	
<b>Dernière mise à jour : 9 juin 2022</b>	
1	((reanimation OR resuscitat*) ADJ3 (cardiopulmonar* OR cardio-pulmonar* OR cardiorespiratory OR cardio-respiratory OR chest compression OR decision* OR heart arrest* OR infarct* OR heart attack OR mouth-to-mouth OR order* OR policy OR policies)) OR cpr OR dnr).ti,ab
2	(terminat* AND (chest compression* OR cpr OR life support OR mouth-to-mouth OR reanimation OR resuscitat*)).ti,ab
3	1 OR 2

### Bases de données bibliographiques consultées pour les questions d'évaluation 4 et 5

- Considérations éthiques, sociales, légales et contextuelles & perspectives des différentes parties prenantes

<b>PubMed (NLM)</b>	
<b>Date du repérage : 10 février 2021</b>	
<b>Limites : 2015- ; anglais, français</b>	
# 1	(chest compression*[tiab] OR cpr[tiab] OR life support[tiab] OR mouth-to-mouth[tiab] OR reanimation[tiab] OR resuscitat*[tiab]) AND terminat*[tiab]
#2	((reanimation[tiab] OR resuscitat*[tiab]) AND (cardiopulmonar*[tiab] OR cardio-pulmonar*[tiab] OR cardiorespiratory[tiab] OR cardio-respiratory[tiab] OR chest compression[tiab] OR decision*[tiab] OR heart arrest*[tiab] OR infarct*[tiab] OR heart attack[tiab] OR mouth-to-mouth[tiab] OR order*[tiab] OR policy[tiab] OR policies[tiab])) OR cpr[tiab] OR dnr[tiab]
#3	Withholding Treatment/
#4	cessation*[tiab] OR withholding[tiab] OR withdrawal[tiab]
#5	#2 AND (#3 OR #4)
#6	Out-of-Hospital Cardiac Arrest[mh]
#7	out-of-hospital[tiab] OR prehospital[tiab] OR pre-hospital[tiab]
#8	#6 OR #7
#9	Emergency Medical Services[mh]
#10	emergency medical service*[tiab] OR medical emergency service*[tiab] OR emergency health service*[tiab] OR life support[tiab]
#11	#9 OR #10
#12	(#1 OR #5) AND (#8 OR #11)
#13	Advance Care Planning[mh] OR Advance Directives[mh]
#14	advance care[tiab] OR advanced care[tiab] OR advance directive*[tiab] OR advanced directive*[tiab] OR advance health care planning[tiab] OR advance healthcare planning[tiab] OR advance medical planning[tiab]
#15	#13 OR #14

#16	Altruism[mh] OR Bioethics[sb] OR Confidentiality[mh] OR Ethics[mh] OR Ethics[sh] OR Human Rights[mh:noexp] OR Informed Consent[mh] OR Involuntary Treatment[mh] OR Jurisprudence[mh] OR "Legislation and Jurisprudence"[sh] OR Morals[mh] OR Paternalism[mh] OR Patient Advocacy[mh] OR Patient Rights[mh] OR Prejudice[mh] OR Privacy[mh] OR Refusal to Treat[mh] OR Social Norms[mh] OR Social Values[mh] OR Socioeconomic Factors[mh] OR Sociology, Medical[mh] OR Treatment Refusal[mh]
#17	access*[tiab] OR accountability[tiab] OR altruism[tiab] OR autonomy[tiab] OR beneficence[tiab] OR bioethic*[tiab] OR care obligation*[tiab] OR charitabl*[tiab] OR charity[tiab] OR civil right*[tiab] OR complicit*[tiab] OR confidential*[tiab] OR consent*[tiab] OR constitutional[tiab] OR cultural barrier*[tiab] OR cultural factor*[tiab] OR cultural perspective*[tiab] OR decision*[tiab] OR dignity[tiab] OR dilemma*[tiab] OR duty of care[tiab] OR duty to care[tiab] OR equal*[tiab] OR equit*[tiab] OR ethic*[tiab] OR fair[tiab] OR fairness[tiab] OR freedom[tiab] OR harm[tiab] OR harmful[tiab] OR harming[tiab] OR harms[tiab] OR human right*[tiab] OR illegal[tiab] OR immoral*[tiab] OR inequalit*[tiab] OR inequit*[tiab] OR informed consent*[tiab] OR integrity[tiab] OR interest conflict*[tiab] OR involuntary treatment*[tiab] OR jurisprudence[tiab] OR justice[tiab] OR law[tiab] OR laws[tiab] OR lawmaker*[tiab] OR lawsuit[tiab] OR lawyer*[tiab] OR legal[tiab] OR legislation*[tiab] OR liability[tiab] OR litigation*[tiab] OR maleficen*[tiab] OR malfesance[tiab] OR malpractice*[tiab] OR medical direction*[tiab] OR medical sociology[tiab] OR misconduct[tiab] OR moral*[tiab] OR nonmaleficence[tiab] OR non-maleficence[tiab] OR paternalism[tiab] OR patient advocacy[tiab] OR patient right*[tiab] OR patients' right*[tiab] OR prejudice*[tiab] OR privacy[tiab] OR private[tiab] OR psychosocial*[tiab] OR psycho-social*[tiab] OR reason*[tiab] OR refusal of treatment*[tiab] OR refusal to treat*[tiab] OR respect[tiab] OR responsibility[tiab] OR resource*[tiab] OR social*[tiab] OR societal[tiab] OR socioeconomic*[tiab] OR socio-economic*[tiab] OR transparenc*[tiab] OR treatment refusal*[tiab] OR unfair[tiab] OR unfairness[tiab] OR unequal*[tiab] OR unmet need*[tiab] OR value*[tiab] OR vulnerabl*[tiab] OR wish*[tiab] OR withholding of treatment[tiab] OR unethical*[tiab] OR wrongdoing[tiab]
#18	#16 OR #17
#19	#12 AND (#15 OR #18)
#20	Attitude to Health[mh:noexp] OR Attitude of Health Personnel[mh:noexp] OR Choice Behavior[mh:noexp] OR Decision Making[mh] OR Patient-Centered Care[mh] OR Patient Participation[mh] OR Patient Preference[mh] OR Patient Satisfaction[mh]
#21	care giver*[tiab] OR caregiver*[tiab] OR caregiving[tiab] OR care giving[tiab] OR carer*[tiab] OR caretaker*[tiab] OR care taker*[tiab] OR caring[tiab] OR citizen*[tiab] OR clinician*[tiab] OR communit*[tiab] OR individual[tiab] OR individuals[tiab] OR inpatient*[tiab] OR laypeople*[tiab] OR layperson*[tiab] OR paramedic*[tiab] OR patient*[tiab] OR people*[tiab] OR person*[tiab] OR personnel*[tiab] OR physician*[tiab] OR population*[tiab] OR provider*[tiab] OR public*[tiab] OR representative*[tiab] OR respondent*[tiab] OR responder*[tiab] OR stakeholder*[tiab] OR technician*[tiab] OR user*[tiab]
#22	accept[tiab] OR acceptability[tiab] OR acceptable[tiab] OR acceptance[tiab] OR accepted[tiab] OR adheren*[tiab] OR adoption[tiab] OR attitude*[tiab] OR barrier*[tiab] OR belie*[tiab] OR choice*[tiab] OR choose*[tiab] OR choosing[tiab] OR collaborat*[tiab] OR complian*[tiab] OR concerns[tiab] OR consult*[tiab] OR decide*[tiab] OR deciding[tiab] OR decision*[tiab] OR dissatis*[tiab] OR elicit*[tiab] OR empower*[tiab] OR engag*[tiab] OR expect*[tiab] OR experienc*[tiab] OR facilitat*[tiab] OR feedback[tiab] OR input*[tiab] OR involv*[tiab] OR needs[tiab] OR nonadheren*[tiab] OR opinion*[tiab] OR partner*[tiab] OR particip*[tiab] OR perceive*[tiab] OR perception*[tiab] OR perspective*[tiab] OR prefer[tiab] OR preference*[tiab] OR preferred[tiab] OR prefers[tiab] OR priorit*[tiab] OR reported[tiab] OR satisf*[tiab] OR valuation*[tiab] OR value[tiab] OR values[tiab] OR view[tiab] OR views[tiab] OR voice*[tiab] OR willing*[tiab] OR wish*[tiab]
#23	#20 OR (#21 AND #22)
#24	#12 AND #23
#25	#19 AND #24

<b>PsycINFO (Ovid)</b> <b>Date du repérage : 10 février 2021</b> <b>Limites : 2015- ; anglais, français</b>	
1	((chest compression* OR cpr OR life support OR mouth-to-mouth OR reanimation OR resuscitat*) AND terminat*).ti,ab
2	((((reanimation OR resuscitat*) AND (cardiopulmonar* OR cardio-pulmonar* OR cardiorespiratory OR cardio-respiratory OR chest compression OR decision* OR heart arrest* OR infarct* OR heart attack OR mouth-to-mouth OR order* OR policy OR policies)) OR cpr OR dnar).ti,ab
3	Treatment Withholding/
4	(cessation* OR withholding OR withdrawal).ti,ab
5	3 OR 4
6	2 AND 5
7	(out-of-hospital OR prehospital OR pre-hospital).ti,ab
8	Emergency Services/
9	(emergency medical service* OR medical emergency service* OR emergency health service* OR life support).ti,ab
10	8 OR 9
11	(1 OR 6) AND (7 OR 10)
12	Advance Directives/
13	(advance care OR advanced care OR advance directive* OR advanced directive* OR advance health care planning OR advance healthcare planning OR advance medical planning).ti,ab
14	12 OR 13
15	Altruism/ OR Bioethics/ OR Client Rights/ OR Ethics/ OR Human Rights/ OR Informed Consent/ OR Involuntary Treatment/ OR Laws/ OR "Law (Government)"/ OR Morality/ OR Paternalism/ OR Prejudice/ OR Privacy/ OR Social Norms/ OR Social Values/ OR Socioeconomic Factors/ OR Sociology/ OR Treatment Refusal/
16	(access* OR accountability OR altruism OR autonomy OR beneficence OR bioethic* OR care obligation* OR charitabl* OR charity OR civil right* OR complicit* OR confidential* OR consent* OR constitutional OR cultural barrier* OR cultural factor* OR cultural perspective* OR decision* OR dignity OR dilemma* OR duty of care OR duty to care OR equal* OR equit* OR ethic* OR fair OR fairness OR freedom OR harm OR harmful OR harming OR harms OR human right* OR illegal OR immoral* OR inequalit* OR inequit* OR informed consent* OR integrity OR interest conflict* OR involuntary treatment* OR jurisprudence OR justice OR law OR laws OR lawmaker* OR lawsuit* OR lawyer* OR legal OR legislation* OR liability OR litigation* OR maleficen* OR malfeasance OR malpractice* OR medical direction* OR medical sociology OR misconduct OR moral* OR nonmaleficence OR non-maleficence OR paternalism OR patient advocacy OR patient right* OR patients' right* OR prejudice* OR privacy OR private OR psychosocial* OR psycho-social* OR reason* OR refusal of treatment* OR refusal to treat* OR respect OR responsibility OR resource* OR social* OR societal OR socioeconomic* OR socio-economic* OR transparenc* OR treatment refusal* OR unfair OR unfairness OR unequal* OR unmet need* OR value* OR vulnerabl* OR wish* OR withholding of treatment OR unethical* OR wrongdoing).ti,ab
17	15 OR 16
18	11 AND (14 OR 17)
19	Attitude of Health Personnel/ OR Choice Behavior/ OR Client Attitudes/OR Client Participation/OR Client Satisfaction/ OR Decision Making/ OR Health Attitudes/ OR Health Personnel Attitudes/ OR Patient Centered Care/
20	((care giver* OR caregiver* OR caregiving OR care giving OR carer* OR caretaker* OR care taker* OR caring OR citizen* OR clinician* OR communit* OR individual OR individuals OR inpatient* OR laypeople* OR layperson* OR paramedic* OR patient* OR people* OR person* OR personnel* OR physician* OR population* OR provider* OR public* OR representative* OR respondent* OR responder* OR stakeholder* OR technician* OR user*) ADJ3 (accept OR acceptability OR acceptable OR acceptance OR accepted OR adheren* OR adoption OR attitude* OR barrier* OR belie* OR choice* OR choose* OR choosing OR collaborat* OR complian* OR concerns OR consult* OR decide* OR deciding OR decision* OR dissatisf* OR elicit* OR empower* OR engag* OR expect* OR experienc* OR facilitat* OR feedback OR input* OR involv* OR needs OR nonadheren* OR opinion* OR partner* OR particip* OR perceive* OR perception* OR

	perspective* OR prefer OR preference* OR preferred OR prefers OR priorit* OR reported OR satisf* OR valuation* OR value OR values OR view OR views OR voice* OR willing* OR wish*).ti,ab
21	19 OR 20
22	11 AND 21
23	18 OR 22

<b>CINAHL (EBSCO)</b>	
<b>Date du repérage : 10 février 2021</b>	
<b>Limites : 2015- ; anglais, français</b>	
S1	TI ((chest compression* OR cpr OR life support OR mouth-to-mouth OR reanimation OR resuscitat*) AND terminat*) OR AB ((chest compression* OR cpr OR life support OR mouth-to-mouth OR reanimation OR resuscitat*) AND terminat*)
S2	TI (((reanimation OR resuscitat*) AND (cardiopulmonar* OR cardio-pulmonar* OR cardiorespiratory OR cardio-respiratory OR chest compression OR decision* OR heart arrest* OR infarct* OR heart attack OR mouth-to-mouth OR order* OR policy OR policies)) OR cpr OR dnar) OR AB (((reanimation OR resuscitat*) AND (cardiopulmonar* OR cardio-pulmonar* OR cardiorespiratory OR cardio-respiratory OR chest compression OR decision* OR heart arrest* OR infarct* OR heart attack OR mouth-to-mouth OR order* OR policy OR policies)) OR cpr OR dnar)
S3	TI (cessation* OR withholding OR withdrawal) OR AB (cessation* OR withholding OR withdrawal)
S4	S2 AND S3
S5	TI (out-of-hospital OR prehospital OR pre-hospital) OR AB (out-of-hospital OR prehospital OR pre-hospital)
S6	SU (Emergency Medical Services)
S7	TI (emergency medical service* OR medical emergency service* OR emergency health service* OR life support) OR AB (emergency medical service* OR medical emergency service* OR emergency health service* OR life support)
S8	S6 OR S7
S9	(S1 OR S4) AND (S5 OR S8)
S10	SU (Advance Directives)
S11	TI (advance care OR advanced care OR advance directive* OR advanced directive* OR advance health care planning OR advance healthcare planning OR advance medical planning) OR AB (advance care OR advanced care OR advance directive* OR advanced directive* OR advance health care planning OR advance healthcare planning OR advance medical planning)
S12	S10 OR S11
S13	SU (Altruism OR Bioethics OR Ethics OR Human Rights OR Consent OR Involuntary Treatment OR Legislation OR Morals OR Paternalism OR Patient Rights OR Prejudice OR Privacy and Confidentiality OR Social Norms OR Social Values OR Socioeconomic Factors OR Sociology OR Treatment Refusal)
S14	TI (access* OR accountability OR altruism OR autonomy OR beneficence OR bioethic* OR care obligation* OR charitabl* OR charity OR civil right* OR complicit* OR confidential* OR consent* OR constitutional OR cultural barrier* OR cultural factor* OR cultural perspective* OR decision* OR dignity OR dilemma* OR duty of care OR duty to care OR equal* OR equit* OR ethic* OR fair OR fairness OR freedom OR harm OR harmful OR harming OR harms OR human right* OR illegal OR immoral* OR inequalit* OR inequit* OR informed consent* OR integrity OR interest conflict* OR involuntary treatment* OR jurisprudence OR justice OR law OR laws OR lawmaker* OR lawsuit* OR lawyer* OR legal OR legislation* OR liability OR litigation* OR malefican* OR malfeasance OR malpractice* OR medical direction* OR medical sociology OR misconduct OR moral* OR nonmaleficence OR non-maleficence OR paternalism OR patient advocacy OR patient right* OR patients' right* OR prejudice* OR privacy OR private OR psychosocial* OR psycho-social* OR reason* OR refusal of treatment* OR refusal to treat* OR respect OR responsibility OR resource* OR social* OR societal OR socioeconomic* OR socio-economic* OR transparenc* OR treatment refusal* OR unfair OR unfairness OR unequal* OR unmet need* OR value* OR vulnerabl* OR wish* OR withholding of treatment OR unethical* OR wrongdoing) OR AB (access* OR accountability OR altruism OR autonomy OR beneficence OR bioethic* OR care obligation* OR charitabl* OR charity OR civil right* OR complicit* OR confidential* OR consent* OR constitutional OR cultural barrier* OR cultural factor* OR cultural perspective* OR decision* OR dignity OR dilemma* OR duty of care OR duty to care OR equal* OR equit* OR ethic* OR

	fair OR fairness OR freedom OR harm OR harmful OR harming OR harms OR human right* OR illegal OR immoral* OR inequalit* OR inequit* OR informed consent* OR integrity OR interest conflict* OR involuntary treatment* OR jurisprudence OR justice OR law OR laws OR lawmaker* OR lawsuit* OR lawyer* OR legal OR legislation* OR liability OR litigation* OR malefican* OR malfeasance OR malpractice* OR medical direction* OR medical sociology OR misconduct OR moral* OR nonmaleficence OR non-maleficence OR paternalism OR patient advocacy OR patient right* OR patients' right* OR prejudice* OR privacy OR private OR psychosocial* OR psycho-social* OR reason* OR refusal of treatment* OR refusal to treat* OR respect OR responsibility OR resource* OR social* OR societal OR socioeconomic* OR socio-economic* OR transparenc* OR treatment refusal* OR unfair OR unfairness OR unequal* OR unmet need* OR value* OR vulnerabl* OR wish* OR withholding of treatment OR unethical* OR wrongdoing)
S15	S13 OR S14
S16	S9 AND (S12 OR S15)
S17	SU (Attitude to Health OR Attitude of Health Personnel OR Consumer Participation OR Patient Centered Care OR Patient Preference OR Patient Satisfaction) OR MH (Decision Making+)
S18	TI ((care giver* OR caregiver* OR caregiving OR care giving OR carer* OR caretaker* OR care taker* OR caring OR citizen* OR clinician* OR communit* OR individual OR individuals OR inpatient* OR laypeople* OR layperson* OR paramedic* OR patient* OR people* OR person* OR personnel* OR physician* OR population* OR provider* OR public* OR representative* OR respondent* OR responder* OR stakeholder* OR technician* OR user*) N3 (accept OR acceptability OR acceptable OR acceptance OR accepted OR adheren* OR adoption OR attitude* OR barrier* OR belie* OR choice* OR choose* OR choosing OR collaborat* OR complian* OR concerns OR consult* OR decide* OR deciding OR decision* OR dissatisf* OR elicit* OR empower* OR engag* OR expect* OR experienc* OR facilitat* OR feedback OR input* OR involv* OR needs OR nonadheren* OR opinion* OR partner* OR particip* OR perceive* OR perception* OR perspective* OR prefer OR preference* OR preferred OR prefers OR priorit* OR reported OR satisf* OR valuation* OR value OR values OR view OR views OR voice* OR willing* OR wish*)) OR AB ((care giver* OR caregiver* OR caregiving OR care giving OR carer* OR caretaker* OR care taker* OR caring OR citizen* OR clinician* OR communit* OR individual OR individuals OR inpatient* OR laypeople* OR layperson* OR paramedic* OR patient* OR people* OR person* OR personnel* OR physician* OR population* OR provider* OR public* OR representative* OR respondent* OR responder* OR stakeholder* OR technician* OR user*) N3 (accept OR acceptability OR acceptable OR acceptance OR accepted OR adheren* OR adoption OR attitude* OR barrier* OR belie* OR choice* OR choose* OR choosing OR collaborat* OR complian* OR concerns OR consult* OR decide* OR deciding OR decision* OR dissatisf* OR elicit* OR empower* OR engag* OR expect* OR experienc* OR facilitat* OR feedback OR input* OR involv* OR needs OR nonadheren* OR opinion* OR partner* OR particip* OR perceive* OR perception* OR perspective* OR prefer OR preference* OR preferred OR prefers OR priorit* OR reported OR satisf* OR valuation* OR value OR values OR view OR views OR voice* OR willing* OR wish*))
S19	S17 OR S18
S20	S9 AND S19
S21	S16 OR S20

<b>Social Work Abstracts (Ovid)</b>	
<b>Date du repérage : 10 février 2021</b>	
<b>Limites : 2015- ; anglais, français</b>	
1	((chest compression* OR cpr OR life support OR mouth-to-mouth OR reanimation OR resuscitat*) AND terminat*).ti,ab
2	((((reanimation OR resuscitat*) AND (cardiopulmonar* OR cardio-pulmonar* OR cardiorespiratory OR cardio-respiratory OR chest compression OR decision* OR heart arrest* OR infarct* OR heart attack OR mouth-to-mouth OR order* OR policy OR policies)) OR cpr OR dnar).ti,ab
3	(cessation* OR withholding OR withdrawal).ti,ab
4	2 AND 3
5	(out-of-hospital OR prehospital OR pre-hospital).ti,ab
6	(emergency medical service* OR medical emergency service* OR emergency health service* OR life support).ti,ab

7	(1 OR 4) AND (5 OR 6)
8	(advance care OR advanced care OR advance directive* OR advanced directive* OR advance health care planning OR advance healthcare planning OR advance medical planning).ti,ab
9	(access* OR accountability OR altruism OR autonomy OR beneficence OR bioethic* OR care obligation* OR charitabl* OR charity OR civil right* OR complicit* OR confidential* OR consent* OR constitutional OR cultural barrier* OR cultural factor* OR cultural perspective* OR decision* OR dignity OR dilemma* OR duty of care OR duty to care OR equal* OR equit* OR ethic* OR fair OR fairness OR freedom OR harm OR harmful OR harming OR harms OR human right* OR illegal OR immoral* OR inequalit* OR inequit* OR informed consent* OR integrity OR interest conflict* OR involuntary treatment* OR jurisprudence OR justice OR law OR laws OR lawmaker* OR lawsuit* OR lawyer* OR legal OR legislation* OR liability OR litigation* OR maleficen* OR malfeasance OR malpractice* OR medical direction* OR medical sociology OR misconduct OR moral* OR nonmaleficence OR non-maleficence OR paternalism OR patient advocacy OR patient right* OR patients' right* OR prejudice* OR privacy OR private OR psychosocial* OR psycho-social* OR reason* OR refusal of treatment* OR refusal to treat* OR respect OR responsibility OR resource* OR social* OR societal OR socioeconomic* OR socio-economic* OR transparenc* OR treatment refusal* OR unfair OR unfairness OR unequal* OR unmet need* OR value* OR vulnerabl* OR wish* OR withholding of treatment OR unethical* OR wrongdoing).ti,ab
10	7 AND (8 OR 9)
11	((care giver* OR caregiver* OR caregiving OR care giving OR carer* OR caretaker* OR care taker* OR caring OR citizen* OR clinician* OR communit* OR individual OR individuals OR inpatient* OR laypeople* OR layperson* OR paramedic* OR patient* OR people* OR person* OR personnel* OR physician* OR population* OR provider* OR public* OR representative* OR respondent* OR responder* OR stakeholder* OR technician* OR user*) ADJ3 (accept OR acceptability OR acceptable OR acceptance OR accepted OR adheren* OR adoption OR attitude* OR barrier* OR belie* OR choice* OR choose* OR choosing OR collaborat* OR complian* OR concerns OR consult* OR decide* OR deciding OR decision* OR dissatisf* OR elicit* OR empower* OR engag* OR expect* OR experienc* OR facilitat* OR feedback OR input* OR involv* OR needs OR nonadheren* OR opinion* OR partner* OR particip* OR perceive* OR perception* OR perspective* OR prefer OR preference* OR preferred OR prefers OR priorit* OR reported OR satisf* OR valuation* OR value OR values OR view OR views OR voice* OR willing* OR wish*).ti,ab
12	7 AND 11
13	10 OR 12

## LITTÉRATURE GRISE

### **Données scientifiques quantitatives (sociétés savantes et organisations de services préhospitaliers d'urgence [SPU])**

SOURCES	
International	<ul style="list-style-type: none"> <li>- European Resuscitation Council (ERC): Guidelines (<a href="https://cprguidelines.eu/">https://cprguidelines.eu/</a>)</li> <li>- International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR): (<a href="https://www.ilcor.org/publications">https://www.ilcor.org/publications</a>)</li> <li>- Guidelines International Network (G-I-N) (<a href="https://g-i-n.net/">https://g-i-n.net/</a>)</li> </ul>
Canada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada (<a href="https://www.coeuretavc.ca/">https://www.coeuretavc.ca/</a>)</li> <li>- Infobanque AMC (Association médicale canadienne) (<a href="https://jouplecma.ca/fr/cpg/homepage">https://jouplecma.ca/fr/cpg/homepage</a>)</li> <li>- Ministry of Health, Ontario (<a href="https://www.health.gov.on.ca/en/pro/programs/emergency_health/default.aspx">https://www.health.gov.on.ca/en/pro/programs/emergency_health/default.aspx</a>)</li> <li>- BC Emergency Health Services (<a href="https://handbook.bcehs.ca/">https://handbook.bcehs.ca/</a>)</li> <li>- Shared Health Manitoba (<a href="https://sharedhealthmb.ca/health-providers/ers/">https://sharedhealthmb.ca/health-providers/ers/</a>)</li> <li>- Alberta Health Services (<a href="https://www.ahsems.com/public/protocols/templates/desktop/#home">https://www.ahsems.com/public/protocols/templates/desktop/#home</a>)</li> </ul>

États-Unis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- American Heart Association (<a href="https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/cpr-and-ecc-guidelines">https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/cpr-and-ecc-guidelines</a>)</li> <li>- National Association of State EMS Officials (NASEMSO) (<a href="https://nasemso.org/">https://nasemso.org/</a>)</li> <li>- National Association of EMS Physicians and the American College of Surgeons Committee on Trauma (NAEMSP &amp; ACSCOT): (<a href="https://naemsp.org/resources/position-statements/resuscitation/">https://naemsp.org/resources/position-statements/resuscitation/</a>)</li> <li>- Vermont Department of Health (<a href="https://www.healthvermont.gov">https://www.healthvermont.gov</a>)</li> </ul>
Royaume-Uni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Joint Royal Colleges Ambulance Liaison Committee (JRCALC): Guidelines (<a href="https://www.jrcalc.org.uk/">https://www.jrcalc.org.uk/</a>)</li> <li>- Resuscitation Council of UK: (<a href="https://www.resus.org.uk">https://www.resus.org.uk</a>)</li> <li>- National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (<a href="http://www.nice.org.uk">http://www.nice.org.uk</a>)</li> </ul>
Australie et Nouvelle-Zélande	<ul style="list-style-type: none"> <li>- New Zealand Ministry of Health (<a href="https://www.health.govt.nz/">https://www.health.govt.nz/</a>)</li> <li>- Australian and New Zealand Committee on Resuscitation (ANZCOR) (<a href="https://resus.org.au/the-arc-guidelines/">https://resus.org.au/the-arc-guidelines/</a>)</li> <li>- Australian Clinical Practice Guidelines (NHMRC) (<a href="https://www.clinicalguidelines.gov.au">https://www.clinicalguidelines.gov.au</a>)</li> <li>- ACT Emergency Services Agency (<a href="https://esa.act.gov.au">https://esa.act.gov.au</a>)</li> <li>- Ambulance Victoria (<a href="https://cpq.ambulance.vic.gov.au/#/entry">https://cpq.ambulance.vic.gov.au/#/entry</a>)</li> </ul>

Google / Google Scholar (mots-clés):

- Termination of resuscitation
- Termination of resuscitation protocols
- Emergency medical protocols
- Termination of resuscitation COVID-19/COVID
  - Emergency medical protocols COVID-19

**Données scientifiques qualitatives (Google / Google Scholar):**

Une recherche par mots-clés a été réalisée et une méthode de recension « boule-de-neige » a été adoptée par la suite (recherche d'articles similaires, d'articles cités en bibliographie d'un article intéressant, etc.).

Considérations légales, éthiques, sociales

- Ethics of cardiopulmonary resuscitation
- Ethics and legal issues/aspects resuscitation
- Ethics dilemma resuscitation

Perspective citoyenne

- Citizen perspective termination of resuscitation
- Citizen perspective resuscitation
- Public opinion cardiopulmonary resuscitation

Perspective des TAP

- (field) termination of resuscitation ethics
- Paramedics termination of resuscitation ethics
- Paramedics termination of resuscitation legal

## ANNEXE C

### Critères d'inclusion des études

#### Critères d'inclusion généraux des études pour les questions d'évaluation 1 à 5

	CRITÈRES D'INCLUSION	CRITÈRES D'EXCLUSION
<b>TYPE DE PUBLICATION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Méta-analyses</li><li>• Revues systématiques</li><li>• Lignes directrices</li><li>• Guides</li><li>• Données de registres</li><li>• Études observationnelles</li><li>• Protocoles cliniques</li><li>• Textes argumentatifs, narratifs ou théoriques sur les principes sociaux, éthiques, légaux</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Études qui visent la population pédiatrique (enfants et adolescents)</li><li>• Études sur les ACR survenus en milieu hospitalier</li><li>• Études observationnelles pour les interventions médicales (médicaments, traitements ou technologies utilisés)</li><li>• Publications provenant des pays d'Afrique</li></ul>
<b>LANGUE</b>	Français, anglais	Autres langues

#### Critères d'inclusion des études pour la question d'évaluation 1

Quelles sont les recommandations des grandes organisations et sociétés savantes en réanimation quant aux critères de non-initiation de la réanimation et d'arrêt des manœuvres de RCR lors de la survenue d'un ACR chez un adulte en contexte préhospitalier ?	
a. Existe-t-il des critères recommandés en contexte de pandémie d'une maladie infectieuse hautement transmissible (comme celui de la pandémie de la COVID-19) ?	
	<b>CRITÈRES D'INCLUSION</b>
<b>POPULATION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adultes (<math>\geq 18</math> ans) victimes d'un ACR hors de l'hôpital</li></ul>
<b>INTERVENTION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Réanimation cardiorespiratoire (RCR)</li></ul>
<b>COMPARATEUR</b>	s.o.
<b>RÉSULTATS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Critères de non-initiation de réanimation</li><li>• Critères d'arrêt des manœuvres de RCR</li><li>• Critères adaptés en contexte de pandémie et principes sous-jacents</li></ul>
<b>PÉRIODE DE RECHERCHE</b>	2005 à 2020

## Critères d'inclusion des études pour la question d'évaluation 2

<p>Quelles règles d'arrêt des manœuvres de RCR (et leurs critères respectifs) ont fait l'objet de validation et sont proposées lors de la prise en charge d'adultes victimes d'un ACR survenu en contexte préhospitalier ?</p> <p>a. Quelle est la performance diagnostique des règles validées (estimée à partir des valeurs telles que la sensibilité, la spécificité et la valeur prédictive positive) quant à leur capacité à prédire les issues cliniques (décès, condition neurologique) ?</p> <p>b. Quels sont les appuis scientifiques à certains critères ajoutés par le Québec aux critères actuels d'arrêt des manœuvres ?</p>	
	<b>CRITÈRES D'INCLUSION</b>
<b>POPULATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adultes (≥ 18 ans) victimes d'un ACR hors de l'hôpital</li> </ul>
<b>INTERVENTION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Règles décisionnelles d'arrêt des manœuvres de RCR à la suite d'un ACR en préhospitalier</li> </ul>
<b>COMPARATEUR</b>	s.o.
<b>RÉSULTATS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valeurs de performance de la règle calculées par les auteurs (sensibilité, spécificité, valeur prédictive positive, valeur prédictive négative)</li> <li>Survie (au congé de l'hôpital, à 30 jours)</li> <li>Condition neurologique</li> <li>Survie selon des facteurs pronostiques présents dans les règles, lorsque disponible (p. ex. asystolie, AESP, FV, TV, ROSC)</li> </ul>
<b>PÉRIODE DE RECHERCHE</b>	2005 à 2020

## Critères d'inclusion des études pour la question d'évaluation 3

<p>Sur quels critères (ou sur quelle règle le cas échéant) s'appuient les protocoles cliniques de non-initiation et d'arrêt des manœuvres de réanimation développés par différentes organisations des SPU au Canada et à l'international en cas d'ACR chez un adulte ?</p> <p>a. Existe-t-il des adaptations aux protocoles en contexte de pandémie d'une maladie infectieuse hautement transmissible (comme celui de la pandémie à la COVID-19) ?</p>	
	<b>CRITÈRES D'INCLUSION</b>
<b>POPULATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adultes (≥ 18 ans) victimes d'un ACR hors de l'hôpital</li> </ul>
<b>INTERVENTION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protocoles utilisés par les SPU guidant les situations où la non-initiation de la réanimation ou l'arrêt des manœuvres de RCR sont recommandés</li> <li>Protocoles de non-initiation de la réanimation ou arrêt des manœuvres de RCR adaptés et utilisés par les SPU en contexte de pandémie</li> </ul>
<b>COMPARATEUR</b>	s.o.
<b>RÉSULTATS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Type de règle décisionnelle utilisée/niveaux de soins de réanimation appliqués (primaires, avancés)</li> <li>Niveaux de formation des TAP (soins primaires, avancés, critiques)</li> <li>Cause primaire de l'ACR (médicale, traumatique, toutes causes)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caractéristiques des protocoles adaptés en contexte de pandémie</li> <li>• Principes sous-jacents aux adaptations (p. ex. recommandations des organisations)</li> </ul>
<b>PÉRIODE DE RECHERCHE</b>	2005 à 2020

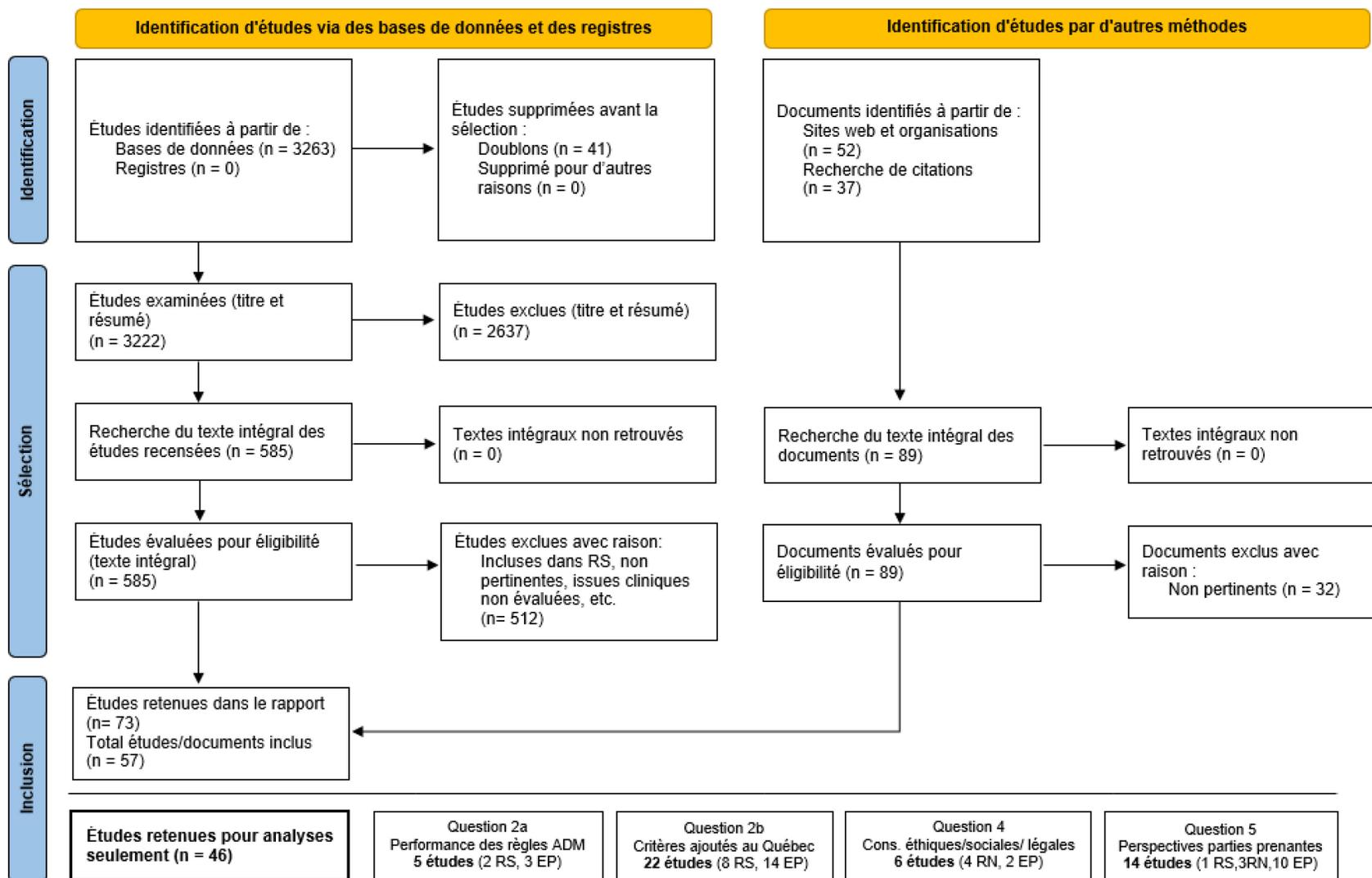
#### Critères d'inclusion des études pour la question d'évaluation 4

<p>Quelles sont les considérations éthiques, sociales et légales associées au choix, à la définition et à l'application des critères inclus dans les règles ou protocoles de non-initiation de la réanimation et d'arrêt des manœuvres de RCR lors d'un ACR survenant en contexte préhospitalier ? Quelles considérations sont applicables au contexte québécois ?</p>	
	<b>CRITÈRES D'INCLUSION</b>
<b>CONTEXTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACR survenant chez une victime adulte en contexte préhospitalier</li> </ul>
<b>RÉSULTATS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valeurs éthiques, p. ex. le respect de l'autonomie et de la dignité de la personne, la responsabilité professionnelle et individuelle, la justice et l'accès équitable, etc.</li> <li>• Toute autre considération éthique, sociale et légale ou enjeu soulevé (p. ex. particularités associées aux régions éloignées, dont les longues distances à parcourir avant d'arriver à un centre hospitalier)</li> </ul>
<b>TYPE DE DOCUMENT</b>	Textes argumentatifs, narratifs ou théoriques
<b>PÉRIODE DE RECHERCHE</b>	2015 à 2020

#### Critères d'inclusion des études pour la question d'évaluation 5

<p>Quelle est la perspective de différentes parties prenantes (citoyens, TAP, professionnels de la santé) à propos des critères de non-initiation et d'arrêt des manœuvres de réanimation, des protocoles en vigueur au Québec et des diverses considérations éthiques, sociales, légales et contextuelles associées aux ACR survenus en préhospitalier ?</p>	
	<b>CRITÈRES D'INCLUSION</b>
<b>POPULATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adultes âgés <math>\geq 18</math> ans (citoyens, TAP, professionnels de la santé)</li> </ul>
<b>CONTEXTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion des ACR en contexte préhospitalier</li> </ul>
<b>RÉSULTATS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspectives sur les critères de non-initiation et d'arrêt des manœuvres de réanimation</li> <li>• Perspectives sur les enjeux éthiques, sociaux, légaux et contextuels associés aux protocoles cliniques de non-initiation et d'arrêt des manœuvres de réanimation</li> </ul>
<b>PÉRIODE DE RECHERCHE</b>	2015 à 2020

**Figure C-1 Diagramme de flux**



ADM : arrêt des manœuvres; EP : étude primaire; RN : revue narrative RS : revue systématique.

# ANNEXE D

## Appréciation de la preuve scientifique

### CRITÈRES D'APPRÉCIATION — DONNÉES QUANTITATIVES

Les données scientifiques ont été évaluées pour en faire une appréciation de la preuve. Elle repose sur l'examen de l'ensemble des données scientifiques disponibles par paramètre d'intérêt, évalué selon quatre critères résumés ci-dessous. Le tableau D-1 présente l'échelle d'appréciation (cote attribuée) par critère et le niveau de preuve global est présenté au tableau D-2.

#### 1. Qualité méthodologique des études

Le critère de la qualité méthodologique juge du niveau selon lequel les données des études incluses dans la synthèse de la littérature pour établir les données de l'effet d'une intervention sur un résultat d'intérêt sont exemptes de biais associés au plan (devis) et à la conduite de ces études. L'appréciation de ce critère s'effectue en considérant les dimensions suivantes :

- La quantité d'études incluses dans la revue de la littérature. Si l'énoncé repose sur une synthèse d'étude (c.-à-d. revue systématique avec ou sans méta-analyse), le nombre d'études primaires incluses dans ces revues systématiques est considéré.
- Le plan d'étude optimal pour répondre à la question d'évaluation associée au résultat d'intérêt. Selon l'objet de la prise de décision au niveau de la gouverne ou au niveau clinique, une question clinique ou décisionnelle peut être répondue en analysant des résultats issus de différentes sortes de plan d'études.
- Les risques de biais incluant l'évaluation de la qualité méthodologique des études. Ce critère permet de juger de l'adéquation 1) du processus adopté pour mener les études selon le plan envisagé et des mesures prises pour éliminer les biais potentiels et 2) des méthodes de mesure des résultats d'intérêt. L'évaluation du risque de biais et de la qualité méthodologique des études a été effectuée avec les outils appropriés selon le devis de l'étude.
- La précision qui renvoie au niveau de certitude de l'estimation de l'effet d'une intervention par rapport à un résultat d'intérêt. Cette dimension inclut le niveau de précision des intervalles de confiance des valeurs de performance évaluées lorsqu'applicable, principalement la spécificité et la valeur prédictive positive.

## 2. Cohérence et fiabilité des données

Ce critère évalue le degré de similarité de la direction de l'effet ou le degré de similarité de la grandeur de l'effet en se basant sur les résultats des études incluses dans la synthèse des données scientifiques. L'appréciation de ces similarités doit tenir compte de la comparabilité des populations, des méthodes et des instruments de mesure dans les études retenues. Ce critère est non applicable lorsque la preuve se limite aux résultats d'une seule étude.

## 3. Impact clinique, organisationnel ou social

Ce critère mesure le bénéfice potentiel de l'application d'une intervention à une population donnée. Il prend en compte la pertinence de la preuve scientifique présentée pour le contexte clinique (significativité clinique) et les besoins des patients, usagers ou proches aidants. Dans certains cas où il est plus difficile de mesurer les résultats attendus, il s'agit d'apprécier le lien entre la preuve scientifique présentée et le degré d'atteinte des objectifs d'intervention établis au niveau clinique.

## 4. Généralisabilité ou transférabilité

Le critère de généralisabilité ou de transférabilité évalue dans quelle mesure les participants aux études et le contexte de réalisation de ces études correspondent à ceux ciblés dans le contexte québécois. Les dimensions suivantes sont considérées pour son évaluation:

- la similarité entre les populations et les contextes à l'étude et ceux ciblés;
- la possibilité d'adaptation de l'intervention.

**Tableau D-1 Critères d'appréciation de la qualité des données scientifiques quantitatives**

Critère d'appréciation	Échelle d'appréciation
<b>Qualité méthodologique des études :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Quantité d'études incluses dans la synthèse de données</li><li>• Plan d'étude optimal pour répondre à la question d'évaluation</li><li>• Risque de biais, qualité méthodologique des études</li><li>• Précision (taille de l'échantillon optimale, puissance statistique et précision des intervalles de confiance)</li></ul>	<b>Qualité élevée</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Au moins une étude ou une synthèse d'études (méta-analyse) dont les plans sont appropriés pour répondre à la question d'évaluation, de bonne qualité méthodologique avec un faible risque de biais.</li></ul> <b>OU</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Plusieurs études ou une synthèse d'études dont les plans sont suffisamment appropriés pour répondre à la question d'évaluation, de bonne qualité méthodologique avec un faible risque de biais.</li></ul> <b>Qualité modérée</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Une ou deux études dont les plans sont suffisamment appropriés pour répondre à la question d'évaluation, de bonne qualité méthodologique avec un faible risque de biais.</li><li>✓ Une synthèse d'études dont les plans sont peu appropriés pour la question d'évaluation, de bonne qualité méthodologique avec un faible risque de biais.</li></ul>

Critère d'appréciation	Échelle d'appréciation
	<p><b>Qualité faible</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Plusieurs études ou une synthèse d'études dont les plans sont appropriés à la question d'évaluation, de moyenne qualité méthodologique avec un risque modéré de biais.</li> <li>✓ Une ou deux études dont les plans sont peu appropriés à la question d'évaluation, de bonne qualité méthodologique avec un risque modéré de biais.</li> </ul> <p><b>Qualité très faible</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Plusieurs études ou une synthèse d'études dont les plans sont appropriés à la question d'évaluation, de faible qualité méthodologique avec un risque majeur de biais.</li> <li>✓ Plusieurs études ou une synthèse d'études dont les plans sont suffisamment appropriés à la question d'évaluation, de faible qualité méthodologique avec un risque majeur de biais.</li> <li>✓ Au moins une étude ou synthèse d'études dont les plans sont peu appropriés à la question d'évaluation, de faible qualité méthodologique avec un risque majeur de biais.</li> </ul>
<p><b>Cohérence/fiabilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cohérence dans l'effet de l'intervention, en considérant la comparabilité des populations, des méthodes et des outils de mesure</li> <li>• Complémentarité et la diversité des méthodes et des mesures</li> </ul>	<p><b>Cohérence très élevée</b> Toutes les études sont cohérentes.</p> <p><b>Cohérence élevée</b> La plupart des études sont cohérentes et l'incohérence peut être expliquée.</p> <p><b>Cohérence modérée</b> L'incohérence reflète une véritable incertitude autour de la question clinique.</p> <p><b>Cohérence faible</b> Les études sont incohérentes.</p> <p><b>Non applicable</b> (1 seule étude)</p>
<p><b>Impact clinique, organisationnel ou social</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importance clinique, organisationnelle, sociale de l'effet</li> <li>• Atteinte des objectifs d'intervention</li> </ul>	<p><b>Impact très élevé</b> L'impact clinique/organisationnel/social des résultats est très grand.</p> <p><b>Impact élevé</b> L'impact clinique/organisationnel/social des résultats est substantiel ou important.</p> <p><b>Impact modéré</b> L'impact clinique/organisationnel/social des résultats est modéré.</p> <p><b>Impact faible</b> L'impact clinique/organisationnel/social des résultats est limité ou insuffisant.</p>
<p><b>Généralisabilité/transférabilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Similarité entre les populations et les contextes à l'étude et ceux ciblés</li> <li>• Possibilité d'adaptation de l'intervention</li> </ul>	<p><b>Généralisabilité très élevée</b> La population étudiée est la même que la population ciblée. Par conséquent, les résultats rapportés dans la littérature sont généralisables à la population cible.</p> <p><b>Généralisabilité élevée</b> La population étudiée est similaire à la population ciblée. Par conséquent, les résultats rapportés dans la littérature sont généralisables à la population cible avec quelques mises en garde.</p>

Critère d'appréciation	Échelle d'appréciation
	<p><b>Généralisabilité modérée</b></p> <p>La population étudiée diffère de la population ciblée. Par conséquent, les résultats rapportés dans la littérature ne sont pas directement généralisables à la population cible, mais pourraient être appliqués de façon judicieuse à la population ciblée.</p> <p><b>Généralisabilité faible</b></p> <p>La population étudiée diffère de la population ciblée. Par conséquent, les résultats rapportés dans la littérature ne sont pas directement généralisables à la population cible et il est difficile de juger s'il est judicieux de les appliquer à la population ciblée.</p>

**Tableau D-2 Appréciation globale de la qualité de la preuve scientifique**

Niveau de preuve	Définition
<b>Élevé</b>	<p><b>Tous les critères ont obtenu une appréciation positive (qualité méthodologique, cohérence/fiabilité, impact clinique/organisationnel/social, généralisabilité).</b></p> <p>Les évaluateurs ont un haut niveau de confiance que l'effet estimé soit comparable aux objectifs de l'intervention. Il est peu probable que la conclusion tirée des données scientifiques soit fortement affectée par les résultats d'études futures.</p>
<b>Modéré</b>	<p><b>La plupart des critères ont obtenu une appréciation positive.</b></p> <p>Les évaluateurs ont un niveau de confiance modéré que l'effet estimé soit comparable aux objectifs d'intervention. Il est assez probable que la conclusion tirée de ces données soit affectée par les résultats d'études futures.</p>
<b>Faible</b>	<p><b>Tous ou la plupart des critères ont obtenus une appréciation négative.</b></p> <p>Les évaluateurs ont un faible niveau de confiance que l'effet estimé soit comparable aux objectifs d'intervention. Il est très probable que la conclusion tirée de ces données soit fortement affectée par les résultats d'études futures.</p>
<b>Insatisfaisant</b>	<p><b>Les données disponibles sont insuffisantes.</b></p> <p>Les évaluateurs n'ont aucune confiance du lien entre l'effet estimé et les objectifs d'intervention.</p>

### CRITÈRES D'APPRÉCIATION — DONNÉES QUALITATIVES

La nature des documents recensés pour les questions d'évaluation 4 et 5 – qui portent sur les considérations éthiques, sociales et légales associées aux critères inclus dans les protocoles de non-initiation et d'arrêt des manœuvres de réanimation ainsi que sur la perspective des citoyens, TAP et autres professionnels à cet égard – fait en sorte que l'évaluation de l'ensemble des données scientifiques disponibles se fait par le biais d'un système adapté. Pour chaque thématique d'intérêt, la qualité des énoncés de preuve scientifique est évaluée et résumée selon les trois critères au tableau D-3.

**Tableau D-3 Critères d’appréciation de la qualité des données scientifiques qualitatives**

Critère	Définition
1) Qualité méthodologique des études ou robustesse de la preuve	<p>La qualité méthodologique de chaque étude.</p> <p><i>Si document narratif : qualité non évaluée.</i></p>
2) Fréquence et cohérence	<p>Thème/concept qui revient dans plusieurs études (ou non) et dont les résultats vont dans le même sens</p>
3) Généralisabilité ou la transférabilité	<p>Dans quelle mesure les participants aux études et le contexte de réalisation de ces études correspondent à ceux ciblés dans le contexte québécois. Les dimensions suivantes sont considérées pour son évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la similarité entre les populations et les contextes à l’étude et ceux ciblés;</li> <li>• la possibilité d’adaptation de l’intervention.</li> </ul>

# ANNEXE E

## Énoncés de preuve scientifique par question d'évaluation

### Question d'évaluation 2a

Quelles règles d'arrêt des manœuvres de RCR (et leurs critères respectifs) ont fait l'objet de validation et sont proposées lors de la prise en charge d'adultes victimes d'un ACR survenu en contexte préhospitalier ?

- a. Quelle est la performance diagnostique des règles validées (estimée à partir des valeurs telles que la sensibilité, la spécificité et la valeur prédictive positive) quant à leur capacité à prédire les issues cliniques (décès, condition neurologique) ?

#### ÉNONCÉ 2a.1

Chez les adultes victimes d'un ACR d'origine médicale survenant en contexte préhospitalier, les règles d'arrêt des manœuvres de réanimation BLS et ALS sont des règles performantes dans leur capacité à prédire les décès au congé de l'hôpital ou à 30 jours.

Paramètre	CRITÈRE D'APPRÉCIATION				NIVEAU DE PREUVE GLOBAL
	Qualité méthodologique	Cohérence/fiabilité	Impact clinique, social, organisationnel	Généralisabilité	
Décès au congé de l'hôpital ou à 30 jours	<p><b>2 RS avec méta-analyse</b> (1 qualité élevée, 1 très faible) 19 et 14 études incluses &gt;160 000 patients (ALS) et &gt;200 000 patients (BLS)</p> <p><b>2 études observationnelles</b> Islande, 568 patients (ALS et BLS) (Faible qualité) Royaume-Uni, 227 patients (BLS) (Qualité modérée)</p> <p><b>Précision des intervalles de confiance (IC)</b> BLS :  <ul style="list-style-type: none"> <li>o IC pour Sp et VPP de toutes les études &lt;10 % (décès au congé) et &lt;31 % (1 RS avec 4 études pour Sp &amp; décès à 30 jours)</li> </ul> </p>	Résultats similaires pour les valeurs de performance (Sp et VPP) pour toutes les études.	<p>- Les valeurs souhaitées lors de l'évaluation de règles d'arrêt des manœuvres, soit obtenir une VPP élevée (c.-à-d. une probabilité de survie inférieure à 1 % chez les patients où l'arrêt est recommandé), sont atteintes.</p> <p>- La capacité des règles à prédire les décès permet une ↓ des transports futiles vers l'hôpital. Les études ont par ailleurs été réalisées avant la mise en place d'interventions (ex. ECMO) dans des hôpitaux en zone urbaine.</p>	<p>- Études de développement et de validation des règles BLS et ALS dans de nombreux milieux et auprès d'un grand nombre de patients</p> <p>- Population et milieux pouvant être similaires à ceux du Québec (inclut plusieurs études menées dans d'autres provinces canadiennes).</p>	<b>Élevé</b>

	ALS : o IC pour Sp et VPP de toutes les études <10 % (décès au congé) et <14 % (1 RS avec 3 études pour Sp & décès à 30 jours)				
	<b>Qualité modérée</b>	<b>Cohérence très élevée</b>	<b>Impact élevé</b>	<b>Généralisabilité élevée</b>	

### ÉNONCÉ 2a.2

Chez les adultes victimes d'un ACR d'origine médicale survenant en contexte préhospitalier, les règles d'arrêt des manœuvres de réanimation BLS et ALS sont des règles performantes dans leur capacité à prédire la condition neurologique défavorable.

	CRITÈRE D'APPRÉCIATION				NIVEAU DE PREUVE GLOBAL
Paramètre	Qualité méthodologique	Cohérence/fiabilité	Impact clinique, social, organisationnel	Généralisabilité	
Condition neurologique défavorable	<b>2 RS avec méta-analyse</b> (1 qualité élevée, 1 très faible) 19 et 14 études incluses >154 000 patients (ALS) et >173 000 patients (BLS)  <b>Précision des intervalles de confiance (IC)</b> BLS : o IC groupés pour Sp <7 % et VPP = 0 % ALS : o IC groupés pour Sp <5 % et VPP = 1 %	Résultats similaires pour les valeurs de performance (Sp et VPP) pour les 2 RS.	- VPP (tous les patients avec condition neurologique défavorable lorsque la règle recommande d'arrêter les manœuvres) =100 %.	- Études de développement et de validation des règles BLS et ALS dans de nombreux milieux et auprès d'un grand nombre de patients - Population et milieux pouvant être similaires à ceux du Québec (inclut plusieurs études menées dans d'autres provinces canadiennes).	<b>Élevé</b>
	<b>Qualité élevée</b>	<b>Cohérence très élevée</b>	<b>Impact élevé</b>	<b>Généralisabilité élevée</b>	

### ÉNONCÉ 2a.3

Chez les adultes victimes d'un ACR d'origine médicale survenant en contexte préhospitalier, la règle d'arrêt des manœuvres de réanimation ALS présente une spécificité et une VPP plus élevées que la règle BLS quant à sa capacité à prédire le décès au congé ou à 30 jours.

Paramètre	CRITÈRE D'APPRÉCIATION				NIVEAU DE PREUVE GLOBAL
	Qualité méthodologique	Cohérence/fiabilité	Impact clinique, social, organisationnel	Généralisabilité	
Décès au congé de l'hôpital ou à 30 jours  (Sp et VPP de l'ALS > BLS)	<p><b>2 RS avec méta-analyse</b> (1 qualité élevée, 1 très faible) 19 et 14 études incluses &gt;160 000 patients (ALS) et &gt;200 000 patients (BLS)</p> <p><b>1 étude obs.</b> Islande, 568 patients (ALS et BLS) (Faible qualité)</p> <p><b>Précision des intervalles de confiance (IC)</b> BLS :  <ul style="list-style-type: none"> <li>o IC pour Sp et VPP de toutes les études &lt;9 % (décès au congé) et &lt;31 % (1 RS avec 4 études pour Sp &amp; décès à 30 jours)</li> </ul> ALS :  <ul style="list-style-type: none"> <li>o IC pour Sp et VPP de toutes les études &lt;10 % (décès au congé) et &lt;14 % (1 RS avec 3 études pour Sp &amp; décès à 30 jours)</li> </ul> </p>	<p>- 2 RS observent Sp et VPP supérieures pour l'ALS vs la BLS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o ALS &gt; BLS quant à la Sp (96-99,8 % vs 95-98 %) et la VPP (100 % vs 99 %)</li> </ul> <p>- 1 RS : Sp et VPP supérieures pour identifier le décès au congé vs le décès à 30 jours (pour l'ALS et la BLS).</p> <p>- 1 étude obs. : pas de différence dans la Sp et la VPP des 2 règles</p>	<p>Sp et VPP de l'ALS plus élevées mènent à une meilleure identification des survivants chez qui la règle recommande de poursuivre les manœuvres.</p>	<p>- Études de développement et de validation des règles BLS et ALS dans de nombreux milieux et auprès d'un grand nombre de patients</p> <p>- Population et milieux pouvant être similaires à ceux du Québec (inclut plusieurs études menées dans d'autres provinces canadiennes).</p>	<b>Modéré</b>
	<b>Qualité modérée</b>	<b>Cohérence élevée</b>	<b>Impact modéré</b>	<b>Généralisabilité élevée</b>	

### ÉNONCÉ 2a.4

Chez les adultes victimes d'un ACR d'origine médicale survenant en contexte préhospitalier, la règle d'arrêt des manœuvres de réanimation ALS présente une spécificité et une VPP plus élevées que la règle BLS quant à sa capacité à prédire la condition neurologique défavorable.

Paramètre	CRITÈRE D'APPRÉCIATION				NIVEAU DE PREUVE GLOBAL
	Qualité méthodologique	Cohérence/fiabilité	Impact clinique, social, organisationnel	Généralisabilité	
Condition neurologique défavorable (Sp et VPP de l'ALS > BLS)	<p><b>2 RS avec méta-analyse</b> (1 qualité élevée, 1 très faible) 19 et 14 études incluses &gt;154 000 patients (ALS) et &gt;173 000 patients (BLS).</p> <p><b>Précision des intervalles de confiance (IC)</b> BLS : ○ IC groupés pour Sp &lt;7 % et VPP = 0 % ALS : ○ IC groupés pour Sp &lt;5 % et VPP = 1 %</p>	<p>- 2 RS observent Sp supérieure pour l'ALS (98 %) vs la BLS (96 à 97 %)</p> <p>- 1 RS observe VPP identique pour l'ALS et la BLS (VPP 100 %)</p> <p>- 1 RS observe un <i>miss rate</i> ou 1-VPP de l'ALS inférieur à celui du BLS (0,03 % vs 0,14 %)</p>	Transport indiqué (Sp) avec l'ALS dans 98 % des cas (dans > 96 % pour la BLS) parmi tous les patients qui survivent avec en condition neurologique favorable.	<p>- Études de développement et de validation des règles BLS et ALS dans de nombreux milieux et auprès d'un grand nombre de patients</p> <p>- Population et milieux pouvant être similaires à ceux du Québec (inclut plusieurs études menées dans d'autres provinces canadiennes).</p>	<b>Modéré</b>
	<b>Qualité élevée</b>	<b>Cohérence élevée</b>	<b>Impact modéré</b>	<b>Généralisabilité élevée</b>	

**ÉNONCÉ 2a.5**

Chez les adultes victimes d'un ACR d'origine médicale survenant en contexte préhospitalier, la règle d'arrêt des manœuvres de réanimation ALS présente une sensibilité et une VPN inférieures à celles de la règle BLS quant à sa capacité à prédire le décès au congé ou à 30 jours.

Paramètre	CRITÈRE D'APPRÉCIATION				NIVEAU DE PREUVE GLOBAL
	Qualité méthodologique	Cohérence/fiabilité	Impact clinique, social, organisationnel	Généralisabilité	
Décès au congé de l'hôpital ou à 30 jours (Se et VPN de ALS < BLS)	<p><b>2 RS avec méta-analyse</b> (1 qualité élevée, 1 très faible) 19 et 14 études incluses &gt;160 000 patients (ALS) et &gt;200 000 patients (BLS)</p> <p><b>1 étude obs.</b> Islande, 568 patients (ALS et BLS) (Faible qualité)</p> <p><b>Précision des intervalles de confiance (IC)</b> BLS :  <ul style="list-style-type: none"> <li>○ IC pour Se (2 RS + 1 obs.) &lt;14 % (décès au congé) et &lt;29 % (décès à 30 jours)</li> <li>○ IC pour VPN (1 RS + 1 obs.) &lt;10 %</li> </ul> ALS :  <ul style="list-style-type: none"> <li>○ IC pour Se (2 RS + 1 obs.) &lt;17 %</li> <li>○ IC pour VPN (1 RS + 1 obs.) &lt;7 %</li> </ul> </p>	<p>- 2 RS + 1 obs. montrent ALS &lt; BLS quant à la Se (8-29 % vs 44-75 %)</p> <p>- 1 RS + 1 obs. montrent ALS &lt; BLS quant à la VPN (9-21 % vs 14-31 %)</p>	<p>L'application de la règle ALS amènerait un nb + élevé de transports de personnes à l'hôpital (1 RS indique un taux moyen de transport projeté de 76 % vs de 43 % pour la BLS)</p>	<p>- Études de développement et de validation des règles BLS et ALS dans de nombreux milieux et auprès d'un grand nombre de patients</p> <p>- Population et milieux pouvant être similaires à ceux du Québec (inclut plusieurs études menées dans d'autres provinces canadiennes).</p>	Élevé
	Qualité modérée	Cohérence élevée	Impact élevé	Généralisabilité élevée	

**ÉNONCÉ 2a.6**

Chez les adultes victimes d'un ACR d'origine médicale survenant en contexte préhospitalier, la règle d'arrêt des manœuvres de réanimation ALS présente une sensibilité et une VPN inférieures à celles de la règle BLS quant à sa capacité à prédire la condition neurologique défavorable.

Paramètre	CRITÈRE D'APPRÉCIATION				NIVEAU DE PREUVE GLOBAL
	Qualité méthodologique	Cohérence/fiabilité	Impact clinique, social, organisationnel	Généralisabilité	
Condition neurologique défavorable (Se et VPN de l'ALS < BLS)	<p><b>2 RS avec méta-analyse</b> (1 qualité élevée, 1 très faible) 19 et 14 études incluses &gt;154 000 patients (ALS) et &gt;173 000 patients (BLS)</p> <p><b>Précision des intervalles de confiance (IC)</b> BLS : ○ IC pour Se (2 RS) : 18 % et 40 % ○ IC pour VPN (1 RS) 8 % ALS : ○ IC pour Se (2 RS) : 5 % et 7 % ○ IC pour VPN (1 RS) : 5 %</p>	<p>- 2 RS montrent ALS &lt; BLS quant à la Se (27-28 % vs 65-71 %)</p> <p>- 1 RS montre ALS &lt; BLS quant à la VPN (5 % vs 11 %)</p>	L'application de la règle ALS amènerait un nb + élevé de transports de personnes et de non-survivants à l'hôpital (1 RS indique un taux moyen de transport projeté de 76 % pour l'ALS et de 43 % pour la BLS)	<p>- Études de développement et de validation des règles BLS et ALS dans de nombreux milieux et auprès d'un grand nombre de patients</p> <p>- Population et milieux pouvant être similaires à ceux du Québec (inclut plusieurs études menées dans d'autres provinces canadiennes).</p>	Élevé
	<b>Qualité modérée</b>	<b>Cohérence élevée</b>	<b>Impact élevé</b>	<b>Généralisabilité élevée</b>	

**ÉNONCÉ 2a.7**

Chez les adultes victimes d'un ACR d'origine traumatique en contexte préhospitalier, il n'y a pas de critères unanimes d'arrêt des manœuvres de réanimation pour former une règle universelle, évaluée et validée, ou supérieure à une autre règle.

Paramètre	CRITÈRE D'APPRÉCIATION				NIVEAU DE PREUVE GLOBAL
	Qualité méthodologique	Cohérence/fiabilité	Impact clinique, social, organisationnel	Généralisabilité	
Critères reconnus pour former une règle/Supériorité d'une règle	<b>1 étude obs.</b> Taiwan, 893 patients (Bonne qualité)	1 seule étude (qui compare ses critères aux critères émis par une société savante)	Critères combinés (blessure contondante + asystolie comme rythme initial) présentent de bonnes valeurs de performance, ce qui mènerait à une ↓ du nombre de transports futiles entre 16,4 % et 29 %	- Milieu différent du contexte québécois (pays asiatique où l'arrêt des manœuvres est légalement proscrit en contexte préhospitalier) (1 étude obs.)	<b>Faible</b>
	<b>2 lignes directrices</b> NAEMSP & ACSCOT (2013) (Qualité faible (3/7)) JRCALC et AACE (2019) (Qualité modérée (4/7))				
	<b>Qualité faible</b>	<b>Cohérence (non applicable)</b>	<b>Impact modéré</b>	<b>Généralisabilité modérée</b>	

**ÉNONCÉ 2a.8**

Une reconnaissance de la survenue de l'ACR par un témoin et des manœuvres de RCR initiées par un témoin non professionnel ou un premier répondant sont des facteurs favorables associés à de meilleure probabilité de survie au congé ou à 30 jours à la suite d'un ACR en préhospitalier.

Paramètre	CRITÈRE D'APPRÉCIATION				NIVEAU DE PREUVE GLOBAL
	Qualité méthodologique	Cohérence/fiabilité	Impact clinique, social, organisationnel	Généralisabilité	
Survie au congé de l'hôpital ou à 30 jours	<p><b>4 RS</b> (1 qualité modérée, 1 qualité faible, 2 très faibles)</p> <p><b>1 étude observationnelle</b> Japon, 282 183 patients (Qualité modérée)</p>	<p>Les résultats des études vont tous dans le même sens.</p> <p>Un ACR observé par témoin ↑ les probabilités de survie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au congé de l'hôpital (2 RS)</li> </ul> <p>Des manœuvres de RCR initiées par un témoin non professionnel ↑ les probabilités de survie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Globale (1 RS)</li> <li>- Au congé de l'hôpital (3 RS)</li> <li>- À 30 jours (1 RS, 1 étude)</li> </ul>	<p>La reconnaissance rapide d'une victime en ACR par un témoin permettrait l'enclenchement rapide de la chaîne de survie, qui est associée à une augmentation des probabilités de survie.</p> <p>La RCR pratiquée par un témoin améliore de 2-5 fois le taux de survie au congé.</p> <p>Les risques reliés à une RCR pratiquée par un témoin ne surpassent pas les risques associés à ne pas tenter de RCR.</p>	<p>Contexte de l'intervention nord-américain, européen et asiatique; population et milieux majoritairement similaires au Québec</p>	<b>Modéré</b>
	<b>Qualité faible</b>	<b>Cohérence très élevée</b>	<b>Impact élevé</b>	<b>Généralisabilité modérée</b>	

**ÉNONCÉ 2a.9**

L'utilisation d'un défibrillateur externe automatisé (DEA) par un témoin non professionnel ou un premier répondant est associée à une meilleure probabilité de survie au congé à la suite d'un ACR en préhospitalier.

Paramètre	CRITÈRE D'APPRÉCIATION				NIVEAU DE PREUVE GLOBAL
	Qualité méthodologique	Cohérence/fiabilité	Impact clinique, social, organisationnel	Généralisabilité	
Survie au congé selon l'utilisation d'un DEA par un témoin/PR	<b>2 études observationnelles</b> États-Unis/Canada, 289 patients (Qualité bonne) Italie, 26 patients (Qualité modérée)	Les résultats des études vont tous dans le même sens.  La défibrillation et la RCR par un témoin ↑ les probabilités de survie au congé et en bonne condition neurologique (1 étude)  L'application d'un DEA par un témoin ↑ les probabilités de survie au congé (1 étude)	<ul style="list-style-type: none"> <li>La RCR pratiquée par un témoin et avec utilisation d'un DEA permet de diminuer les temps de réponse et augmente de façon substantielle (près du double) le taux de survie au congé de l'hôpital des victimes d'un ACR en préhospitalier.</li> </ul>	Contexte de l'intervention nord-américain et européen; population et milieux majoritairement similaires au Québec	<b>Modéré</b>
	<b>Qualité faible</b>	<b>Cohérence très élevée</b>	<b>Impact élevé</b>	<b>Généralisabilité élevée</b>	

### Question d'évaluation 2b

Quelles sont les règles d'arrêt des manœuvres de RCR (et leurs critères respectifs) qui sont proposées lors de la prise en charge d'adultes victimes d'un ACR survenu en contexte préhospitalier ?

b) Quels sont les appuis scientifiques aux critères ajoutés par le Québec dans ses règles d'arrêt des manœuvres ?

### Activité électrique sans pouls

#### ÉNONCÉ 2b.1

Les patients en ACR dont le rythme initial détecté en préhospitalier est une activité électrique sans pouls avec une fréquence cardiaque supérieure à 60 battements par minute (bpm) ont une probabilité de survie au congé ou à 30 jours comparable aux patients avec rythme qui peut être défibrillé.

Paramètre	CRITÈRE D'APPRÉCIATION				NIVEAU DE PREUVE GLOBAL
	Qualité méthodologique	Cohérence/fiabilité	Impact clinique, social, organisationnel	Généralisabilité	
Survie au congé ou à 30 jours selon fréquence cardiaque > 60 bpm	<b>3 études observationnelles</b> Canada (Ont.), 332 patients (Bonne qualité)  Autriche, 504 patients (Qualité modérée)  États-Unis, 262 patients (Qualité faible)	2 études : Ø différence significative dans la fréquence entre survivants et non-survivants.  1 étude observe une survie à 30 jrs significativement + élevée chez patients 60-150 bpm/min. (22 %) comparativement aux autres patients avec bpm ≤ 59.	Insuffisant pour estimer un impact selon ces données.	Certaines différences liées au contexte : système SPU basé sur les soins ALS sans possibilité d'arrêter la RCR durant la période étudiée.  Population étudiée similaire.	<b>Faible</b>
	<b>Qualité faible</b>	<b>Cohérence faible</b>	<b>Impact faible</b>	<b>Généralisabilité modérée</b>	

**ÉNONCÉ 2b.2**

Les patients en ACR dont le rythme initial détecté en préhospitalier est une activité électrique sans pouls avec une fréquence cardiaque supérieure à 60 battements par minute (bpm) présentent une probabilité de survie en bonne condition neurologique à 30 jours supérieure aux patients avec une fréquence cardiaque < 60 bpm.

Paramètre	CRITÈRE D'APPRÉCIATION				NIVEAU DE PREUVE GLOBAL
	Qualité méthodologique	Cohérence/fiabilité	Impact clinique, social, organisationnel	Généralisabilité	
Condition neurologique favorable selon fréquence cardiaque > 60 bpm	<b>1 étude observationnelle</b> Autriche, 504 patients (Qualité modérée)	1 seule étude	Insuffisant pour estimer un impact selon ces données	Certaines différences liées au contexte : système SPU basé sur les soins ALS sans possibilité d'arrêter la RCR durant la période étudiée.  Population étudiée similaire.	<b>Faible</b>
	<b>Qualité faible</b>	<b>Cohérence (non applicable)</b>	<b>Impact faible</b>	<b>Généralisabilité modérée</b>	

**ÉNONCÉ 2b.3**

Les patients en ACR dont le rythme initial détecté en préhospitalier est une activité électrique sans pouls avec une fréquence cardiaque inférieure à 30 battements par minute (bpm) ont une probabilité de survie au congé ou à 30 jours inférieure aux patients avec une fréquence cardiaque > 30 bpm.

Paramètre	CRITÈRE D'APPRÉCIATION				NIVEAU DE PREUVE GLOBAL
	Qualité méthodologique	Cohérence/fiabilité	Impact clinique, social, organisationnel	Généralisabilité	
Survie au congé ou à 30 jours selon fréquence cardiaque < 30 bpm	<b>2 études observationnelles</b> Canada (Ont.), 332 patients (Bonne qualité)  Autriche, 504 patients (Qualité modérée)	Survie à 30 jrs sign. inférieure chez patients avec FC < 24 bpm (2 %) comparativement aux patients avec FC > 60 bpm (1 étude).  Ø différence entre survie chez patients selon la FC (1 étude).	Insuffisant pour estimer un impact selon ces données.	Certaines différences liées au contexte : système SPU basé sur les soins ALS sans possibilité d'arrêter la RCR durant la période étudiée.  Population étudiée similaire.	<b>Faible</b>
	<b>Qualité faible</b>	<b>Cohérence faible</b>	<b>Impact faible</b>	<b>Généralisabilité modérée</b>	

**ÉNONCÉ 2b.4**

Les patients en ACR dont le rythme initial détecté en préhospitalier est une activité électrique sans pouls avec une fréquence cardiaque inférieure à 30 battements par minute (bpm) ont une probabilité de survie en bonne condition neurologique à 30 jours inférieure aux patients avec une fréquence cardiaque > 30 bpm.

	CRITÈRE D'APPRÉCIATION				NIVEAU DE PREUVE GLOBAL
Paramètre	Qualité méthodologique	Cohérence/fiabilité	Impact clinique, social, organisationnel	Généralisabilité	
Condition neurologique favorable selon fréquence cardiaque < 30 bpm	<b>1 étude observationnelle</b> Autriche, 504 patients (Qualité modérée)	1 seule étude	Insuffisant pour estimer un impact selon ces données	Certaines différences liées au contexte : système SPU basé sur les soins ALS sans possibilité d'arrêter la RCR durant la période étudiée.  Population étudiée similaire.	<b>Faible</b>
	<b>Qualité faible</b>	<b>Cohérence (non applicable)</b>	<b>Impact faible</b>	<b>Généralisabilité modérée</b>	

**ÉNONCÉ 2b.5**

Les patients en ACR dont le rythme initial détecté en préhospitalier est une activité électrique sans pouls avec un QRS étroit (QRS < 120 ms) ont une meilleure probabilité de survie au congé de l'hôpital comparativement aux patients avec un QRS large (QRS ≥ 120 ms).

	CRITÈRE D'APPRÉCIATION				NIVEAU DE PREUVE GLOBAL
Paramètre	Qualité méthodologique	Cohérence/fiabilité	Impact clinique, social, organisationnel	Généralisabilité	
Survie au congé selon QRS	<b>3 études observationnelles</b> Canada (Ont.), 332 patients (Bonne qualité)  Corée du Sud, 576 patients (Qualité modérée)  États-Unis, 262 patients (Qualité faible)	2 études : Ø différence significative sur la survie entre les patients avec QRS étroits et larges.  1 étude : survie au congé de l'hôpital moins élevé chez patients avec QRS larges (≥ 120 ms).	Insuffisant pour estimer un impact selon ces données	Certaines différences liées au système SPU (c.-à-d. système basé sur les soins ALS sans possibilité d'arrêter la RCR durant la période étudiée).  Population similaire.	<b>Faible</b>
	<b>Qualité faible</b>	<b>Cohérence faible</b>	<b>Impact faible</b>	<b>Généralisabilité modérée</b>	

**ÉNONCÉ 2b.6**

La conversion du rythme initial qui ne peut pas être défibrillé vers un rythme qui peut l'être après un ACR en préhospitalier n'est pas associée à une amélioration de la survie au congé de l'hôpital.

Paramètre	CRITÈRE D'APPRÉCIATION				NIVEAU DE PREUVE GLOBAL
	Qualité méthodologique	Cohérence/fiabilité	Impact clinique, social, organisationnel	Généralisabilité	
Survie au congé à la suite d'une conversion du rythme AESP vers un rythme qui peut être défibrillé	<b>1 RS avec méta-analyse</b> (Qualité faible)  <b>2 études observationnelles</b> Montréal, 6 881 patients (Bonne qualité)  Australie, 38 378 patients (Qualité modérée)	1 RS et 2 études obs. : même sens des résultats.	Transporter des patients en AESP sur la base du critère de conversion du rythme n'apporterait pas de bénéfice en termes d'amélioration de la survie.	2 études dans des milieux identiques ou similaires (Montréal et Victoria, Australie)	<b>Modéré</b>
	<b>Qualité modérée</b>	<b>Cohérence très élevée</b>	<b>Impact modéré</b>	<b>Généralisabilité très élevée</b>	

**ÉNONCÉ 2b.7**

Chez les adultes victimes d'un ACR d'origine médicale survenu en contexte préhospitalier, une valeur de l'EtCO<sub>2</sub> > 10-20 mmHg est associée à de meilleures probabilités d'obtenir un retour de pouls (ROSC).

Paramètre	CRITÈRE D'APPRÉCIATION				NIVEAU DE PREUVE GLOBAL
	Qualité méthodologique	Cohérence/fiabilité	Impact clinique, social, organisationnel	Généralisabilité	
Obtention d'un ROSC selon le niveau d'EtCO <sub>2</sub>	<p><b>1 RS</b> (Qualité très faible)</p> <p><b>1 étude observationnelle</b> (Qualité faible)</p>	<p>Les résultats vont dans le même sens.</p> <p>Les valeurs de l'EtCO<sub>2</sub> ≥10 mmHg, obtenues à différents moments de la RCR, sont corrélées à l'obtention d'un ROSC et la survie jusqu'à l'hôpital. Des valeurs seuils de 14, 15, 16 et 20 mmHg ont également été trouvées (1 RS)</p> <p>Une valeur de d'EtCO<sub>2</sub> &lt; 10 mmHg après 20 minutes de RCR est associée à une probabilité de 0,5 % d'obtenir un ROSC.</p> <p>Aucun patient dont la mesure d'EtCO<sub>2</sub> &lt; 14 mmHg n'a survécu (1 étude)</p>	<p>La valeur d'EtCO<sub>2</sub> initiale &lt; 10 mmHg ne devrait pas être interprétée comme seule raison de ne pas poursuivre la RCR.</p> <p>L'EtCO<sub>2</sub> &gt; 20 mmHg semble être un meilleur facteur de prédiction d'un ROSC que la valeur de 10 mmHg.</p>	<p>Population différente sur des aspects majeurs (ex. inclusion d'une population hospitalière dont la mesure de l'EtCO<sub>2</sub> n'est pas similaire à celle en préhospitalier, certaines études se déroulent dans un système SPU basé sur soins avancés uniquement)</p>	<b>Faible</b>
	<b>Qualité faible</b>	<b>Cohérence modérée</b>	<b>Impact faible</b>	<b>Généralisabilité faible</b>	

**ÉNONCÉ 2b.8**

Chez les adultes victimes d'un **ACR d'origine traumatique** survenu en contexte préhospitalier, les patients dont le rythme à l'arrivée à l'urgence est une activité électrique sans pouls ont une meilleure probabilité de survie au congé de l'hôpital comparativement aux patients en asystolie.

Paramètre	CRITÈRE D'APPRÉCIATION				NIVEAU DE PREUVE GLOBAL
	Qualité méthodologique	Cohérence/fiabilité	Impact clinique, social, organisationnel	Généralisabilité	
Survie au congé selon rythme à l'arrivée à l'hôpital (AESP > asystolie)	<b>1 étude observationnelle</b> (Qualité faible)	1 seule étude	Insuffisant pour estimer un impact selon ces données	Contexte de l'intervention nord-américain (centres désignés en traumatologie <i>Level I &amp; II</i> ).  Population similaire au Québec, contexte de soins avancés.	<b>Faible</b>
	<b>Qualité faible</b>	<b>Cohérence (non applicable)</b>	<b>Impact faible</b>	<b>Généralisabilité modérée</b>	

## Durée de la RCR et rythme cardiaque initial

### ÉNONCÉ 2b.9

Chez les adultes victimes d'un ACR d'origine médicale survenu en contexte préhospitalier, un rythme initial avec possibilité de défibrillation est associé à de meilleures probabilités de survie et en bonne condition neurologique.

Paramètre	CRITÈRE D'APPRÉCIATION				NIVEAU DE PREUVE GLOBAL
	Qualité méthodologique	Cohérence/fiabilité	Impact clinique, social, organisationnel	Généralisabilité	
Survie et bonne condition neurologique selon un rythme initial pouvant être défibrillé	<p><b>2 RS</b> (Qualité modérée et faible)</p> <p><b>4 études observationnelles</b> Canada, 1617 patients (Qualité bonne) Canada, 6681 patients (Qualité bonne) États-Unis, 11 368 patients (Qualité bonne) Japon, 282 183 patients (Qualité modérée)</p>	<p>Un rythme initial avec défibrillation possible (FV et TV) est associé à une ↑ de la survie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- au congé de l'hôpital (1 RS, 2 études)</li> <li>- à 30 jours (1 étude)</li> </ul> <p>Un rythme initial avec défibrillation possible (FV et TV) est associé à de meilleurs résultats neurologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- au congé de l'hôpital (1 RS, 2 études)</li> <li>- à 30 jours (1 étude)</li> </ul>	<p>Avoir rythme initial qui peut être défibrillé est un facteur pronostic important de survie et en bonne condition neurologique après un ACR préhospitalier.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Critère de transport vers l'hôpital.</li> </ul>	<p>Contexte de l'intervention nord-américain majoritairement, milieux similaires au Québec</p>	Élevé
	Qualité modérée	Cohérence élevée	Impact élevé	Généralisabilité élevée	

**ÉNONCÉ 2b.10**

Chez les adultes victimes d'un ACR médical survenu en contexte préhospitalier dont le rythme initial peut être défibrillé, les probabilités de survie et en bonne condition neurologique diminuent après 40 à 48 minutes de RCR (probabilité de survie au congé de l'hôpital < 1 %).

Paramètre	CRITÈRE D'APPRÉCIATION				NIVEAU DE PREUVE GLOBAL
	Qualité méthodologique	Cohérence/fiabilité	Impact clinique, social, organisationnel	Généralisabilité	
Survie et bonne condition neurologique selon durée de RCR et rythme initial qui peut être défibrillé	<b>3 études observationnelles</b> Canada, 1617 patients (Qualité bonne) États-Unis et Canada, 11 368 patients (Qualité bonne) France, 1249 patients (Qualité modérée)	Les résultats des études vont dans le même sens.  Probabilités de survie : < 1 % au congé de l'hôpital après 42 à 48 min de RCR (2 études); et sans séquelle neurologique après 40 minutes de RCR (1 étude)	La survie et les issues neurologiques favorables sont associées à une RCR de plus courte durée, mais des victimes ont survécu sans séquelles importantes après une RCR de longue durée. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Critère de transport vers l'hôpital et poursuite de la RCR.</li> </ul>	Contexte de l'intervention nord-américain et français; population et milieux similaires au Québec.	<b>Modéré</b>
	<b>Qualité modérée</b>	<b>Cohérence élevée</b>	<b>Impact modéré</b>	<b>Généralisabilité modérée</b>	

**ÉNONCÉ 2b.11**

Chez les adultes victimes d'un ACR médical survenu en contexte préhospitalier dont le rythme initial ne peut pas être défibrillé, les probabilités de survie et en bonne condition neurologique diminuent après 10 à 15 minutes de RCR (probabilité de survie au congé de l'hôpital < 1 %).

Paramètre	CRITÈRE D'APPRÉCIATION				NIVEAU DE PREUVE GLOBAL
	Qualité méthodologique	Cohérence/fiabilité	Impact clinique, social, organisationnel	Généralisabilité	
Survie et bonne condition neurologique selon durée de RCR et rythme initial qui <b>ne peut pas</b> être défibrillé	<b>3 études observationnelles</b> Canada, 1617 patients (Qualité bonne) États-Unis et Canada, 11 368 patients (Qualité bonne) France, 1249 patients (Qualité modérée)	Probabilités de survie : < 1 % au congé de l'hôpital sans séquelles neurologiques après 10 à 15 min de RCR (2 études).  Survie d'un patient en bonne condition neurologique après 47 min de RCR (1 étude).	La survie et les issues neurologiques favorables sont associées à une RCR de plus courte durée qu'en situation de rythme avec défibrillation.  Des victimes ont survécu sans séquelles importantes après une RCR de longue durée.	Contexte de l'intervention nord-américain et français; population et milieux similaires au Québec.	<b>Modéré</b>
	<b>Qualité modérée</b>	<b>Cohérence modérée</b>	<b>Impact modéré</b>	<b>Généralisabilité modérée</b>	

## Noyade

### ÉNONCÉ 2b.12

Chez les adultes victimes d'un ACR survenu en contexte préhospitalier à la suite d'une noyade, une durée d'immersion supérieure à 25-30 minutes est associée à de faibles probabilités de survie.

Paramètre	CRITÈRE D'APPRÉCIATION				NIVEAU DE PREUVE GLOBAL
	Qualité méthodologique	Cohérence/fiabilité	Impact clinique, social, organisationnel	Généralisabilité	
Survie selon un temps d'immersion >25 min	<p><b>1 RS</b> (Qualité faible)</p> <p><b>3 lignes directrices :</b>            1 international (ILCOR) (Qualité élevée (6/7))            1 Américaine (NASEMSO) (Qualité faible (2/7))            1 Européenne (JRCALC et AACE) (Qualité modérée (4/7))</p>	<p>Les résultats des études vont tous dans le même sens.</p> <p>Une durée d'immersion &gt; 25 min est invariablement associée à un résultat fatal (1 RS)</p> <p>Une durée d'immersion &gt; 25-30 min est associée à de faibles taux de survie (ILCOR, NASEMSO, JRCALC et AACE)</p>	<p>Une société savante mentionne que la survie est peu probable si la durée de l'immersion est supérieure à 30 minutes. Selon la situation, la non-initiation ou l'arrêt des manœuvres peut être envisagé.</p> <p>L'impact de la température de l'eau demeure incertain, mais certaines sociétés savantes suggèrent la poursuite des efforts de réanimation jusqu'à 90 minutes lors d'une immersion en eau glacée (hypothermie)</p>	<p>Contexte nord-américain, européen et international; population et milieux pourraient être similaires à ceux du Québec.</p>	Modéré
	Qualité très faible	Cohérence élevée	Impact élevé	Généralisabilité modérée	

## Question d'évaluation 4

Quelles sont les considérations éthiques, sociales et légales associées au choix, à la définition et à l'application des critères inclus dans les règles ou protocoles de non-initiation de la réanimation et d'arrêt des manœuvres de RCR lors d'un ACR survenant en contexte préhospitalier ?

### ÉNONCÉ 4.1

La possibilité de ne pas initier la réanimation ou d'arrêter les manœuvres de RCR auprès d'un adulte victime d'un ACR en contexte préhospitalier doit être **explicitée dans les protocoles** cliniques de réanimation et la décision d'appliquer ce choix doit **reposer sur des données claires** et non en fonction de la perception du TAP, pour éviter toute forme de discrimination.

Thème d'intérêt	CRITÈRE D'APPRÉCIATION		
	Qualité méthodologique	Fréquence et cohérence	Généralisabilité ou transférabilité
Choix de ne pas initier ou d'arrêter la RCR basé sur un ensemble d'informations (données probantes, protocoles, données physiologiques, etc.)	2 études primaires (bonne qualité + qualité faible), 2 lignes directrices de qualité élevée (6/7 et 6/7), 1 de qualité modérée (4/7 JRCALC et AACE) et 2 de faible qualité (3/7 NAEMSP-ACSCOT; 2/7 NASEMSO)	Plusieurs documents dont les résultats (thèmes) vont tous dans le même sens. <b>2 études primaires</b> Leemeyer (2020) Nurok et Henckes (2009)  <b>4 documents narratifs</b> Agard (2012) Becker (2013) Brenner (2018) Erbay (2014)  <b>5 lignes directrices</b> AHA (2020) ERC (2021) JRCALC et AACE (2019) NAEMSP & ACSCOT (2013) NASEMSO (2022)	Malgré le fait que certains documents ont été publiés dans des pays non occidentaux où l'organisation des SPU diffère, les thèmes/données sont applicables au Québec.

#### ÉNONCÉ 4.2

**Le respect des volontés de la personne**, pouvant être décrites sous différentes formes (ex. ordonnance de non-réanimation, directives anticipées, lettre), doit être tenu en compte et avoir préséance sur la volonté des proches ou sur ce que considèrent les intervenants sur la scène comme étant préférable pour cette personne.

	CRITÈRE D'APPRÉCIATION		
Thème d'intérêt	Qualité méthodologique	Fréquence et cohérence	Généralisabilité ou transférabilité
Respect des volontés de la personne	Aucune étude primaire, 3 lignes directrices de qualité modérée (4/7) et de qualité élevée (6/7) et 1 de faible qualité (2/7 NASEMSO)	Plusieurs documents dont les résultats (thèmes) vont tous dans le même sens.  <b>3 documents narratifs</b> Agard (2012) Becker (2013) Brenner (2018)  <b>4 lignes directrices</b> AHA (2020) ERC (2021) JRCALC et AACE (2019) NASEMSO (2022)	Bonne généralisabilité, applicable au contexte québécois

**ÉNONCÉ 4.3**

Il est de la responsabilité professionnelle des TAP de fournir un **soutien aux proches présents sur la scène**, qui viennent de vivre un traumatisme en la perte d'un être cher.

CRITÈRE D'APPRÉCIATION			
Thème d'intérêt	Qualité méthodologique	Fréquence et cohérence	Généralisabilité ou transférabilité
Soutien aux proches présents sur la scène	Aucune étude primaire, 2 lignes directrices de qualité élevée (6/7) et 1 de faible qualité (3/7 NAEMSP & ACSCOT)	Plusieurs documents dont les résultats (thèmes) vont tous dans le même sens.  <b>2 documents narratifs</b> Agard (2012) Brenner (2018)  <b>3 lignes directrices</b> ILCOR (2020) ERC (2021) NAEMSP & ACSCOT (2013)	Bonne généralisabilité, applicable au contexte québécois

**ÉNONCÉ 4.4**

La **priorité est d'assurer la sécurité des TAP** et des intervenants sur la scène avant d'effectuer toute intervention clinique.

CRITÈRE D'APPRÉCIATION			
Thème d'intérêt	Qualité méthodologique/robustesse de la preuve	Fréquence et cohérence	Généralisabilité ou transférabilité
Sécurité des TAP	Aucune étude primaire, 2 lignes directrices de qualité élevée (6/7)	Plusieurs documents dont les résultats (thèmes) vont tous dans le même sens.  <b>3 documents narratifs</b> Becker (2013) Brenner (2018) Erby (2014)  <b>2 lignes directrices</b> AHA (2020) ERC (2021)	Bonne généralisabilité, applicable au contexte québécois

**ÉNONCÉ 4.5**

En ayant des critères de non-initiation et d'arrêt des manœuvres de réanimation fondés sur les données probantes dans les protocoles cliniques d'intervention des TAP, le principe de justice ou d'équité dans les soins est visé, dans le sens où cela permet une **meilleure allocation des ressources préhospitalières**

	CRITÈRE D'APPRÉCIATION		
Thème d'intérêt	Qualité méthodologique	Fréquence et cohérence	Généralisabilité ou transférabilité
Utilisation adéquate des ressources préhospitalières	Aucune étude primaire, 1 ligne directrice de qualité élevée (6/7)	Quelques documents dont les résultats (thèmes) vont tous dans le même sens.  <b>2 documents narratifs</b> Becker (2013) Brenner (2018)  <b>1 ligne directrice</b> ILCOR (2020)	Bonne généralisabilité, applicable au contexte québécois.

### Question d'évaluation 5

Quelle est la perspective de différentes parties prenantes (citoyens, professionnels de la santé, TAP) à propos des critères de non-initiation et d'arrêt des manœuvres de réanimation et des diverses considérations éthiques, sociales, légales et contextuelles associées aux ACR survenus en contexte préhospitalier ?

#### ÉNONCÉ 5.1

La population générale a un faible **niveau de connaissances générales de la RCR** (de la reconnaissance d'un ACR, du but et des composantes des manœuvres de RCR, des complications possibles et des probabilités de survie associées).

CRITÈRE D'APPRÉCIATION			
Thème d'intérêt	Qualité méthodologique/robustesse de la preuve	Fréquence et cohérence	Généralisabilité ou transférabilité
Faible niveau de connaissances de la RCR	<b>1 étude qualitative</b> Singapour, 51 participants (Qualité Bonne)	Une seule étude.  <b>1 document narratif</b> Résultats (thèmes) vont également dans le même sens : Myall (2020)	Malgré une étude non occidentale où l'organisation des SPU diffère, les thèmes sont applicables au contexte québécois.

#### ÉNONCÉ 5.2

La population générale **surestime systématiquement la réussite** de la RCR.

CRITÈRE D'APPRÉCIATION			
Thème d'intérêt	Qualité méthodologique/robustesse de la preuve	Fréquence et cohérence	Généralisabilité ou transférabilité
Surestimation systématique de la réussite de la RCR	<b>2 études qualitatives</b> États-Unis, 1000 participants (Qualité faible) Singapour, 51 participants (Qualité Bonne)	Les résultats des études retenues vont dans le même sens.  <b>1 document narratif</b> Résultats (thèmes) vont également dans le même sens : Rosoff et Schneiderman (2017)	Bonne généralisabilité, applicable au contexte québécois.

**ÉNONCÉ 5.3**

La population générale **souhaite être mieux informée sur la RCR** (les manœuvres et ses conséquences).

CRITÈRE D'APPRÉCIATION			
Thème d'intérêt	Qualité méthodologique/robustesse de la preuve	Fréquence et cohérence	Généralisabilité ou transférabilité
Souhait d'être mieux informé sur la RCR	<b>1 étude qualitative</b> Singapour, 51 participants (Qualité Bonne)	Une seule étude.	Malgré une étude non occidentale où l'organisation des SPU diffère, les thèmes sont applicables au contexte québécois.

**ÉNONCÉ 5.4**

Informé davantage la population générale sur la RCR et ses limites permettrait aux gens **de faire un choix éclairé** concernant leurs volontés d'être réanimé ou non en cas d'ACR, et de mieux **communiquer leurs volontés à la famille**.

CRITÈRE D'APPRÉCIATION			
Thème d'intérêt	Qualité méthodologique/robustesse de la preuve	Fréquence et cohérence	Généralisabilité ou transférabilité
Être en mesure de faire un choix éclairé et le communiquer à sa famille.	<b>2 études qualitatives</b> États-Unis, 1000 participants (Qualité faible) Singapour, 51 participants (Qualité bonne)	Les résultats des études retenues vont dans le même sens.  <b>1 document narratif</b> Résultats (thèmes) vont également dans le même sens : Rosoff et Schneiderman (2017)	Malgré le fait que certains documents ont été publiés dans des pays non occidentaux où l'organisation des SPU diffère, les thèmes/données sont applicables au contexte québécois.

### ÉNONCÉ 5.5

Des parties prenantes (TAP, population) considèrent qu'il est important de respecter les volontés de la personne. La population générale estime de surcroît que les membres de la **famille ne devraient pas pouvoir modifier les volontés**.

CRITÈRE D'APPRÉCIATION			
Thème d'intérêt	Qualité méthodologique/robustesse de la preuve	Fréquence et cohérence	Généralisabilité ou transférabilité
Respect des volontés de la personne	<b>2 études qualitatives</b> États-Unis, 1780 participants (Qualité modérée) Nouvelle-Zélande, 18 participants (Qualité modérée)		Bonne généralisabilité, applicable au contexte québécois.

### ÉNONCÉ 5.6

Les TAP ont identifié des besoins de préparation et de soutien **avant** l'événement, principalement sur des questions médico-légales liées à la non-initiation et l'arrêt des manœuvres de RCR :

- validité et conformité légales des documents colligeant les volontés des personnes quant à la réanimation;
- accessibilité à des lignes directrices claires et à des protocoles explicites pour intervenir lors de situations complexes (crainte de litiges);
- clarification des notions légales et questions éthiques associées.

CRITÈRE D'APPRÉCIATION			
Thème d'intérêt	Qualité méthodologique/robustesse de la preuve	Fréquence et cohérence	Généralisabilité ou transférabilité
Clarifier les aspects médico-légaux précédemment aux interventions liées à un ACR (préparation et soutien aux TAP)	<b>1 revue systématique</b> (14 études incluses) (Qualité très faible)  <b>1 étude qualitative</b> Nouvelle-Zélande, 18 participants (Qualité modérée)	Les résultats des études retenues vont dans le même sens.  <b>1 document narratif</b> Résultats (thèmes) vont également dans le même sens : Anderson (2019)	Bonne généralisabilité, applicable au contexte québécois.

**ÉNONCÉ 5.7**

Les TAP perçoivent plusieurs **obstacles/défis reliés à la gestion de la scène** qui **influencent les décisions** de non-initiation ou d'arrêt des manœuvres lors d'un ACR en contexte préhospitalier (p.ex. : le lieu, un accès difficile, la disponibilité des ressources, la sécurité de la scène, informations non disponibles ou contradictoires, la présence et attentes de la famille/témoin, le niveau de confiance).

CRITÈRE D'APPRÉCIATION			
Thème d'intérêt	Qualité méthodologique/robustesse de la preuve	Fréquence et cohérence	Généralisabilité ou transférabilité
Défis reliés à la gestion de la scène	<p><b>1 revue systématique</b> (14 études incluses) (Qualité très faible)</p> <p><b>2 études qualitatives</b> Nouvelle-Zélande, 16 participants (Qualité bonne) Pays-Bas, 25 participants (Qualité Bonne)</p> <p><b>1 étude rétrospective</b> Canada, 91 participants (Qualité modérée)</p>	Les résultats des études retenues vont dans le même sens.	Bonne généralisabilité, applicable au contexte québécois.

**ÉNONCÉ 5.8**

Les TAP ont identifié des besoins de préparation et de soutien **pendant** l'événement, particulièrement pour des situations d'arrêt des manœuvres de RCR : soutien sur place ou par téléphone, soutien organisationnel et soutien dans la gestion de la scène (déclaration d'un avis de décès sur la scène, gestion du corps et sa prise en charge).

CRITÈRE D'APPRÉCIATION			
Thème d'intérêt	Qualité méthodologique/robustesse de la preuve	Fréquence et cohérence	Généralisabilité ou transférabilité
Préparation/soutien pendant l'événement	<p><b>1 étude qualitative</b> Nouvelle-Zélande, 20 participants (Qualité bonne)</p>	<p>Une seule étude.</p> <p><b>1 document narratif</b> Résultats (thèmes) vont également dans le même sens : Anderson (2019)</p>	Bonne généralisabilité, applicable au contexte québécois.

**ÉNONCÉ 5.9**

Les TAP ont identifié un besoin de formation supplémentaire pour le maintien des compétences non techniques de collaboration, communication et de soutien aux familles pour **maintenir et augmenter leur niveau de confiance** en cas de non-initiation ou d'arrêt des manœuvres de RCR.

CRITÈRE D'APPRÉCIATION			
Thème d'intérêt	Qualité méthodologique/robustesse de la preuve	Fréquence et cohérence	Généralisabilité ou transférabilité
Maintien des compétences non techniques	<b>2 études qualitatives</b> Nouvelle-Zélande, 20 participants (Qualité Bonne) Nouvelle-Zélande, 16 participants (Qualité Bonne)	Les résultats études retenues vont dans le même sens.  <b>1 document narratif</b> Résultats (thèmes) vont également dans le même sens : Anderson (2019)	Bonne généralisabilité, applicable au contexte québécois.

**ÉNONCÉ 5.10**

Le **niveau de confort des TAP** avec les **protocoles d'arrêt des manœuvres de RCR** doit être assuré sur les aspects suivants :

- son l'application sur le terrain (particulièrement en situation d'incertitude);
- toutes situations justifiant une dérivation à la règle.

CRITÈRE D'APPRÉCIATION			
Thème d'intérêt	Qualité méthodologique/robustesse de la preuve	Fréquence et cohérence	Généralisabilité ou transférabilité
Niveau de confort dans l'application de la règle d'arrêt des manœuvres	<b>2 études qualitatives</b> États-Unis, 239 participants (Qualité bonne) Nouvelle-Zélande, 20 participants (Qualité bonne)  <b>1 étude rétrospective</b> Canada, 91 dossiers patients (Qualité modérée)	Les résultats des études retenues vont dans le même sens.	Bonne généralisabilité, applicable au contexte québécois.

**ÉNONCÉ 5.11**

Un besoin de soutien par les pairs et d'un consensus au sein de l'équipe d'intervention lors de situations de non-initiation ou d'arrêt des manœuvres de réanimation est important pour les TAP, et ce, tant pendant qu'après l'intervention.

				CRITÈRE D'APPRÉCIATION		
Thème d'intérêt	Qualité méthodologique/robustesse de la preuve		Fréquence et cohérence	Généralisabilité ou transférabilité		
Soutien des pairs	<b>3 études qualitatives</b> Nouvelle-Zélande, 16 participants (Qualité bonne) Nouvelle-Zélande, 20 participants (Qualité bonne) Pays-Bas, 25 participants (Qualité, bonne)		Les résultats des études retenues vont dans le même sens.  <b>1 document narratif</b> Résultats (thèmes) vont également dans le même sens : Anderson (2019)	Bonne généralisabilité, applicable au contexte québécois.		

## ANNEXE F

### Études retenues pour l'élaboration des énoncés de preuve scientifique

**Tableau F-1 Synthèse des données scientifiques sur la performance diagnostique des règles d'arrêt des manœuvres quant à leur capacité à prédire les issues cliniques (question d'évaluation 2a)**

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Règle d'arrêt des manœuvres	Principaux résultats par issue clinique
<b>ACR d'origine médicale</b>				
Revue systématique avec méta-analyse				
Ebell <i>et al.</i> , 2019  AMSTAR-2 (qualité) : très faible	Revue systématique et méta-analyse : 14 études en provenance de ces pays : Canada, États-Unis, Japon, Suède, Singapour et Danemark  Études publiées entre 1993 et 2017  ACR non traumatique  <b>BLS</b> : 7 études et 33 795 patients (décès au congé), 4 études et 283 086 patients (décès à 30 jours) et 4 études et 262 321 patients (condition neurologique défavorable)  <b>ALS</b> : 2 études et 10 178 patients (décès au congé), 3 études et 164 772 patients (décès à 30 jours) et 4 études et 165 487 patients (condition neurologique défavorable)	Réaliser une revue systématique et une méta-analyse sur la précision des règles d'arrêt des manœuvres de réanimation disponibles en contexte préhospitalier.  Inclus uniquement les études réalisées dans un milieu où aucune règle d'arrêt n'était en cours d'utilisation par les services préhospitaliers d'urgence.	BLS ALS Règle Petrie Règle Marsden Critère ROSC Neuro Règle Goto Règle Helsinki Règle de l'ERC	<p><b>Règle BLS</b> <u>Décès au congé de l'hôpital</u> Spécificité : 98 % (IC 95 % 93-99%) Sensibilité : 59 % (IC 95 % 52-66%) 1-VPP* : 0,13 % (IC 95 % 0,03-0,58 %)</p> <p><u>Décès à 30 jours</u> Spécificité : 95 % (IC 95 % 68-99%) Sensibilité : 75 % (IC 95 % 58-87%) 1-VPP* : 0,59 % (IC 95 % 0,43-0,80 %)</p> <p><u>Condition neurologique défavorable (CPC ≥ 3)</u> Spécificité : 97 % (IC 95 % 92-99%) Sensibilité : 71 % (IC 95 % 47-87%) 1-VPP* : 0,14 % (IC 95 % 0,12-0,15 %)</p> <p><b>Règle ALS</b> <u>Décès au congé de l'hôpital</u> Spécificité : 99,8 % (IC 95 % 98,8-100 %) Sensibilité : 28 % (IC 95 % 20-37%) 1-VPP* : 0,01 % (IC 95 % 0,00-0,07 %)</p> <p><u>Décès à 30 jours</u> Spécificité : 96 % (IC 95 % 85-99%) Sensibilité : 29 % (IC 95 % 27-31%) 1-VPP* : 0,15 % (IC 95 % 0,06-0,37 %)</p> <p><u>Condition neurologique défavorable (CPC ≥ 3)</u> Spécificité : 98 % (IC 95 % 94-99%) Sensibilité : 28 % (IC 95 % 25-30%) 1-VPP* : 0,03 % (IC 95 % 0,01-0,10 %)</p>

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Règle d'arrêt des manœuvres	Principaux résultats par issue clinique
				* 1-VPP ou miss rate = proportion de patients chez qui la règle suggère d'arrêter les manœuvres et qui survivent.
Nas <i>et al.</i> , 2020 AMSTAR-2 (qualité) : élevée	Revue systématique et méta-analyse : 19 études en provenance de ces pays : Canada, États-Unis, Japon, Taiwan, Singapour, Corée du Sud et Pays-Bas  Études publiées entre 2002 et 2016  ACR non traumatique  <b>BLS</b> : 16 études et 205 073 patients (décès à l'hôpital ou à 30 jours) et 9 études et 173 224 patients (condition neurologique défavorable)  <b>ALS</b> : 11 études et 161 850 patients (décès à l'hôpital ou à 30 jours) et 8 études et 154 608 patients (condition neurologique défavorable)	Réaliser une synthèse quantitative de la performance globale des règles d'arrêt des manœuvres de réanimation BLS et ALS dans leur capacité à identifier les non-survivants à un ACR survenu en préhospitalier.	BLS ALS	<b>Règle BLS</b> <u>Décès à l'hôpital ou à 30 jours</u> Spécificité : 95 % (IC 95 % 89-98%) Sensibilité : 66 % (IC 95 % 60-70%) VPP : 99 % (IC 95 % 99-100%) VPN : 14 % (IC 95 % 10-19%)  <u>Condition neurologique défavorable (CPC ≥ 3)</u> Spécificité : 96 % (IC 95 % 93-98%) Sensibilité : 65 % (IC 95 % 56-74%) VPP : 100 % (IC 95 % 100-100%) VPN : 11 % (IC 95 % 8-16%)  <u>Taux moyen de transport projeté*</u> 43 % (variait de 25 à 79 %)  <b>Règle ALS</b> <u>Décès à l'hôpital ou à 30 jours</u> Spécificité : 98 % (IC 95 % 95-100%) Sensibilité : 26 % (IC 95 % 21-32%) VPP : 100 % (IC 95 % 99-100%) VPN : 9 % (IC 95 % 7-12%)  <u>Condition neurologique défavorable (CPC ≥ 3)</u> Spécificité : 98 % (IC 95 % 96-99%) Sensibilité : 27 % (IC 95 % 23-30%) VPP : 100 % (IC 95 % 99-100%) VPN : 5 % (IC 95 % 3-8%)  <u>Taux moyen de transport projeté</u> 76 % (variait de 66 à 94 %)  * Taux de transport projeté = taux de transport dans les cas où la règle d'arrêt aurait été suivie.

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Règle d'arrêt des manœuvres	Principaux résultats par issue clinique
Études primaires				
Hreinsson <i>et al.</i> , 2020  Islande  CASP CPR (qualité) : faible	Étude populationnelle et prospective à partir d'un registre  2008 à 2017  ACR non traumatique survenu en préhospitalier dans la grande région métropolitaine de Reykjavik  n=568 patients	Valider et comparer indépendamment les règles d'arrêt des manœuvres BLS, ALS et de Jabre pour identifier les patients chez qui la réanimation est futile à la suite d'un ACR survenu en préhospitalier dans une cohorte distincte provenant d'un système de santé différent.	BLS ALS Règle de Jabre : 1) ACR non observé par l'équipe des SPU 2) rythme initial ne pouvant être défibrillé 3) pas de ROSC durable/maintenu avant la réception d'une 3 <sup>e</sup> dose de 1 mg d'épinéphrine	<u>Décès au congé de l'hôpital</u> <b>Règle BLS :</b> Spécificité : 100 % (97-100 %) Sensibilité : 44 % (40-49 %) VPP : 100 % (98-100 %)  <b>Règle ALS :</b> Spécificité : 100 % (97-100 %) Sensibilité : 8 % (5-11 %) VPP : 100 % (90-100 %)  <b>Règle BLS ou Jabre :</b> Spécificité : 100 % (97-100 %) Sensibilité : 59 % (55-64 %) VPP : 100 % (99-100 %)
Yates <i>et al.</i> , 2018  Royaume-Uni  CASP cohorte (qualité) : modérée	Étude de cohorte rétrospective  Septembre 2016 à novembre 2017  Tout patient en ACR transporté dans un des 3 hôpitaux du West Midlands (patients consécutifs)  n=227 patients	1) Explorer les caractéristiques des patients, les interventions effectuées et les issues cliniques des victimes d'ACR en préhospitalier transférées à l'hôpital.  2) Déterminer le nombre de patients, parmi les victimes transférées, qui auraient rempli les critères d'arrêt des manœuvres de RCR de la règle BLS.	BLS	<b>Règle BLS*:</b>  <u>Décès au congé</u> VPP : 100 % (97,6-100 %)  <i>* Parmi les patients transportés à l'hôpital, ceux qui remplissaient les 3 critères d'arrêt de la règle BLS.</i>  <u>Transports futiles évités :</u> Si la règle BLS avait été appliquée sur la scène, une ↓ de 40 % des transports aurait été observée.

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Règle d'arrêt des manœuvres	Principaux résultats par issue clinique
<b>ACR d'origine traumatique</b>				
Chiang <i>et al.</i> , 2017  Taiwan  CASP CPR (qualité) : bonne	Étude rétrospective  2009 à 2013  ACR traumatique : n=893 cas  Traumatismes contondants : n=459 (51,4 %)	Proposer et évaluer la performance prédictive d'une règle simplifiée d'arrêt des manœuvres de réanimation pour les cas d'ACR traumatiques survenus en contexte préhospitalier.	Critères combinés : 1) mécanisme de blessure = contondant*  2) rythme initial détecté par un DEA = asystolie  * <i>Accident de la route, blessure à la suite d'une chute ou d'un écrasement</i>	<u>Décès à l'hôpital</u> Spécificité : 100 % (88,8-100 %) VPP : 100 % (96,8-100 %)  <u>Taux de transport réduit*</u> 16,4 % (14,1-19,1 %) ↓ du nombre de transports futiles entre 16,4 % et 29 %  * <i>Nombre de cas dans lesquels la règle recommandait l'arrêt divisé par le nombre total de cas</i>

RS : revue systématique; ACR : arrêt cardiorespiratoire; VPP : valeur prédictive positive, VPN : valeur prédictive négative; CPC : *Cerebral Performance Category*; DEA : défibrillateur externe automatisé.

**Tableau F-2 Synthèse des données scientifiques sur l'impact d'un ACR observé et d'une RCR initiée par un témoin non professionnel sur les issues cliniques (question d'évaluation 2a)**

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats par issue clinique
<b>ACR d'origine médicale</b>			
Revue systématique avec méta-analyses			
Sasson <i>et al.</i> , 2010  AMSTAR-2 : Faible	Revue systématique et méta-analyse (79 études de cohorte incluses: 28 rétrospectives et 51 prospectives; la majorité des études réalisées aux États-Unis, en Europe, en Australie, et en Asie).  Articles publiés entre 1950 et 2008  N=142 740 patients majoritairement adultes (18 ans+) *aucune étude avec plus de 20 % de cas pédiatriques  SPU : BLS et/ou ALS et/ou BLS-D (D : capacité d'utiliser un défibrillateur) et/ou ALS-P (P : médecins dans l'équipe SPU).	Évaluation de la force d'association entre les ACR et 5 facteurs clés: 1) arrêt cardiaque préhospitalier observé par un témoin (36 études, 95 539 patients), 2) survenu en présence des SPU (30 études, 83 229 patients), 3) RCR pratiquée par un témoin (32 études, 76 485 patients), 4) rythme cardiaque initial (58 études et 82 854 patients) et 5) obtention d'un ROSC (12 études, 17 697 patients).	<b>Le taux de survie (globale) au congé de l'hôpital :</b> 7,6 % (95%CI; 6,7 % et 8,4).  <b>Augmentation des probabilités de survie au congé de l'hôpital :</b>  • <b>ACR observé par un témoin vs aucun témoin :</b> ORc entre 0,34 (IC à 95 %, 0,07-1,66) et 4,42 (IC à 95 %, 1,81-10,80)  • <b>ACR observé par SPU vs tous les autres ACR:</b> ORc entre 1,65 (IC à 95 %, 0,63-4,34) et 6,04 (IC à 95 %, 4,12-8,85)  • <b>RCR réalisée par un témoin vs pas de RCR par un témoin :</b> ORc entre 1,23 (IC à 95 %, 0,71-2,11) et 5,01 (IC à 95 %, 2,57 to 9,78)
Song <i>et al.</i> , 2018  AMSTAR-2 : Très faible	Revue systématique et méta-analyse (19 études incluses; la majorité des études réalisées en Europe, en Asie, aux États-Unis et en Australie).  Articles publiés entre 1985 et 2017  N=232 703 patients adultes  RCR effectuée par un témoin ( <i>bystander</i> )	Résumer les résultats de la littérature sur les probabilités de survie après un ACR en fonction d'une RCR effectuée ou non par un témoin.	<b>Augmentation des probabilités de survie suivant une RCR pratiquée par un témoin vs aucune RCR pratiquée par un témoin :</b> OR : 1,95 (IC à 95 %: 1,66-2,30; P < 0,05) (P<0,001; I <sup>2</sup> = 86,8 %) (16 études)  <b>Rythme initial avec possibilité de défibrillation:</b> Augmentation des probabilités de survie entre la RCR pratiquée par un témoin vs aucune RCR pratiquée par un témoin : OR 2,10 (IC à 95 %, 1,68-2,63; P < 0,05) (P = 0,013, I <sup>2</sup> = 65,3 %) (6 études).

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats par issue clinique
			<b>Rythme initial sans possibilité de défibrillation:</b> ∅ différence dans la probabilité de survie entre la RCR pratiquée par un témoin vs aucune RCR pratiquée par un témoin : OR: 1,07 [IC à 95 %, 0,37 à 3,13]; P > 0,05) ( <i>P</i> <0,001, <i>I</i> <sup>2</sup> = 96,2 %) (2 études).
Yan <i>et al.</i> , 2020  AMSTAR-2 : Très faible	Revue systématique et méta-analyse (141 études incluses; la majorité des études réalisées en Europe, en Amérique du Nord, en Asie et en Océanie).  Articles publiés entre 1976 et 2019  N=4 610 669  RCR effectuée par un témoin ( <i>bystander</i> ) ou par les équipes d'urgence	Estimer l'incidence du retour de pouls (ROSC), du taux de survie à l'admission, au congé de l'hôpital, à 1 mois et à 1 an chez les patients ayant eu des manœuvres de réanimation après un ACR hors de l'hôpital.	<b>Taux de survie:</b> <b>Au congé :</b> 8,8 % (IC à 95 %; 8,2-9,4 %; P<0,001; <i>I</i> <sup>2</sup> = 97,6 %). • Au congé si ACR observé par un témoin : 10,5 % (IC à 95 %, 9,2-11,7 %; P< 0,001; <i>I</i> <sup>2</sup> = 97,6 %) • Au congé si RCR effectuée par un témoin : 11,3 % (IC à 95 %, 9,3–13,2 %; P< 0,001; <i>I</i> <sup>2</sup> = 97,4 %) <b>À 1 mois :</b> 10,7 % (IC à 95 %; 9,1-12,3 %; P< 0,001; <i>I</i> <sup>2</sup> = 99,9 %) • À 1 mois si ACR observé par un témoin : 13,2 % (IC à 95 %, 10,3–16,1 %; P< 0,001; <i>I</i> <sup>2</sup> = 99,9 %) • À 1 mois si RCR effectuée par un témoin : 12,8 % (IC à 95 %, 9,0–16,7 %; P< 0,001; <i>I</i> <sup>2</sup> = 100 %) <b>À 1 an :</b> 7,7 % (IC à 95 %; 5,8-9,5 %; P< 0,001; <i>I</i> <sup>2</sup> = 97,5 %) • À 1 an si ACR observé par un témoin : 5,3 % ((IC à 95 %, 4,0–6,5 %; P< 0,001; <i>I</i> <sup>2</sup> = 77,9 %) • À 1 an si RCR effectuée par un témoin : 12,3 % (IC à 95 %, 6,4–18,1 %; p=0,02; <i>I</i> <sup>2</sup> = 79,6 %)
Yu <i>et al.</i> , 2020  AMSTAR-2 : Modérée	Revue systématique et méta-analyse (15 études incluses; 9 études dans la méta-analyse; 1 ECR, 3 non ECR, 4 études observationnelles prospectives et 7 études rétrospectives; la majorité des études réalisées aux États-Unis, en Europe, en Asie et une en Australie).  Articles publiés entre 2001 et 2018  N=21 266 patients ayant subi un ACR hors de l'hôpital	Évaluer les résultats des programmes d'interventions communautaires visant à améliorer la RCR effectuée par un témoin, les taux de RCR fait par un témoin et la survie reliée après un ACR hors de l'hôpital.  <i>Programmes communautaires :</i> <i>Diverses initiatives comprenant une intervention communautaire seule ou une intervention communautaire combinée à des changements dans les services de santé; pour l'accès à de la formation et à</i>	<b>Les interventions communautaires (seules) sont associées à une augmentation de la survie au congé ou à 30 jours :</b> OR=1,34 (IC à 95 %; 1,14-1,57; <i>I</i> <sup>2</sup> = 33 %, p=0,15).  <b>Augmentation du taux de RCR fait par un témoin :</b> Interventions communautaires combinées à des changements dans les services de santé OR=1,74 (IC à 95 %, 1,26-2,40) vs interventions communautaires seules OR=1,06 (IC à 95 %, 0,85-1,31; P = 0,01).

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats par issue clinique
	RCR communautaire : effectuée par un témoin ( <i>bystander</i> ) de la population générale; pompier; policier	<i>des technologies pour faciliter l'apprentissage de la RCR de base; visant à augmenter la RCR fait par des témoins.</i>	
Études primaires			
Nagao <i>et al.</i> , 2016  Japon  CASP cohorte (qualité) : Modérée	Étude de cohorte rétrospective de patients inscrits de façon prospective dans un registre national  Patients inscrits entre janvier 2005 et décembre 2012  N=282 183 adultes ayant subi un ACR avec témoin ( <i>bystander</i> )  RCR effectuée par un témoin ( <i>bystander</i> ) ou par l'équipe SPU	Évaluer la durée de la réanimation en préhospitalier associée à la survie en bonne condition neurologique (CPC 1-2) à 30 jours chez tous les patients adultes ayant subi un ACR hors de l'hôpital en présence d'un témoin.	<b>Fréquence de la survie à 30 jours :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rythme défibrillation possible + RCR par témoin : <b>28,6 %</b></li> <li>• Rythme défibrillation possible - RCR par témoin : <b>23,0 %</b></li> <li>• Rythme défibrillation impossible + RCR par témoin : 4,4 %</li> <li>• Rythme défibrillation impossible - RCR par témoin : 4,5 %</li> </ul> <b>Fréquence d'une bonne condition neurologique (CPC 1-2) à 30 jours :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rythme défibrillation possible + RCR par témoin : <b>20,0 %</b></li> <li>• Rythme défibrillation possible - RCR par témoin : <b>13,2 %</b></li> <li>• Rythme défibrillation impossible + RCR par témoin : 0,9 %</li> <li>• Rythme défibrillation impossible - RCR par témoin : 1,1 %</li> </ul>

ACR : arrêt cardiorespiratoire; ALS : *advanced-life support* (soins avancés de réanimation); BLS : *basic-life support* (soins primaires de réanimation); CPC : *Cerebral Performance Category*; ECR : essai contrôlé randomisé; OR : *odds ratio*; ORc : *odds ratio* combiné; RCR : réanimation cardiorespiratoire; ROSC : *return of spontaneous circulation* (retour de pouls); RS : revue systématique SPU : services préhospitaliers d'urgence.

**Tableau F-3 Synthèse des données scientifiques sur l'impact de l'utilisation d'un défibrillateur externe automatisé par un témoin non professionnel ou un premier répondant sur les issues cliniques (question d'évaluation 2a)**

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats par issue clinique
<b>ACR d'origine médicale</b>			
Études primaires			
Aschieri <i>et al.</i> , 2018  Italie (région de Piacenza)  CASP cohorte (qualité) : Modérée	Étude observationnelle sur données collectées prospectivement dans registre local  Centres de sports : 252 centres : 207 (82 %) avec DEA et 45 (18 %) sans DEA sur place  Période de 1999 à 2014  N=26 ACR hors de l'hôpital (dans les centres de sports amateurs; dont 15 (58 %) dans des centres avec un DEA sur place)  3 groupes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Témoins (non professionnels)</li> <li>• Volontaires formés (premiers soins)</li> <li>• SPU</li> </ul>	Analyser l'impact de la présence de DEA dans les centres de sport amateur de la région de Piacenza et de comparer les taux de survie et le temps de réponse en fonction de l'accessibilité des DEA.  Survie avec une bonne condition neurologique au congé de l'hôpital. Temps de réponse, rythme cardiaque, et niveau de récupération neurologique.	<p><b>Première intervention effectuée par:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• témoin non professionnel dans 9 cas (35 %)</li> <li>• volontaire formé à la RCR dans 10 cas (38 %)</li> <li>• SPU dans 7 cas (27 %)</li> </ul> <p><b>Temps moyen de connexion du DEA :</b> 5,1 ± 3,0 min. Différences substantielles selon le type de répondant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Témoin : 2,9 ± 1,3 min.</li> <li>• Volontaire formé : 5,4 ± 2,5 min.</li> <li>• SPU : 9,5 ± 2,4 min. (P=0,002)</li> </ul> <p><b>Temps de connexion du DEA :</b> Plus court chez les survivants en bonne condition neurologique vs les survivants présentant une atteinte neurologique importante ou les patients décédés : 3,5 + 1,4 min. contre 7,6 + 3,4 min. (P=0,001)</p> <p><b>Survie :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 patients (58 % des cas de RCR) ont survécu en bonne condition neurologique (CPC 1-2)</li> <li>• 6 patients (23 %) ont survécu avec une altération importante de l'état neurologique (CPC 4) (dont 83 % provenant d'un centre sans DEA)</li> <li>• 5 patients (19 %) sont décédés</li> </ul> <p><b>DEA sur place :</b> Associé à une ↑ de la survie avec une bonne condition neurologique: 93 % dans les centres avec DEA sur place vs 9 % dans les centres sans DEA (P&lt;0,001).</p> <p>L'analyse multivariée montre qu'un DEA sur place est le seul facteur prédictif de la survie en bonne condition neurologique (CPC 1-2) (OR=142 [7,7–2520], P=0,001).</p>

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats par issue clinique
			<p><b>Rythme avec défibrillation possible :</b> Associé à une survie en bonne condition neurologique: taux de survie de 66 % vs 20 % pour les patients avec un rythme sans défibrillation possible (P=0,03).</p>
<p>Weisfeldt <i>et al.</i>, 2010</p> <p>États-Unis (7 états) et Canada (3 villes) (multicentres et multirégionales)</p> <p>CASP cohorte (qualité) : Bonne</p>	<p>Étude rétrospective à partir d'un registre prospectif populationnel, le <i>Resuscitation Outcomes Consortium (ROC)</i></p> <p>Période de décembre 2005 à avril 2007</p> <p>N=13 769 ACR hors de l'hôpital N=4 403 (32 %) RCR fait par témoin sans DEA N=289 (2 %) RCR fait par témoin avec application d'un DEA avant l'arrivée des SPU (170 avec défibrillation; 119 sans défibrillation)</p> <p>ACR hors hôpital non traumatique Majoritairement adultes (97 %)</p> <p>Territoire desservi dans le ROC SPU: 21 millions de population</p>	<p>Valider que les victimes d'un ACR chez qui le DEA est utilisé avant l'arrivée des SPU ont un meilleur taux de survie que celles pour qui aucun DEA n'a été appliqué, malgré la diminution de la fréquence FV/pTV comme rythme initial et les retards ou erreurs possibles lors de l'utilisation du DEA.</p>	<p><b>Utilisation d'un DEA avant l'arrivée des SPU :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• par un professionnel de la santé (32 %)</li> <li>• par un témoin (35 %)</li> <li>• par un policier (26 %)</li> <li>• non spécifié (7 %)</li> </ul> <p><b>Survie au congé de l'hôpital :</b> globalement de 7 %</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lorsque RCR fait par un témoin sans DEA : 9 %</li> <li>• lorsque DEA appliqué avant l'arrivée des SPU : 24 %</li> <li>• lorsque défibrillation délivrée par un DEA : 38 %</li> </ul> <p><b>Survie au congé de l'hôpital lors de l'application d'un DEA :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• par un témoin : 40 %,</li> <li>• par un professionnel de la santé : 16 %</li> <li>• par un policier : 13 %</li> </ul> <p><b>L'application (avec ou sans défibrillation) du DEA avant l'arrivée des SPU :</b> Associée à une plus grande probabilité de survie jusqu'au congé de l'hôpital (ORa=1,75; IC à 95 % : 1,23 à 2,50; p &lt; 0,002).</p> <p>La défibrillation rapide par un DEA avant l'arrivée des SPU double les probabilités de survie (jusqu'au congé de l'hôpital) d'une victime lors un ACR en préhospitalier.</p>

ACR : arrêt cardiorespiratoire; ALS : *advanced-life support* (soins avancés de réanimation); BLS : *basic-life support* (soins primaires de réanimation); CPC : *Cerebral Performance Category*; DEA : défibrillateur externe automatisé; FV : fibrillation ventriculaire; IQR : intervalle interquartile; OR : *odds ratio*; ORa : *odds ratio* ajusté; PR : premier répondant; pTV : tachycardie ventriculaire sans pouls; RCR : réanimation cardiorespiratoire; ROSC : *return of spontaneous circulation* (retour de pouls); RS : revue systématique SPU : services préhospitaliers d'urgence.

**Tableau F-4 Synthèse des données scientifiques sur des critères ajoutés par le Québec dans ses protocoles d'arrêt des manœuvres de réanimation: Activité électrique sans pouls (question d'évaluation 2b)**

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats par issue clinique
Revue systématique			
Paiva <i>et al.</i> , 2018  AMSTAR-2 (qualité) : Très faible	Revue systématique (17 études incluses dans analyse qualitative et 5 études incluses dans méta-analyse; pays de provenance non énumérés)  Études publiées entre 1989 et 2016  (14 ACR hors de l'hôpital et 3 ACR intra-hospitalier)  N=6198 patients adultes  2 groupes : • Groupe intervention = mesure EtCO <sub>2</sub> en cours de RCR • Groupe contrôle = n/a	Déterminer si le niveau de l'EtCO <sub>2</sub> mesuré pendant la RCR est corrélé avec le ROSC ou la survie chez les adultes victimes d'un ACR, quel que soit le contexte.	Les mesures d'EtCO <sub>2</sub> ≥ 10 mmHg, obtenues à différents moments de la RCR, sont liées à l'obtention d'un ROSC et possiblement à la survie (des valeurs seuils de 14, 15, 16 et 20 mmHg ont également été observées).  Un EtCO <sub>2</sub> < 10 mmHg après 20 minutes de RCR est associé à une probabilité de 0,5 % d'obtenir un ROSC.  Les niveaux initiaux d'EtCO <sub>2</sub> > 10 mmHg sont corrélés avec une augmentation du ROSC et de la survie jusqu'à l'admission à l'hôpital.  L'EtCO <sub>2</sub> initial ou après 20 minutes de RCR > 20 mmHg semble être un meilleur facteur de prédiction d'un ROSC que la valeur seuil de 10 mmHg.  Plusieurs facteurs confondants peuvent influencer les niveaux d'EtCO <sub>2</sub> .
Luo <i>et al.</i> , 2017  AMSTAR-2 (qualité) : faible	Revue systématique et méta- analyse (12 études de cohorte provenant du Canada, États- Unis, Suède, Norvège, Danemark, Japon, Corée du Sud, Taiwan, Thaïlande, Émirats arabes unis, Singapour et Malaisie).  Recension de la littérature : mars 2017  N=1 108 281 patients ≥ 18 ans avec un ACR et ayant subi une conversion de rythme (rythme initial qui ne peut être défibrillé qui se converti en un rythme qui peut l'être).	Évaluer l'association entre la conversion vers un rythme pouvant être défibrillé et différentes issues cliniques à la suite d'un ACR.	<b>ROSC préhospitalier :</b> ↑ du ROSC en préhospitalier chez les patients qui ont eu une conversion du rythme vers un rythme pouvant être défibrillé comparativement à ceux qui n'ont pas eu de conversion • Données groupées <u>brutes</u> : OR=1,82 [IC 95 % 1,64-2,03] • Données groupées <u>ajustées</u> : OR=1,47 [IC 95 % 1,40-1,55] • Hétérogénéité inter-études très faible (I <sup>2</sup> =0,0 %, p=0,910).  <b>Survie au congé :</b> Aucune différence entre les groupes • Données groupées <u>brutes</u> : OR=1,38 [IC 95 % 0,66-2,89] • Données groupées <u>ajustées</u> : OR=1,36 [IC 95 % 0,77-2,38] • Hétérogénéité inter-études élevée (I <sup>2</sup> =79,2 %, p=0,001).  <b>Survie à 30 jours :</b> Meilleure survie chez les patients avec un rythme converti • Données groupées <u>brutes</u> : OR=2,54 [IC 95 % 2,04-3,16]

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats par issue clinique
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Données groupées <u>ajustées</u> : OR=1,96 [IC 95 % 1,66-2,31]</li> <li>Hétérogénéité inter-études modérée (<math>I^2 = 44,3 \%</math>, <math>p=0,166</math>)</li> </ul> <p><b>Bonne condition neurologique à 30 jours (CPC 1-2) :</b> Probabilité plus élevée d'une survie avec une bonne condition neurologique chez les patients avec un rythme converti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Données groupées <u>brutes</u> : OR=3,78 [IC 95 % 2,58-5,52]</li> <li>Données groupées <u>ajustées</u> : OR=2,69 [IC 95 % 2,00-3,62]</li> <li>Hétérogénéité inter-études élevée (<math>I^2 = 86,8 \%</math>, <math>p &lt; 0,001</math>)</li> </ul> <p><b>Analyses par sous-groupe :</b> Patient avec <u>AESP</u> initiale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune association n'a été trouvée entre la conversion du rythme initial et le ROSC en préhospitalier (OR=0,93 IC 95 % 0,78-1,11) ni avec la survie au congé (OR=1,19, IC 95 % 0,83-1,71).</li> </ul>
Études primaires			
<b>ACR d'origine médicale</b>			
Akinci <i>et al.</i> , 2014  Turquie (un seul centre)  CASP cohorte (qualité) : Faible	Étude prospective  Janvier à août 2011  N=80 patients adultes  2 groupes : -FV/pTV -AESP/asystolie  ACR d'origine médicale hors de l'hôpital  Soins ACLS ou BLS+ALS par les équipes d'urgence (SPU)	Évaluer la validité de l'EtCO <sub>2</sub> pour prédire la mortalité.  <i>Note : mesure et documentation de l'EtCO<sub>2</sub> sur patient intubé par équipe SPU lorsqu'arrivé à l'urgence</i>	<b>Globalement :</b> 70 % sont décédés; 30 % ont obtenu un ROSC.  ∅ différence statistiquement significative entre les rythmes initiaux et les niveaux d'EtCO <sub>2</sub> des patients.  Aucun des patients dont l'EtCO <sub>2</sub> était inférieur à 14 mmHg n'a survécu.  Les valeurs d'EtCO <sub>2</sub> sont plus élevées dans le groupe de patient ayant obtenu un ROSC.  Pour faire une distinction entre les ROSC et les décès, la mesure de l'EtCO <sub>2</sub> est la plus performante à la 20 <sup>e</sup> min. et la plus faible à 5 min.
Andrew <i>et al.</i> , 2014  Victoria, Australie  CASP cohorte (qualité): modérée	Étude rétrospective  Juin 2003 à juin 2013  N=38 378 patients ≥18 ans en ACR peu importe la cause et	Évaluer la survie au congé de l'hôpital et la récupération fonctionnelle à 12 mois chez des patients avec asystolie ou AESP.	<b>Tentatives de réanimation:</b> ↓ de l'incidence des tentatives de réanimation observée durant la période étudiée pour les patients AESP, de 10,4 à 9,2 par 100 000 personnes ( $p < 0,001$ ).

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats par issue clinique
	avec rythme initial qui ne peut être défibrillé (asystolie, AESP ou non spécifié)	Évaluer quels facteurs sont associés avec la réanimation par l'équipe des SPU et la survie.	<p>L'incidence des patients qui présente un rythme de AESP ↓ de 11,2 à 10,5 pour 100 000 personnes de 2003-04 à 2012-13 (p=0,001).</p> <p><b>Survie au congé:</b> 5,9 % pour les patients AESP (p &lt; 0,001), pas d'amélioration significative sur les 10 ans de l'étude.</p> <p><u>Facteurs prédictifs:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les chances de survie au congé pour les patients en asystolie ou en AESP ↓ avec l'âge, le temps de réponse plus long de l'équipe des SPU, la RCR effectuée par les témoins et un ACR d'origine traumatique.</li> <li>• Le fait d'avoir un ACR dans un lieu public est indépendamment associé à une ↑ des probabilités de survie pour les patients AESP.</li> </ul> <p><b>Conversion du rythme vers un rythme pouvant être défibrillé :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La conversion survient chez 26 % des patients AESP (p&lt;0.001).</li> <li>• La conversion du rythme n'est pas associée à une ↑ de la survie (brute) chez les patients AESP (2,3 % versus 7,1 %, p&lt;0,001).</li> </ul> <p><b>État fonctionnel à 12 mois (GOS-E):</b> Des 89 patients survivants au congé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 19 patients décédés (21,3 %) et 22 patients (24,7 %) perdus au suivi. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 48 patients (68,6 %) ont répondu au questionnaire.</li> </ul> </li> <li>• Le taux combiné de décès, état végétatif ou d'incapacités graves (inférieur) (ou GOS-E ≤ 3) est de 44,7 % (IC 95 % 30,2–59,9 %) pour les patients AESP.</li> <li>• Le taux combiné d'incapacité modérée (supérieur) et de bonne récupération (inférieur et supérieur) (ou GOS-E=6 à 8) est de 40,4 % (IC 95 % 26,4-55,7 %) chez les patients AESP.</li> <li>• La bonne récupération fonctionnelle (supérieur) 12 mois post-ACR (ou GOS-E=8) observée chez 8 patients AESP (17 %) sur 3 ans (IC 95 % 7,6-30,8 %).</li> </ul>

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats par issue clinique
<p>Cournoyer <i>et al.</i>, 2019</p> <p>Montréal</p> <p>CASP cohorte (qualité): bonne</p>	<p>Étude de cohorte rétrospective des patients inscrits prospectivement dans un registre des ACR hors de l'hôpital (20 hôpitaux receveurs)</p> <p>Patients inscrits entre avril 2010 et décembre 2015</p> <p>N=6 681 adultes ayant subi un ACR médical hors de l'hôpital</p> <p>Territoire desservi : &gt;2 millions d'habitants</p>	<p>Évaluer l'association entre le rythme initial, avec ou sans conversion subséquente, sur les résultats cliniques de patients en ACR hors de l'hôpital et potentiellement candidats à l'eCPR.</p> <p><i>Note : Candidat pour l'eCPR :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 65 ans et moins</li> <li>• Absence de ROSC après 15 min. de RCR préhospitalier</li> <li>• TAP témoin de l'ACR <b>OU</b> témoin de l'ACR avec RCR par le témoin</li> </ul>	<p><b>Survie :</b> Comparativement aux patients avec rythme initial qui peut être défibrillé, les patients de tous les autres groupes (AESP avec ou sans conversion, asystolie avec ou sans conversion) ont des probabilités moins grandes de survie. Conversion du rythme non associée à une amélioration de la survie (p=0,22 pour AESP).</p> <p>Dans les modèles de régression : chez les patients avec AESP initial, pas d'association entre conversion rythme et survie au congé ou obtention d'un ROSC préhospitalier</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AESP avec conversion : ORa=0,74 [IC 95 % 0,40–1,35], p=0,32</li> <li>• AESP sans conversion ORa=0,88 [IC 95 % 0,64–1,21], p=0,44</li> </ul> <p><b>ROSC préhospitalier</b> Patients AESP ont moins souvent un ROSC préhospitalier après la conversion du rythme comparativement aux patients en asystolie.</p> <p><b>Candidats e-CPR</b> Le rythme initial est un meilleur facteur pronostique que les rythmes subséquents pour les candidats potentiels à l'e-CPR.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il pourrait être approprié d'élargir les critères de sélection à l'e-CPR aux patients avec AESP initiale, dans les milieux avec plus de ressources disponibles.</li> </ul> <p>Les résultats n'appuient pas un changement de décision à fournir l'e-CPR sur la base d'un rythme subséquent qui a été converti (c.-à-d. rythme qui initialement ne pouvait être défibrillé).</p>
<p>Hauck <i>et al.</i>, 2015</p> <p>États-Unis : Caroline du Sud</p> <p>CASP cohorte (qualité) : faible</p>	<p>Étude rétrospective à partir de données de registre (CARES)</p> <p>Janvier 2010 à septembre 2013</p> <p>N=262 patients &gt;18 ans avec un ACR et AESP comme rythme initial</p>	<p>Déterminer si le rythme cardiaque (pendant AESP) et la largeur du QRS sont corrélés à la survie au congé de l'hôpital chez les patients avec en AESP lors d'un ACR en préhospitalier.</p>	<p><b>Survie au congé de l'hôpital:</b> 8,8 % (n=23)</p> <p><b>Survie en bonne condition neurologique (CPC 1-2) :</b> 6,5 % (n=17)</p> <p><b>∅ différence statistiquement significative entre survivants et non-survivants sur la fréquence cardiaque (FC) et le QRS lors de l'ACR :</b></p>

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats par issue clinique
	Une seule agence SPU d'un centre urbain  <b>QRS :</b> La largeur moyenne des complexes QRS en millisecondes (ms) a été calculée : <ul style="list-style-type: none"> <li>•QRS &lt; 120 ms = étroit</li> <li>•QRS ≥ 120 ms = large</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• FC moyenne de 58 bpm (IC 54-63)</li> <li>• QRS moyen de 100 ms (IC 95-106)</li> <li>• 29,7 % des patients avec QRS large</li> <li>• 70,3 % des patients avec QRS étroit</li> </ul> <p><b>∅ différence statistiquement significative entre les patients avec FC lente (60 bpm) vs normal (60-100 bpm) :</b> 13,1 % et 7,4 % respectivement, P=0,16.</p> <p><b>∅ différence statistiquement significative entre les patients avec QRS étroits vs larges :</b> 8,7 % et 7,7 % respectivement, P=0,79.</p>
Ho <i>et al.</i> , 2018  Canada : Ontario  CASP cohorte (qualité) : bonne	Étude rétrospective à partir de données d'un registre prospectif (OPALS)  Juin 2007 à novembre 2009  N=332 patients Âgés >18 ans 1 groupe: rythme initial AESP  Plusieurs villes/régions (territoire desservi: 3 millions de population)  ACR médical hors de l'hôpital  Soins ALS sur scène 94 % des cas	Déterminer si le rythme cardiaque, la largeur du QRS et la présence des ondes P peuvent prédire la survie au congé de l'hôpital chez les victimes d'ACR en préhospitalier.	<p><b>Taux de survie:</b> Survie à 3,8 % avec fréquence cardiaque (FC) initiale &lt;30 bpm Survie à 3,7 % avec FC &lt;60 bpm et QRS &lt;120 ms</p> <p><b>Fréquence cardiaque (FC) :</b> Les survivants avaient des FC similaires aux non-survivants (56,8 vs 52,0 bpm, p=0,53).</p> <p><b>Largeur du QRS:</b> Les survivants avaient des intervalles QRS similaires aux non-survivants (128,7 vs 129,6 ms, p=0,95).</p>
Kim <i>et al.</i> , 2021  Corée du Sud  CASP cohorte (qualité) : Modérée	Étude rétrospective partir de données d'un registre clinique prospectif des ACR hors de l'hôpital à l'échelle municipale.  Janvier 2016 à décembre 2018  N= 576 patients ≥18 ans avec un ACR hors de l'hôpital et AESP comme rythme initial.	Évaluer la relation entre les caractéristiques du QRS et la survie au congé de l'hôpital chez les victimes d'un ACR hors de l'hôpital et en AESP.	<p><b>QRS &lt; 120 ms vs QRS ≥ 120 ms :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taux de survie jusqu'au congé de l'hôpital significativement plus élevé si QRS&lt;120 ms (ORa=3,37; IC à 95 %; 1,63-6,96)</li> <li>• Taux d'issues neurologiques favorables significativement plus élevé si QRS&lt;120 ms (ORa=4,63, 95% CI 1,56 to 13,1)</li> </ul>

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats par issue clinique
	Territoire desservi: 2,5 millions d'habitants.  Soins BLS		
Weiser <i>et al.</i> , 2018  Autriche : Vienne  CASP cohorte (qualité) : modérée	Étude rétrospective à partir de données d'un registre municipal sur les ACR  Août 2013 à août 2015  N=504 patients >18 ans avec un ACR médical et AESP comme rythme initial.  SPU de Vienne : paramédics ALS, qui suivent les lignes directrices de l' <i>European Resuscitation Council</i> . Aucun protocole d'arrêt des manœuvres de RCR durant la période d'étude	Évaluer si la fréquence cardiaque (FC) initiale dans la condition AESP prédit la survie à 30 jours.  <i>Hypothèse : une fréquence cardiaque plus élevée est directement liée à la survie.</i>	<p><b>Survie à 30 jours (54 patients AESP (11 %)) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10-24 bpm: 2 (2 %)</li> <li>• 25-39 bpm: 16 (10 %)</li> <li>• 40-59 bpm: 20 (13 %)</li> <li>• 60-150 bpm: 16 (22 %)</li> </ul> <p><b>Survie moins probable dans les 3 sous-groupes de FC vs sous-groupe de 60-150 bpm :</b> ORa=0,57 (IC 95 % 0,40–0,80; p=0,001; pour chaque changement de sous-groupe).</p> <p><b>Bonne condition neurologique à 30 jours (CPC 1-2) (32 patients AESP (6 %)) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10-24 bpm: 0 (0 %)</li> <li>• 25-39 bpm: 7 (4 %)</li> <li>• 40-59 bpm: 14 (9 %)</li> <li>• 60-150 bpm: 11 (15 %)</li> </ul> <p><b>Une bonne condition neurologique est moins probable dans les 3 sous-groupes de FC vs sous-groupe de 60-150 bpm :</b> OR=0,48 (IC 95 % 0,3–0,77; p=0,001; pour chaque changement de sous-groupe).</p> <p><b>Largeur des QRS :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les QRS étaient significativement plus larges (QRS &gt;120 ms) dans les sous-groupes &lt; 25 bpm (p=0,005).</li> <li>• Aucune influence sur les résultats : la largeur du QRS n'a pas d'effet confondant.</li> </ul>

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats par issue clinique
<b>ACR d'origine traumatique</b>			
Israr <i>et al.</i> , 2019  États-Unis  CASP cohorte (qualité) : faible	Étude de cohorte rétrospective  Entre février 2013 et septembre 2017 (centre 1) et janvier 2015 et décembre 2017 (centre 2)  n=277 patients ≥18 ans admis dans un des deux centres tertiaires de traumatologie (Level I) à Maricopa County, Arizona à la suite d'un ACR traumatique causé par une blessure contondante ou pénétrante et qui ont reçu la RCR en préhospitalier  Soins ALS dispensés par les SPU	1) Déterminer si les patients qui arrivent à l'urgence avec un AESP sans autres signes de vie* ont un meilleur pronostic, lorsque comparés aux patients arrivés en asystolie;  2) Évaluer l'utilité d'utiliser un P-FAST qui permet d'observer la présence ou l'absence d'un mouvement de la paroi cardiaque ( <i>cardiac wall motion</i> ), afin de déterminer si poursuit ou arrête les manœuvres de RCR.  * Signes de vie tels que décrits par l'ACSCOT (2001) : réponse pupillaire, ventilation spontanée, présence de pouls carotidien, pression artérielle mesurable ou palpable, mouvement des extrémités ou activité électrique cardiaque.	<b>Survie au congé</b> Patients avec un ROSC (n=20) : <ul style="list-style-type: none"> <li>20 % ont survécu</li> </ul> Patients sans retour de pouls (asystolie + AESP = 257) : <ul style="list-style-type: none"> <li>1 survivant (0,4 %) au congé.</li> </ul> Asystolie (n=147) : <ul style="list-style-type: none"> <li>aucun survivant au congé de l'hôpital.</li> </ul> AESP (n=110) : <ul style="list-style-type: none"> <li>10 patients ont survécu à l'admission (9,1 %) et 1 patient a survécu au congé de l'hôpital (0,9 %) (mortalité=99,1 %).</li> </ul> Chez les patients en AESP: <ul style="list-style-type: none"> <li>P-FAST fait chez 79 des 110 patients (71,8 %). La présence d'un mouvement de la paroi cardiaque était significativement associée à la survie à l'admission à l'hôpital (22,7 % versus 3,5 %, P=0,032), mais pas au congé de l'hôpital.</li> </ul>

ACR : arrêt cardiorespiratoire; AESP : activité électrique sans pouls; ALS : *advanced-life support* (soins avancés de réanimation); BLS : *basic-life support* (soins primaires de réanimation); bpm : battement par minute; CARES : *Cardiac Arrest Registry to Enhance Survival*; CPC : *Cerebral Performance Category*; eCPR : *extracorporeal cardiopulmonary resuscitation*; EtCO<sub>2</sub> : *end tidal carbon dioxide level* (concentration de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) en fin d'expiration) FC : fréquence cardiaque; FV : fibrillation ventriculaire; GOS-E : *Extended Glasgow Outcome Scale* (GOSE) (échelle étendue de Glasgow); mmHg : millimètres de mercure; ms : milliseconde; OR : *odds ratio*; ORa : *odds ratio* ajusté; pTV : tachycardie ventriculaire sans pouls; QRS : complexe qui illustre la dépolarisation et la contraction ventriculaire au moniteur; RCR : réanimation cardiorespiratoire; ROSC : *return of spontaneous circulation* (retour de pouls); RS : revue systématique; SPU : services préhospitaliers d'urgence.

**Tableau F-5 Synthèse des données scientifiques sur des critères ajoutés par le Québec dans ses protocoles d'arrêt des manœuvres de réanimation : Durée de la RCR (question d'évaluation 2b)**

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats par issue clinique
<b>ACR d'origine médicale</b>			
Études primaires			
Adnet <i>et al.</i> , 2017  France : multicentre  CASP-cohorte : Modérée	Étude de registre national  Période entre juin 2011 et décembre 2015  N total=27,301 ACR médical hors de l'hôpital, témoiné  N=1 249 survivants d'un ACR à 30 jours  ACR en présence d'un témoin (proche ou équipe SPU), avec un score CPC=1-2	Déterminer l'association entre la survie à 30 jours sans aucune séquelle neurologique et les intervalles de temps <i>no flow</i> et <i>low flow</i> lors d'un ACR survenu en présence d'un témoin.  Déterminer les seuils des valeurs de <i>no flow</i> et <i>low flow</i> où les manœuvres RCR deviennent futiles.  <i>No flow</i> : délai entre l'effondrement (ACR) et le début de la RCR. <i>Low flow</i> : délai depuis le début de la RCR jusqu'à l'obtention d'un ROSC/l'application de la règle d'arrêt des manœuvres.	<b>Tous rythmes initiaux confondus :</b> Probabilité de survie < 1 % (à 30 jours et sans séquelles neurologiques) lorsque: <i>No flow</i> > 12 min. (IC à 95 % : 11-13 min.) et <i>Low flow</i> > 30 min. (IC à 95 % : 29-45 min.).  <b>Rythme initial avec possibilité de défibrillation :</b> Probabilité de survie < 1 % (à 30 jours et sans séquelles neurologiques) lorsque : <i>No flow</i> > 18 min.et <i>Low flow</i> > 40 min.  <b>Rythme initial sans possibilité de défibrillation :</b> Probabilité de survie < 1 % (à 30 jours et sans séquelles neurologiques) lorsque : <i>No flow</i> > 2 min.et <i>Low flow</i> > 10 min.
Grunau <i>et al.</i> , 2016  Canada : Vancouver et les environs, Colombie-Britannique  CASP cohorte (qualité) : Bonne	Étude de cohorte rétrospective des patients inscrits prospectivement dans une base de données d'une région urbaine (4 hôpitaux receveurs)  Patients inscrits entre sept. 2007 et déc. 2011  N=1617 patients consécutifs ≥18 ans, ayant subi un ACR d'origine médicale  Territoire desservi : 1 million d'habitants  RCR effectuée par équipe SPU (98 % soins ALS)	Évaluer la relation entre la durée écoulée depuis le début de la RCR et les issues cliniques chez les patients ayant subi un ACR hors de l'hôpital, en soulignant les différences entre les rythmes initiaux pouvant, ou non, recevoir une défibrillation.	<b>Rythme initial avec possibilité de défibrillation :</b> Durée de la RCR pour une probabilité de survie < 1 % au congé de l'hôpital : 48 min. (0 %; IC à 95 % 0–7,0 %) (n=360).  <b>Rythme initial sans possibilité de défibrillation :</b> Durée de la RCR pour une probabilité de survie < 1 % au congé de l'hôpital : 15 min. (0,49 %; IC à 95 % 0,06–0,92 %) (n=1253).

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats par issue clinique
Reynolds <i>et al.</i> , 2016  États-Unis et Canada : multicentre  CASP cohorte (qualité) : Bonne	Analyse rétrospective secondaire d'un ECR  Période de juin 2007 à juillet 2010  N=11 368 adultes ayant subi un ACR d'origine médicale (RCR effectuée par équipe SPU)  Territoire desservi: 24 millions d'habitants	Estimer l'impact de la durée de la RCR (jusqu'au ROSC ou l'application de la règle d'arrêt des manœuvres) sur la probabilité d'une issue neurologique favorable (mRS 0-3) en cas d'ACR hors de l'hôpital.	<b>Globalement :</b> Survie globale au congé: 10,8 % Bonne condition neurologique (mRS 0-3) au congé : 8,0 %  <b>Durée de la RCR (temps médian):</b> • Globalement : 20 min. (IQR, 12-27,3 min.) • Avec un ROSC : 13,5 min. (IQR, 8-20 min.) • Sans ROSC : 23,4 min. (IQR, 16,5-30 min.)  <b>Durée de la RCR pour sauver 99 % des survivants :</b> • 37 min. (IC à 95 %, 34,9–40,9) pour les survivants présentant une issue neurologique favorable au congé de l'hôpital (mRS 0-3) ( <i>tout rythme initial confondu</i> ) • 42 min. (IC à 95 %, 40,5-45,0) pour l'ensemble des survivants ( <i>tout rythme initial confondu</i> )  <b>La plus longue durée de la RCR observée chez un patient avec un mRS 0-3 :</b> 47 min.

AC : arrêt cardiaque; ACR : arrêt cardiorespiratoire; ALS : *advanced-life support* (soins avancés de réanimation); BLS : *basic-life support* (soins primaires de réanimation); CPC : *Cerebral Performance Category*; DEA : défibrillateur externe automatisé; ECR; essai contrôlé randomisé; IQR : intervalle interquartile; mRS : *modified Rankin scale*; ORa : *odds ratio* ajusté; PR : premier répondant; RCR : réanimation cardiorespiratoire; ROSC : *return of spontaneous circulation* (retour de pouls); RS : revue systématique; SPU : services préhospitaliers d'urgence.

**Tableau F-6 Synthèse des données scientifiques sur des critères ajoutés par le Québec dans ses protocoles d'arrêt des manœuvres de réanimation : Rythme initial qui peut être défibrillé (question d'évaluation 2b)**

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats par issue clinique
Revue systématique			
Sasson <i>et al.</i> , 2010  AMSTAR-2 : Faible	Revue systématique et méta-analyse (79 études de cohorte incluses: 28 rétrospectives et 51 prospectives; la majorité des études réalisées aux États-Unis, en Europe, en Australie, et en Asie).  Articles publiés entre 1950 et 2008  N=142 740 patients majoritairement adultes (18 ans+) *aucune étude avec plus de 20 % de cas pédiatriques  SPU : BLS et/ou ALS et/ou BLS-D (D : capacité d'utiliser un défibrillateur) et/ou ALS-P (P : médecins dans l'équipe SPU)	Évaluation de la force d'association entre les ACR et 5 facteurs clés: 1) arrêt cardiaque préhospitalier observé par un témoin (36 études, 95 539 patients), 2) survenu en présence des SPU (30 études, 83 229 patients), 3) RCR pratiquée par un témoin (32 études, 76 485 patients), 4) rythme cardiaque initial (58 études et 82 854 patients) et 5) obtention d'un ROSC (12 études, 17 697 patients).	<b>Le taux de survie global</b> : entre 6,7 % et 8,4 % <b>Le taux de survie global au congé de l'hôpital</b> : 7,6 % (IC 95 %; 6,7-8,4).  <b>Survie au congé plus probable lorsque</b> : • le patient est retrouvé en FV/pTV (14,8 % à 23,0 %).  <b>OR combiné (ORc) sur la survie au congé de l'hôpital:</b> • <b>Victime trouvée en FV/pTV vs autre rythme cardiaque</b> : ORc entre 2,91 (95% CI, 1.10 to 7.66) et 20,62 (95% CI, 12.61 to 33.72).  • <b>Victime en asystolie vs autre rythme cardiaque</b> : ORc entre 0,10 (95% CI, 0.03 to 0.31) et 0,15 (95% CI, 0.09 to 0.25).
Welbourn et Efstathiou, 2018  AMSTAR-2 : Modérée	Revue systématique (7 études rétrospectives de cohorte incluses, fondées en général sur les registres; 4 portants sur un seul centre; la majorité des études réalisées en Europe et aux États-Unis; scores de qualité varient de 67 à 92 %)  Articles publiés entre janvier 2010 à mars 2016  N=109 365 adultes (16-64,339 par étude)	Explorer les effets de la durée de la RCR sur les résultats neurologiques des survivants à un ACR (en préhospitalier et intra-hospitalier) et ayant obtenu un ROSC à l'hôpital.  <u>Durée de la RCR</u> : de l'ACR à l'obtention d'un ROSC.	<b>Rythme avec défibrillation possible (FV/pTV) vs rythme sans défibrillation possible (asystolie et AESP)</b> : • Associé à de meilleurs résultats neurologiques (CPC 1-2/mRS 0-3 au congé de l'hôpital) (6 études)  <b>Comparaison de la durée de RCR selon le rythme initial:</b> • La durée de la RCR a un impact plus grand sur les rythmes avec défibrillation possible vs sans défibrillation possible (1 étude).

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats par issue clinique
	ACR hors-hôpital (et ACR intra-hospitalier)		
<b>Études primaires</b>			
Cournoyer <i>et al.</i> , 2019  Canada (Montréal)  CASP cohorte (qualité) : Bonne	Étude de cohorte rétrospective des patients inscrits prospectivement dans un registre des ACR hors de l'hôpital (20 hôpitaux receveurs)  Patients inscrits entre avril 2010 et décembre 2015  N=6 681 adultes ayant subi un ACR médical hors de l'hôpital  Territoire desservi : >2 millions d'habitants	Évaluer l'association entre le rythme initial, avec ou sans conversion subséquente, sur les résultats cliniques de patients en ACR hors de l'hôpital et potentiellement candidats à l'eCPR.	<b>De tous les rythmes initiaux, un rythme initial avec possibilité de défibrillation est le rythme avec les meilleures probabilités de survie au congé de l'hôpital :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FV/pTV : 32,6 % (p&lt;0,001 toutes comparaisons incluses)</li> <li>• AESP : 6,4 %</li> <li>• Asystolie : 0,6 %</li> </ul> <p>Le rythme initial avec possibilité de défibrillation est un meilleur facteur pronostique que les autres rythmes subséquents, et ce pour tous les patients ayant subi un ACR hors de l'hôpital (incluant potentiels eCPR).</p> <p><b>Probabilité de survie :</b>  Défibrillation possible &gt; AESP &gt; asystolie; avec ou sans conversion de rythme (qui ne change rien au niveau de la survie).</p>
Grunau <i>et al.</i> , 2016  Canada : Vancouver et les environs, Colombie-Britannique  CASP cohorte (qualité) : Bonne	Étude de cohorte rétrospective des patients inscrits prospectivement dans une base de données d'une région urbaine (4 hôpitaux receveurs)  Patients inscrits entre septembre 2007 et décembre 2011  N=1617 patients consécutifs ≥18 ans, ayant subi un ACR d'origine médicale  Territoire desservi : 1 million d'habitants  RCR effectuée par les équipes SPU (98 % soins ALS)	Évaluer la relation entre la durée écoulée depuis le début de la RCR et les issues cliniques chez les patients ayant subi un ACR hors de l'hôpital, en soulignant les différences entre les rythmes initiaux pouvant, ou non, recevoir une défibrillation.	<b>Rythme initial avec défibrillation possible (n=360) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Survie au congé: 45 %</li> <li>• Bonne condition neurologique (CPC 1-2) au congé : 36 %</li> </ul> <p><b>Rythme initial sans défibrillation possible (n=1 253) :</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Survie au congé: 4,2 %</li> <li>• Bonne condition neurologique (CPC 1-2) au congé : 2,9 %</li> </ul></p>

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats par issue clinique
Nagao <i>et al.</i> , 2016  Japon  CASP cohorte (qualité) : Modérée	Étude de cohorte rétrospective de patients inscrits prospectivement dans un registre national  Patients inscrits entre janvier 2005 et décembre 2012  N=282 183 adultes ayant subi un ACR en présence d'un témoin  RCR effectuée par un témoin ( <i>bystander</i> ) ou par équipe SPU	Évaluer la durée de la réanimation en préhospitalier associée à la survie en bonne condition neurologique (CPC 1-2) à 30 jours chez tous les patients adultes ayant subi un ACR hors de l'hôpital en présence d'un témoin.	<b>Fréquence de la survie à 30 jours :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rythme défibrillation possible + RCR par témoin : 28,6 %</li> <li>• <b>Rythme défibrillation possible - RCR par témoin : 23,0 %</b></li> <li>• Rythme défibrillation impossible + RCR par témoin : 4,4 %</li> <li>• <b>Rythme défibrillation impossible - RCR par témoin : 4,5 %</b></li> </ul> <b>Fréquence d'une bonne condition neurologique (CPC 1-2) à 30 jours :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rythme défibrillation possible + RCR par témoin : 20,0 %</li> <li>• <b>Rythme défibrillation possible - RCR par témoin : 13,2 %</b></li> <li>• Rythme défibrillation impossible + RCR par témoin : 0,9 %</li> <li>• <b>Rythme défibrillation impossible - RCR par témoin : 1,1 %</b></li> </ul>
Reynolds <i>et al.</i> , 2016  États-Unis et Canada : multicentre (10 régions, 150 agences SPU)  CASP cohorte (qualité) : Bonne	Étude de cohorte (analyse rétrospective secondaire d'un ECR)  Participation entre juin 2007 et juillet 2010  N=11 368 adultes consécutifs ayant subi un ACR d'origine médicale hors de l'hôpital (RCR par équipe SPU)  Territoire desservi : 24 millions d'habitants	Estimer l'impact de la durée de la RCR (jusqu'au ROSC ou l'application de la règle d'arrêt des manœuvres) sur la probabilité d'une issue neurologique favorable (mRS 0-3) en cas d'ACR hors de l'hôpital.	<b>Globalement :</b> Survie globale au congé: 10,8 % Bonne condition neurologique (mRS 0-3) au congé: 8,0 %  <b>Rythme initial avec possibilité de défibrillation :</b> Un rythme initial avec possibilité de défibrillation ↑ les probabilités de survie en bonne condition neurologique, et ce même après des efforts de RCR de plus de 20 min. (30-40 min.) comparativement à un rythme initial sans possibilité de défibrillation.

ACR : arrêt cardiorespiratoire; ALS : *advanced-life support* (soins avancés de réanimation); BLS : *basic-life support* (soins primaires de réanimation); CPC : *Cerebral Performance Category*; eCPR : *extracorporeal cardiopulmonary resuscitation*; ECR, essai contrôlé randomisé; FV : fibrillation ventriculaire; IQR : intervalle interquartile; mRS : *modified Rankin scale*; ORa : *odds ratio* ajusté; ORc : *odds ratio* combinés; PR : premier répondant; pTV : tachycardie ventriculaire sans pouls; RCR : réanimation cardiorespiratoire; ROSC : *return of spontaneous circulation* (retour de pouls); RS : revue systématique SPU : services préhospitaliers d'urgence.

**Tableau F-7 Synthèse des données scientifiques sur des critères ajoutés par le Québec dans ses protocoles d'arrêt des manœuvres de réanimation : Noyade < 90 minutes (question d'évaluation 2b)**

Étude/ Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats par issue clinique
Lignes directrices			
International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) (2020)  [Olasveengen <i>et al.</i> , 2020]  AGREE-II (qualité) : Élevée	Lignes directrices  Adultes et enfants  3 groupes selon la durée de l'immersion: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ courte durée (moins de 5-6 min.) (15 études observationnelles; n=2746 victimes de noyade)</li> <li>▪ durée intermédiaire (moins de 10 min.) (9 études observationnelles; n=2453 victimes de noyade)</li> <li>▪ durée prolongée (moins de 15-25 min.) (3 études observationnelles; n=739 victimes de noyade)</li> </ul>	Examiner les données probantes reliées aux facteurs pronostiques de l'issue d'une noyade.	<p><b>Facteur le plus déterminant :</b> la durée de l'immersion (devrait être utilisée comme indicateur de pronostic).</p> <p><b>Impact de la durée de l'immersion sur la survie au congé :</b></p> <p><b>Immersion courte durée (moins de 5-6 min.)</b>  <b>Survie avec bonne condition neurologique :</b>                      Aggravation des résultats cliniques associés à une durée de l'immersion supérieure à 5 min. (RR entre 0,05 et 0,61).  <b>Survie globale :</b> Association entre des résultats cliniques négatifs et des durées d'immersion prolongées par rapport à des durées plus courtes (RR entre 0,27 et 0,83).</p> <p><b>Immersion de durée intermédiaire (moins de 10 min.)</b>  <b>Survie avec bonne condition neurologique :</b>                      Association entre une aggravation des résultats cliniques et des durées d'immersion prolongées par rapport aux durées d'immersion intermédiaires (RR entre 0,02 et 0,45).  <b>Survie globale :</b> Meilleurs taux de survie associés à une durée d'immersion de moins de 10 min. (96 % ont survécu) par rapport à des durées d'immersion de plus de 10 min. (40 % ont survécu).</p> <p><b>Immersion de durée prolongée (moins de 15-25 min.)</b>  <b>Survie avec bonne condition neurologique :</b>                      Immersion pendant moins de 20 min. associée à de meilleurs résultats cliniques (78 % contre 4 % de survivants; RR, 0,05; IC 95 %, 0,01-0,31).                      Une durée d'immersion inférieure à 25 min. (taux de survie de 67 %) par rapport à une durée d'immersion supérieure à 25 min. (taux de survie de 0 %).  <b>Survie globale :</b> Les victimes dont la durée d'immersion était inférieure à 15 min. ont un taux de survie global de 82 %, alors qu'aucune des 2 victimes dont la durée d'immersion fut de plus de 15 min. n'a survécu (RR, non estimable; différence absolue, 84,6 %; IC à 95 %, 17,3-92,8).</p> <p><b>Impact de la température de l'eau sur la survie au congé :</b>  <b>Survie avec bonne condition neurologique :</b>                      Aucune association entre la température de l'eau et la survie en</p>

Étude/ Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats par issue clinique
			<p>bonne condition neurologique.</p> <p><b>Survie globale</b> : Aucune relation entre la température de l'eau inférieure ou supérieure à 15 °C et la survie globale (RR=0,94; IC à 95 %, 0,34-2,62; différence absolue, 0,36 %; IC à 95 %, -6,4-6,5).</p> <p><b>Impact de la salinité de l'eau sur la survie au congé :</b></p> <p><b>Survie avec bonne condition neurologique :</b> Deux études rapportent que la noyade en eau salée semble associée à de meilleurs résultats (RR 1,3 [IC à 95 %, 1,12–1,5] et RR 1,2 [IC à 95 %, 1,1–1,4]); 4 études n'ont trouvé aucune association entre la salinité de l'eau et les résultats.</p> <p><b>Survie globale</b> : Une étude rapporte de meilleurs résultats en eau salée, 3 études ne rapportent aucune association entre la salinité de l'eau et les résultats et 1 étude rapporte une survie inférieure associée à la noyade en eau salée.</p> <p><b>Impact du temps de réponse sur la survie au congé :</b></p> <p><b>Survie globale</b> : Un temps de réponse des SPU de moins de 10 min. est associé à de meilleures probabilités de survie (RR=0,29 (IC à 95 %, 0,13-0,66) et OR=0,44 (IC à 95 %, 0,06-0,83).</p>
<p>American Heart Association (AHA) (2020)</p> <p>[Panchal <i>et al.</i>, 2020]</p> <p>AGREE-II (qualité): Élevée</p>	<p>Lignes directrices</p> <p>Incorpore les résultats de l'ILCOR 2020</p> <p>Adultes et enfants</p>	<p>Mise à jour des recommandations.</p>	<p><b>Survie globale</b> : Environ 13 % à la suite d'un ACR secondaire à une noyade</p> <p><b>Facteurs déterminants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- durée de l'hypoxie</li> <li>- gravité/sévérité de l'hypoxie</li> </ul> <p>À moins de signes de mort évidente, le début rapide de la RCR ↑ les probabilités de survie.</p> <p><b>Recommandations (fortes; données limitées) :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dès qu'une victime inconsciente est sortie de l'eau, les sauveteurs doivent pratiquer la RCR et la respiration artificielle.</li> <li>2. Toutes les victimes de noyade doivent être transportées à l'hôpital pour une évaluation et une surveillance (minimum 4-6h), même si elles semblent alertes et démontrent une fonction cardiorespiratoire efficace sur la scène. (Décompensation possible dans les 4 à 6 premières heures après une noyade (<i>plusieurs études observationnelles</i>)).</li> </ol>

Étude/ Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats par issue clinique
<p>European Resuscitation Council (ERC) (2021)</p> <p>[Perkins <i>et al.</i>, 2021]</p> <p>AGREE-II (qualité) : Élevée</p>	<p>Lignes directrices</p> <p>Adultes et enfants</p>	<p>Mise à jour des lignes directrices.</p>	<p><b>Facteur le plus déterminant</b> : la durée d'immersion (devrait être utilisée comme indicateur de pronostic).</p> <p>Débuter la réanimation dès que cela est possible et sans danger.</p> <p><b>Température de l'eau</b> : Débuter l'algorithme pour hypothermie si température centrale inférieure à 35 °C.</p> <p><b>Impact de la salinité de l'eau</b> : aucun effet sur le résultat.</p>
<p>Joint Royal Colleges Ambulance Liaison Committee - Association of Ambulance Chief Executives (2019)</p> <p>[JRCALC et AACE, 2019]</p> <p>AGREE-II (qualité) : Modérée</p>	<p>Lignes directrices</p> <p>Adultes et enfants</p>	<p>Mise à jour des lignes directrices.</p>	<p><b>Impact de la durée d'immersion sur la survie</b> : Immersion &lt; 10 min. ↑ fortement les chances d'avoir un bon résultat clinique.</p> <p>Immersion &gt; 25 min. est associée à de faibles probabilités de bon résultat clinique.</p> <p><b>Température de l'eau</b> : Des efforts de sauvetage allant jusqu'à 90 min. peuvent être appropriés pour les personnes immergées dans l'eau glacée (hypothermie).</p> <p><b>Impact de la salinité de l'eau sur la gestion de la noyade</b> : Aucun impact.</p>
<p>National Association of State EMS Officials (NASEMSO) (2022)</p> <p>[NASEMSO, 2022]</p> <p>AGREE-II (qualité): Faible</p>	<p>Lignes directrices</p>	<p>Mise à jour des lignes directrices.</p>	<p><b>Impact de la durée de l'immersion lorsque la température de l'eau est supérieure à 6 °C</b> : Survie possible si la durée de l'immersion est inférieure à 30 min. Les efforts de réanimation doivent être entrepris.</p> <p>Survie peu probable si la durée de l'immersion est supérieure à 30 min. La non-initiation ou l'arrêt des manœuvres peut être envisagé.</p> <p><b>Impact de la durée de l'immersion lorsque la température de l'eau est inférieure à 6 °C</b> : Survie possible si la durée de l'immersion est inférieure à 90 min. Les efforts de réanimation doivent être entrepris.</p> <p>Survie peu probable si la durée de l'immersion est supérieure à 90 min. La non-initiation ou l'arrêt des manœuvres peut être envisagé.</p>

Étude/ Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats par issue clinique
Revue systématique			
Quan <i>et al.</i> , 2016  AMSTAR-2 (qualité) : Faible	Revue systématique avec méta-analyse (24 études de cohortes incluses; la majorité réalisée en Europe et aux États-Unis)  Articles publiés entre 1979 et 2015  Adultes et enfants  Études incluses pour analyses comparatives de 3 groupes selon la durée de l'immersion: <ul style="list-style-type: none"> <li>• courte durée (≤ ou &gt; 5-6 min.) (15 études de cohorte; N=1697 victimes de noyade)</li> <li>• durée intermédiaire (≤ ou &gt; 10-11 min.) (12 études de cohorte; N=1609 victimes de noyade)</li> <li>• durée prolongée (≤ ou &gt; 15-25 min.) (4 études de cohorte; N=1127 victimes de noyade)</li> </ul>	Identifier les facteurs disponibles aux intervenants (pompier-policier-sauveteur) sur la scène d'une noyade, pour prédire les résultats favorables.	<p><b>Facteur le plus déterminant :</b> la durée d'immersion.</p> <p><b>Impact de la durée d'immersion :</b> Immersion &lt; 5 min. est associée à de bons résultats (survie et en bonne condition neurologique).  Immersion &gt; 25 min. est invariablement associée à un résultat fatal.</p> <p>Relation dose-réponse pour la durée de l'immersion où les résultats favorables (survie et bonne condition neurologique) sont associés avec des temps d'immersion de courte durée en comparaison de plus longue durée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ≤ 5-6 min. vs &gt; 5-6 min. (RR=2,90; IC à 95 %: 1,73-4,86)</li> <li>• ≤ 10-11 min. vs &gt; 10-11 min. (RR=5,11; IC à 95 %: 2,03-12,82)</li> <li>• ≤ 15-25 min. vs &gt; 15-25 min. (RR=26,92; IC à 95 %: 5,06-143,3)</li> </ul> <p><b>Impact du temps de réponse des SPU:</b> Des résultats favorables (survie) ont été observés avec des temps de réponse des SPU plus courts (&lt; 9 min. versus ≥ 9 min.) (RR=2,84 (IC à 95 % : 1,08-7,47)).</p> <p><b>Impact de la salinité de l'eau:</b> Des résultats favorables (survie avec condition neurologique intacte) ont été observés avec l'eau salée par rapport à l'eau douce (RR=1,16 (IC à 95 % : 1,08-1,24).</p> <p><b>Impact de l'âge de la victime sur les résultats:</b> Aucune différence observée.</p> <p><b>Impact de la température de l'eau sur les résultats:</b> Aucune différence observée.</p> <p><b>Impact de la présence d'un témoin (ou non) sur les résultats:</b> Aucune différence observée.</p>

ACR : arrêt cardiorespiratoire; °C : degré Celsius; OR : *odds ratio*; RCR : réanimation cardiorespiratoire; RR : *risk ratio*/risque relatif; RS : revue systématique SPU : services préhospitaliers d'urgence; T° : température.

**Tableau F-8 Synthèse des données scientifiques sur les considérations éthiques et sociales liées aux critères de non-initiation et d'arrêt des manœuvres de réanimation (question d'évaluation 4)**

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats/thèmes identifiés
Revue narratives/commentaires ( <i>pas de cotation de qualité méthodologique</i> )			
Agard <i>et al.</i> , 2012  Suède	Commentaire narratif	Clarifier les aspects éthiques liés à la RCR en contexte préhospitalier, principalement sur la décision de ne pas initier ou d'arrêter les manœuvres de réanimation, en se basant sur les points de vue et l'expérience du personnel ambulancier, et d'en résumer les points principaux en un guide de pratique.	<p><b>Aspects généraux et processus de décision</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'objectif de la RCR est de ramener à la vie – d'une qualité acceptable pour l'individu – et en accord avec ses volontés.</li> <li>• Pour plusieurs raisons évidentes, la RCR doit être automatiquement initiée sur la scène, mais il existe des exceptions raisonnables qui devraient être tenues en compte dans les algorithmes de réanimation (avoir des critères de non-initiation dans les protocoles).</li> <li>• Concept de dignité de la personne lors d'un décès souvent amené comme argument, mais ce concept peut être interprété de différentes façons. Une personne malade et âgée peut bénéficier de la RCR et retrouver un niveau acceptable de qualité de vie.</li> <li>• Il n'est donc généralement pas du ressort du personnel des SPU d'évaluer si une tentative de réanimation est dans le meilleur intérêt du patient ou de déterminer le type de mort que le patient aurait préféré. Par conséquent, l'opinion des membres de l'équipe d'urgence sur ce qui constitue une mort paisible et digne doit être utilisée avec beaucoup de prudence pour guider les mesures à prendre.</li> <li>• Les décisions de ne pas initier ou d'arrêter les manœuvres doivent toujours être appuyées sur une information suffisante.</li> <li>• Un TAP ou personnel d'urgence expérimenté avec une formation appropriée peut avoir dans ses responsabilités de décider de ne pas initier ou d'arrêter des manœuvres de RCR, dans des conditions bien précises.</li> <li>• Il est recommandé d'avoir une organisation en place pouvant soutenir les TAP qui auraient besoin de consulter pour du soutien, une 2<sup>e</sup> opinion ou un conseil.</li> <li>• La famille du patient peut être consultée à propos des volontés de la personne quant à la réanimation, mais il doit être clair qu'elle n'est pas responsable de la décision finale.</li> <li>• Le personnel SPU impliqué dans une réanimation devrait obtenir l'information sur l'issue (survie ou décès du patient) ainsi que sur la condition mentale et physique au congé de l'hôpital, le cas échéant.</li> </ul> <p><b>La non-initiation ou l'arrêt des manœuvres RCR en contexte préhospitalier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La décision de ne pas initier ou d'arrêter la RCR doit être prise après avoir pesé les faits médicaux et les aspects éthiques pertinents dans la situation concrète. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le risque potentiel de lésions cérébrales graves pour le survivant, ainsi que l'âge biologique du patient, doivent être pris en compte.</li> </ul> </li> </ul>

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats/thèmes identifiés
			<p>Cependant, l'âge chronologique en soi ne doit pas être utilisé comme un facteur discriminatoire unique pour les décisions de traitement liées à la RCR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Critères spécifiques où la non-initiation de la réanimation est possible (cas évidents de blessures mortelles, décapitation, rigidité cadavérique et décomposition), ou d'arrêt des manœuvres de RCR (soit l'ACR n'a pas été observé, aucune RCR n'a été initiée par un témoin, le délai entre l'appel au SPU et l'arrivée de l'ambulance &gt;15 minutes et le rythme analysé par l'équipe des SPU = asystolie).</li> <li>• Dans les cas où le personnel d'urgence a accès à des informations sûres et fiables indiquant que le patient victime d'un ACR souffre d'une maladie irréversible en phase terminale (espérance de vie en deçà de 6-12 mois) <u>et</u> qu'il existe une déclaration écrite claire (directive préalable) indiquant qu'il ne veut pas être réanimé <u>et/ou</u> une ordonnance valide de non-réanimation, la RCR peut ne pas être initiée ou arrêtée en contexte préhospitalier.</li> </ul> <p><b>Soutien à la famille et aux proches de la victime</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les proches devraient généralement se faire offrir d'être présents lors de la réanimation. S'ils sont présents, il est important que le personnel donne de l'information sur ce qui se passe et prenne soin d'eux durant la procédure.</li> <li>• Il peut être éthiquement défendable de poursuivre la RCR durant un court moment, même si le personnel ne s'attend pas à ce qu'elle fonctionne afin de montrer aux proches/témoins qu'ils ont entrepris quelque chose de bien en débutant la RCR et afin de leur faire sentir que tout ce qui est possible de faire a été fait pour sauver la personne.</li> <li>• Avant de quitter la scène, les TAP et intervenants SPU présents ont comme responsabilité professionnelle de fournir un soutien aux personnes qui ont perdu leur proche.</li> </ul>
Brenner <i>et al.</i> , 2018  États-Unis	Revue narrative	Guider les médecins d'urgence qui proposent des directives aux services préhospitaliers d'urgence (SPU) afin de les soutenir avec les questions éthiques communes auxquelles ils sont confrontés dans la prestation de soins préhospitaliers, y compris la protection	<p>Les conflits éthiques courants en préhospitalier sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le devoir de traitement/responsabilité professionnelle de l'intervenant</li> <li>• les ressources correspondantes avec les besoins</li> <li>• la confidentialité à l'ère des appareils portables</li> <li>• le refus de traitement</li> <li>• l'arrêt des manœuvres de réanimation.</li> </ul> <p><b>Responsabilité professionnelle (<i>duty to treat</i>)</b></p> <p>Les intervenants ont la responsabilité morale d'assurer ces éléments :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• avoir suffisamment de personnel et d'équipement sur la scène pour traiter</li> <li>• fournir des soins aux patients sans discrimination</li> </ul>

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats/thèmes identifiés
		de la vie privée et la confidentialité, la capacité de prise de décision et le refus de traitement, l'abstention de traitement et l'arrêt de la réanimation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• honorer les refus de traitements ou de transport, basé sur le principe d'autonomie du patient</li> <li>• présence de critères médicaux pour déterminer la priorité de transport des patients</li> <li>• soutien aux intervenants si ceux-ci doivent intervenir dans une situation avec peu de ressources/équipements</li> <li>• priorité de la sécurité du personnel sur les soins à donner.</li> </ul> <p><b>Confidentialité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les intervenants doivent légalement (selon les lois locales en place) et éthiquement respecter la vie privée du patient.</li> </ul> <p><b>Non-initiation de la réanimation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S'il y a le moindre doute concernant la réversibilité d'une condition, la réanimation doit toujours être initiée.</li> <li>• Les protocoles concernant la non-initiation de la réanimation en contexte préhospitalier sont très complexes aux plans éthique et légal et sont difficiles à implanter.</li> <li>• Ordonnance de non-réanimation ou directives anticipées amènent parfois de la confusion chez les intervenants (différentes interprétations possibles). Quand le choix du patient est imprécis, l'intervenant devrait opter pour le plus haut niveau de soins indiqués sur le formulaire. <ul style="list-style-type: none"> <li>• avoir un dossier médical électronique où cette information serait colligée faciliterait le travail des équipes SPU.</li> </ul> </li> <li>• Les intervenants doivent fournir une réanimation de haute qualité, peu importe le pronostic estimé du patient; de fait, les « slow codes » sont non éthiques.</li> </ul> <p><b>Arrêt des manœuvres de réanimation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le protocole d'arrêt des manœuvres doit être clair et facile d'utilisation dans des situations complexes</li> <li>• Les volontés du patient doivent être respectées par les intervenants en préhospitalier; les volontés des proches ou du mandataire ne doivent pas avoir préséance sur celles exprimées par le patient</li> <li>• Appliquer une règle d'arrêt des manœuvres reflète le respect du patient en tant que personne (limiter les procédures futiles ou non nécessaires)</li> <li>• Appliquer une règle d'arrêt des manœuvres permet une meilleure allocation des ressources préhospitalières, c.-à-d. ↓ du nombre de transports futiles et d'interventions longues et coûteuses auprès de patients avec des probabilités infimes de survie (notion soutenue par le principe de justice)</li> <li>• Principe de non-malfaisance appliqué avec la présence d'une telle règle (évite interventions invasives, non nécessaires, douloureuses ou nuisibles).</li> </ul>

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats/thèmes identifiés
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variation régionale et locale de ces protocoles; aucune règle identique et unique pour tous ne devrait pas être visée.</li> <li>• Tenir compte de la détresse émotionnelle des proches sur la scène et offrir un soutien aux proches doit être considéré.</li> </ul>
<p>Erbay, 2014</p> <p>Turquie</p> <p><i>Plusieurs enjeux semblent plus ou moins s'appliquer au contexte québécois.</i></p>	<p>Revue narrative</p> <p>Intervenants en préhospitalier : réfère à tout médecin, TAP, infirmière</p>	<p>Aborder les questions éthiques générales qui surviennent en contexte d'urgence préhospitalière, particulièrement les conflits.</p>	<p><b>Considération générale pré et per-intervention en préhospitalier</b></p> <p><u>Justice</u>: Elle entre en conflit notamment lorsqu'il y a beaucoup d'appels d'urgence et pas assez d'ambulances.</p> <p><u>Stigmatisation</u>: La stigmatisation en milieu préhospitalier peut survenir selon le type de maladie des individus, leur milieu de vie et les critiques sociales ou culturelles qui peuvent les accompagner. Avant que le premier contact ne soit établi, les préjugés des intervenants en préhospitalier peuvent affecter les soins administrés. Le fait d'agir ou non en fonction d'un stigmate perçu constitue un conflit éthique pour les intervenants.</p> <p><u>Interventions dans des situations dangereuses</u> : La question cruciale est de savoir si les intervenants en préhospitalier doivent ou non risquer leur propre vie pour des personnes blessées. Un dilemme éthique est de savoir si le devoir de soins d'urgence inclut ou non de se mettre en danger.</p> <p><u>Conduite prudente</u> : Une personne qui conduit en excès de vitesse pour agir au nom du patient risque sa propre sécurité et sa propre santé ainsi que celles du patient. Une telle situation relève beaucoup plus de l'altruisme. Elle n'est pas facile à justifier, car les intervenants en préhospitalier doivent assurer leur propre sécurité.</p> <p>Divers problèmes éthiques liés à l'<u>intervention en préhospitalier</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• principe de bienfaisance et de non-malfaisance</li> <li>• triage de patients en situation d'urgence</li> <li>• requêtes irrationnelles de proches ou de témoins (conflit éthique pouvant survenir, qui vient en tension avec la responsabilité professionnelle de l'intervenant)</li> <li>• capacité du patient à prendre une décision en situation d'urgence préhospitalière</li> </ul> <p><b>Questions éthiques liées à la non-initiation de la réanimation ou l'arrêt des manœuvres de RCR</b></p> <p><u>Initiation de la RCR en préhospitalier</u> : la directive de non-réanimation est un des dilemmes éthiques le plus souvent rapporté par les TAP. En général, s'il y a un doute sur la pertinence de ne pas initier la réanimation, la RCR doit être entreprise.</p> <p><u>Non-initiation ou arrêt de la RCR</u> :</p>

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats/thèmes identifiés
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• La décision de ne pas initier ou d'arrêter les manœuvres de RCR est principalement fondée sur des critères fiables qui comprennent les signes cliniques évidents de décès, les preuves de la mort cardiaque ou le traumatisme fatal. Cependant, dans certains services d'ambulance, il n'y a pas de médecins dans l'équipe, et l'évaluation des signes de la mort est une tâche des ambulanciers, qui peut être un conflit éthique.</li> <li>• Les familles seraient à l'aise pour accepter que l'on mette fin à une réanimation cardiaque hors de l'hôpital qui a échoué, et qui peut être influencée par de nombreux éléments, notamment l'âge du patient, les comorbidités, les ressources et la continuité des efforts mis pour faire la RCR, et la réponse du patient à la RCR.</li> </ul> <p><u>Futilité de la RCR</u> : La détermination de la futilité devrait être fondée sur des critères de résultats physiologiques, et non sur des critères de valeurs des TAP.</p> <p>L'environnement préhospitalier influence parfois la décision d'initier la RCR, même si cette dernière est considérée futile (p.ex. : présence de témoins). Certains disent que c'est une pratique morale acceptable que de signaler que tout ce qui est possible a été fait, ce qui permet d'aborder correctement le deuil des proches.</p> <p><u>Présence de la famille pendant la réanimation</u> : En contexte préhospitalier, la présence de la famille pendant la réanimation est l'un des conflits éthiques (accepté dans certaines cultures, et d'autres non).</p>
Consensus d'experts			
Becker <i>et al.</i> , 2013  États-Unis	Consensus de membres experts de l' <i>American College of Emergency Physician' EMS and Ethics Committees</i>	Décrire certaines des situations courantes vécues par le personnel et les gestionnaires des services préhospitaliers d'urgence et qui soulèvent des questionnements éthiques dans la pratique.	<p><b>Non-initiation de la réanimation, arrêt des manœuvres de réanimation et futilité médicale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les citoyens perçoivent les manœuvres de réanimation effectuées par les intervenants SPU comme un droit, sauf lorsqu'ils choisissent de suspendre ce droit par le biais de directives médicales anticipées. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lorsque les directives médicales anticipées sont inconnues ou inaccessibles, les intervenants en préhospitalier doivent prendre des décisions critiques concernant la réanimation, tout en tenant compte de plusieurs aspects comme les politiques et protocoles locaux des SPU et les aspects légaux sous-jacents, les considérations éthiques concernant l'autonomie du patient, et les croyances selon les différentes cultures.</li> </ul> </li> <li>• Des préoccupations liées à la sécurité existent lorsque les intervenants SPU s'engagent dans le processus de réanimation, p. ex. exposition possible à une maladie infectieuse, sécurité de la scène et sécurité lors du transport des patients avec sirènes et gyrophares.</li> </ul>

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats/thèmes identifiés
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considération éthiques liées à l'utilisation d'une règle d'arrêt des manœuvres de RCR (soit la règle BLS) portent sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'application universelle de cette règle, indépendamment de l'âge et du contexte culturel,</li> <li>• le « timing » et la robustesse de l'application des interventions de réanimation recommandées en fonction des notions préconçues de futilité.</li> <li>• Toutefois, il a été documenté que les familles acceptent bien l'arrêt des manœuvres de RCR chez un proche dont les efforts de réanimation à sa résidence ont échoué et le fait de ne pas le transporter à l'hôpital, particulièrement s'il y avait des directives médicales anticipées.</li> </ul> </li> <li>• Difficile de déterminer quelle intervention médicale est futile. En préhospitalier, sur quoi se reposer pour tenter de déterminer — dans un court laps de temps — ce qui n'amène « aucun bénéfice » pour le patient ? <ul style="list-style-type: none"> <li>• une intervention pourrait être suspendue en cas d'événement de masse (besoin de triage en situation de ressources limitées, où les décisions de triage sont basées sur la possibilité de récupération du patient)</li> <li>• en l'absence de situations requérant un triage, reposer sa décision sur les coûts sociétaux engendrés est inapproprié selon la plupart des éthiciens</li> <li>• la poursuite de la réanimation pourrait être potentiellement salutaire pour d'autres patients (i.e. don d'organe)</li> </ul> </li> <li>• Les organisations SPU devraient développer des guides de pratique cliniques et des protocoles fondés sur les données probantes pour soutenir ce type de décision à prendre (ex. application des directives anticipées, application d'une règle d'arrêt des manœuvres ou la non-initiation de la réanimation) en préhospitalier. Serviront également à soutenir l'autonomie du patient via la reconnaissance et l'acceptation des directives anticipées, ainsi que pour une meilleure utilisation des ressources SPU.</li> </ul>
Études primaires			
Leemeyer <i>et al.</i> , 2020  Pays-Bas  CASP Qualitative (qualité) : Bonne	Entrevues semi-structurées et groupe de discussion (avec trois des participants interviewés)  Octobre 2019-Janvier 2019  Infirmières dans les ambulances, et infirmières et médecins dans les	Identifier les facteurs qui influencent la prise de décision des intervenants en préhospitalier lors de la réanimation des patients ayant subi un ACR d'origine <u>traumatique</u> .	<b>Huit thèmes ont été identifiés comme constituant des facteurs importants dans la prise de décision lors de la gestion d'un cas d'ACR traumatique :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les informations factuelles (par exemple, le rythme de l'électrocardiographie ou le mécanisme du traumatisme);</li> <li>2. La crainte de fournir des soins futiles ou la présence d'une déficience majeure si le retour de pouls était obtenu;</li> <li>3. L'âge du patient;</li> <li>4. Le don d'organes potentiel;</li> <li>5. La suspicion de tentative de suicide;</li> </ol>

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats/thèmes identifiés
	transports hélicoptérés tous d'un niveau d'expérience > deux ans et/ou au moins sur cinq appels de patients avec ACR traumatique  N=25		6. La présence de témoins ou de membres de la famille; 7. Les opinions des autres membres de l'équipe (interaction entre l'équipe terrain/ambulance et l'équipe hélicoptérée); 8. La formation et l'éducation.  <b>Points généraux</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le personnel ambulancier a mentionné ne pas se sentir suffisamment soutenu par les directives nationales officielles.</li> <li>La propagation d'un outil mnémorique, qui focalise sur le traitement des causes réversibles des ACR traumatiques, est favorisée et diffusée aux intervenants des SPU.</li> <li>Les facteurs culturels, interpersonnels et personnels avaient autant d'impact sur la prise de décision en cas d'ACR en contexte préhospitalier que les informations factuelles sur l'état du patient.</li> </ul> <b>Futilité</b> Tous ont convenu qu'ils commenceraient la réanimation indépendamment de la futilité dans presque toutes les situations et qu'ils recueilleraient plutôt des informations supplémentaires pendant la réanimation afin de soutenir la prise de décision ultérieure concernant la poursuite ou l'arrêt des manœuvres de réanimation.  <b>Influence de la présence de témoins et/ou de la famille sur l'initiation et la poursuite de la RCR</b> Des participants ont mentionné avoir poursuivi les manœuvres de RCR sachant que le patient n'avait aucune chance de survie: <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour laisser l'opportunité aux proches de faire leurs adieux au patient;</li> <li>Perçu comme inapproprié d'arrêter immédiatement les manœuvres initiées par un témoin lors de l'arrivée sur la scène.</li> <li></li> </ul>
Nurok et Henckes, 2009  États-Unis (New York) et France (Paris)  CASP Qualitative (qualité) : faible	Observation sur le terrain effectuée dans deux services préhospitaliers d'urgence de Paris et de New York  Été 2000 et printemps 2001  Pratique:  Paris = <i>stay and play</i>	Démontrer comment les décisions médicales sont influencées par les valeurs.  Analyser le rôle des différentes valeurs dans le travail préhospitalier.	Le travail d'urgence est façonné par un large éventail de valeurs qui n'ont pas les mêmes priorités et qui peuvent entrer en conflit ou s'aligner les unes avec les autres, obligeant les professionnels à établir constamment des priorités au cours d'une situation d'urgence.  <b>Valeur sociale</b> L'influence de l'âge ou du milieu social sur le jugement des acteurs est complexe. L'âge influe sur la manière dont les professionnels prennent des décisions thérapeutiques; les jeunes patients sont traités de manière plus agressive alors que les patients âgés ou en mauvaise santé bénéficient souvent d'une intervention moins héroïque.

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats/thèmes identifiés
	New York = <i>scoop and run</i>		<p><b>Valeur technique</b> Les cas qui offrent la possibilité d'effectuer des procédures techniques sont également ceux pour lesquels les professionnels expriment l'émotion la plus forte (ex. traumatisme pénétrant sont les cas les plus recherchés en préhospitalier).</p> <p><b>Valeur médicale et chirurgicale</b> Parmi les acteurs préhospitaliers, les urgences chirurgicales (traumatismes) sont plus appréciées que les urgences médicales. Les cas chirurgicaux permettent aux professionnels d'agir rapidement, ce qui renforce leur sentiment d'efficacité.</p> <p>Le travail pour réanimer un patient avec ACR d'origine médicale serait moins systématique que pour un ACR traumatique. C'est pourquoi les organisations SPU focalisent sur la mise à jour continue des connaissances sous forme de protocoles et de guide de pratique dans le but d'accélérer les interventions et diminuer le temps pris pour évaluer la condition pathophysiologique du patient.</p> <p><b>Valeur héroïque</b> La valeur héroïque est liée à l'utilité sociale, à la reconnaissance et à l'estime de soi, car elle est façonnée par le travail de réanimation. La notion de sauver une personne en soi est liée à une manifestation publique d'utilité sociale et à un sentiment de valeur sociale de l'intervenant.</p> <p><b>Valeur de compétence</b> La valeur partagée de la compétence a engendré des relations sociales très spécifiques entre les professionnels. Au sein des équipes d'urgence, cette valeur se manifeste par le fait que les acteurs se relaient pour effectuer les actes techniques de réanimation.</p> <p>Notion d'influence au sein d'une équipe (intervenant expérimenté versus intervenant nouvellement en poste) aussi membre d'une même équipe peuvent avoir une opinion différente sur l'action à prendre.</p>

ACR : arrêt cardiorespiratoire; BLS : *basic-life support* (soins primaires de réanimation); RCR : réanimation cardiorespiratoire; SPU : services préhospitaliers d'urgence; TAP : technicien ambulancier paramédic.

**Tableau F-9 Synthèse des données scientifiques sur la perspective de citoyens concernant les critères de non-initiation et d'arrêt des manœuvres de réanimation après un ACR en contexte préhospitalier (question d'évaluation 5)**

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats/thématiques
<i>Revue narratives/commentaires (pas de cotation de qualité méthodologique)</i>			
Myall <i>et al.</i> , 2020	<p><i>Scoping review</i> 51 articles inclus (42 articles publiés, cinq résumés de conférence, un chapitre de livre et trois dissertations)</p> <p>Janvier 2000 et mai 2019</p> <p>Membres de la famille et témoins</p>	Explorer les expériences et les besoins des familles et des témoins lors d'un décès en contexte préhospitalier.	<p><b>Expérience générale du travail des SPU :</b> Les membres de la famille ont déclaré avoir vécu une expérience essentiellement positive avec les SPU; tant au niveau de leurs comportements que dans leurs communications avec eux. Ils les ont décrits comme faisant preuve de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calme;</li> <li>• Contrôle dans des situations difficiles;</li> <li>• Gentillesse;</li> <li>• Empathie;</li> <li>• Compassion;</li> <li>• Ayant fourni des soins avec compétences.</li> </ul> <p><b>Situations particulières (p. ex. : suicide) :</b> Les familles ont signalé avoir eu des interactions négatives avec les SPU. Elles estiment qu'une formation complémentaire était nécessaire. Ils les ont décrits comme démontrant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un manque de sensibilisation à la pratique centrée sur la famille;</li> <li>• Une insensibilité;</li> <li>• Peu de compassion.</li> </ul> <p><b>Expérience générale de la situation :</b> Les témoins ont décrit avoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des difficultés associées à l'identification de l'ACR;</li> <li>• Une confusion sur les symptômes nécessitant une intervention d'une ambulance au moment de l'ACR;</li> <li>• Des opinions divergentes sur les actions nécessaires;</li> <li>• Un manque de connaissances sur les services d'urgence;</li> <li>• Une confusion sur le moment où il faut appeler le SPU.</li> </ul>
Rosoff et Schneiderman, 2017	Commentaire narratif	Décrire la représentation erronée du public face à la RCR en tant que traitement hautement efficace.	<p><b>Campagne de formation de RCR destinée au grand public</b> Si, à première vue, il semble louable d'approuver la formation à grande échelle du public profane en matière de RCR de base, en tant qu'outil de prévention des accidents, cela peut avoir au moins deux conséquences involontaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le public pourrait avoir l'impression que la RCR en cas d'ACR en préhospitalier est beaucoup plus bénéfique qu'elle ne l'est en réalité;</li> </ul>

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats/thématiques
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cela pourrait susciter de faux espoirs et entraîner des conséquences décourageantes pour les patients et les familles.</li> </ul> <p>Bien que les intentions soient louables, il reste à voir si des résultats significatifs, tels qu'une augmentation du pourcentage de patients vivant sans dommage neurologique grave et permanent, résulteront de ces efforts. <u>Il sera extrêmement important de coupler cet exercice à une collecte et une analyse rigoureuse des données pour déterminer son efficacité.</u></p> <p><b>Perception de la RCR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RCR faussement représentée dans le grand public, qui est perçue comme ce qui est représenté à la télévision (contexte rapide et excitant de déploiement d'une équipe médicale qui souvent ramène le patient à la vie).</li> </ul> <p><b>Question éthique et légale</b></p> <p>La décision d'initier, le continuer ou d'arrêter les manœuvres de RCR implique une préoccupation qu'on ne peut ignorer, soit la peur des médecins d'être poursuivi.</p> <p><b>Conclusion</b></p> <p>La RCR devrait faire l'objet du même examen minutieux que les autres interventions médicales lors de son application, c.-à-d. choisir de l'appliquer en tenant compte des bénéfices attendus, qui devraient être supérieurs aux préjudices possibles.</p> <p><u>Points à considérer :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenir en compte certaines conditions (p. ex. comorbidités des personnes, personnes avec maladies incurables, en fin de vie) pour qui la RCR ne serait pas bénéfique;</li> <li>• Faire en sorte que les patients connaissent les bénéfices, mais aussi les inconvénients de la RCR pour faire un choix éclairé, en accord avec leurs souhaits;</li> <li>• Pour les études cliniques, ne pas se concentrer uniquement sur les résultats du genre « survie à la sortie de l'hôpital », qui ne tiennent pas compte de l'état neurologique du survivant.</li> </ul> <p>La profession médicale a un devoir éthique d'informer le public par des campagnes d'éducation sur les limites de la RCR dans le contexte préhospitalier et sur les indications cliniques pour lesquelles il a été démontré qu'il y a une probabilité raisonnable d'obtenir des résultats cliniques favorables.</p>

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats/thématiques
Études primaires			
<p>Jacobs <i>et al.</i>, 2008</p> <p>États-Unis</p> <p>CASP Qualitative (qualité) : Modérée</p>	<p>Étude qualitative (sondage)</p> <p>Du 6 juin 2005 au 5 juillet 2005 (sondage population générale)</p> <p>Automne 2005 (sondage professionnel de la santé en traumatologie)</p> <p><u>Deux groupes</u> :</p> <p>Grand public (18 ans +) (n=1006) et</p> <p>Professionnel de la santé en traumatologie (n=774)</p>	<p>Déterminer les valeurs et les préférences du grand public et des professionnels de la santé (traumatologie) en matière de soins de fin de vie à la suite d'une blessure traumatique afin d'éclairer les lignes directrices de la pratique.</p>	<p><b>Mort sur les lieux/gestion de la scène :</b> 50,1 % des personnes du public préfèrent qu'un proche blessé mortellement dans un accident soit transporté à l'hôpital. Raisons de cette préférence :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 47,3 % l'espoir d'un traitement ultérieur</li> <li>• 48,1 % le sentiment d'être plus à l'aise à l'hôpital</li> </ul> <p><b>Les objectifs de soins :</b> Lorsque les médecins estiment qu'il n'y a aucun espoir de guérison pour un patient :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 72,8 % des personnes du public et 92,6 % des professionnels de la santé pensent que les traitements vitaux doivent être arrêtés et que les soins soient axés sur le confort.</li> </ul> <p><b>Futilité et confiance :</b> La plupart des personnes des deux groupes ont attribué une note élevée à leur niveau de confiance dans la décision d'un médecin d'arrêter un traitement qui peut sauver une vie lorsque la futilité est établie.</p> <p><b>Directives médicales anticipées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 35,7 % des personnes du public et 40,4 % des professionnels de la santé ont un testament de vie et la plupart estiment que leur famille ne devrait pas pouvoir modifier leurs volontés de fin de vie.</li> </ul> <p><b>Attentes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 61,3 % des personnes du public et 20,2 % des professionnels de la santé croient qu'une personne dans un état végétatif persistant pourrait être sauvée par un miracle.</li> </ul> <p>De manière générale, les personnes ont plus de mal à choisir une option pour leurs proches que pour elles-mêmes lorsqu'il s'agit de niveau de soins et de tout faire pour maintenir la vie.</p> <p><b>Solution/option à envisager :</b> Développer une approche à l'hôpital, prudente et sensible, ciblée vers un soutien psychosocial et religieux aux proches de la victime (30 % du public préférant cette option).</p>

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats/thématiques
Ouellette <i>et al.</i> , 2018  États-Unis  CASP Qualitative (qualité) : Faible	Étude qualitative (sondage)  Collecte sur 2 mois  Adultes volontaires (n=1000)	Évaluer la perception de volontaires à propos de la RCR, incluant la probabilité de survie et la probabilité de survie en bonne condition neurologique suivant un ACR.	<p><b>Surestimation systématique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Du taux de réussite de la RCR (72 % de survie post ACR prévue);</li> <li>• Du résultat à long terme (65 % ont prédit une récupération complète de la condition neurologique).</li> </ul> <p>La présence d'une désinformation qui peut conduire les personnes à choisir de subir une réanimation dans des situations où la survie est extrêmement improbable.</p> <p><b>Directives médicales anticipées :</b> La moitié des patients âgés ayant initialement opté pour la RCR, a changé d'idée après avoir appris la véritable probabilité de survie.</p> <p>Informé le public sur le fait que des résultats positifs sont rares (<i>peu fréquents</i>) peut influencer les gens à mettre en place des directives anticipées ou à discuter avec les membres de leur famille sur l'utilité d'une ordonnance de non-réanimation.</p>
Wee <i>et al.</i> , 2017  Singapour  CASP Qualitative (qualité) : Bonne	Étude qualitative  D'avril à mai 2015  Patients post-chirurgie (admis en chirurgie d'un jour) recrutés prospectivement (n=51)	Comprendre les connaissances et les perspectives de la communauté locale concernant les options de réanimation et la prise de décision en fin de vie. Explorer les moyens d'améliorer la qualité des discussions de fin de vie.	<p><b>Connaissances générales sur la RCR :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 80,4 % comprenaient correctement le but de la RCR;</li> <li>• Aucun ne pouvait décrire plus de deux composantes de la RCR;</li> <li>• 64,7 % ne connaissaient pas les complications possibles;</li> <li>• 35,3 % connaissaient une ou plusieurs complications possibles;</li> <li>• 35,3 % seulement ont pu préciser ce que signifie l'acronyme RCR;</li> <li>• 80,4 % estiment que le taux de réussite de la RCR était de plus de 60 % (pour un ACR à l'hôpital);</li> <li>• 54,9 % ont estimé que 90 % des victimes d'un ACR survivraient jusqu'à leur sortie;</li> <li>• 41,2 % avaient suivi des formations en RCR;</li> <li>• 11,8 % ont été témoin d'une RCR en dehors d'un cadre de formation.</li> </ul> <p><b>Directives médicales anticipées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 41,2 % avaient pensé aux mesures de réanimation qu'ils souhaitaient pour eux-mêmes;</li> <li>• 86,3 % estiment qu'ils devraient être personnellement impliqués dans la prise de décisions des soins de fin de vie;</li> <li>• La majorité n'a jamais discuté de leurs souhaits concernant leurs soins de fin de vie; seulement 27,5 % avaient déjà discuté avec d'autres des questions relatives au maintien des fonctions vitales.</li> </ul>

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats/thématiques
			<p><b>La majorité des participants ont exprimé le souhait d'être mieux informés sur la RCR :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 45,1 % souhaitait beaucoup d'informations;</li> <li>• 39,2 % souhaitait quelques informations;</li> <li>• 58,8 % préféraient une vidéo comme mode d'apprentissage.</li> </ul> <p><b>Solution/option à envisager :</b>  Améliorer les connaissances et la communication rendrait possible l'obtenir les préférences des patients d'une manière plus précoce. Cela contribuerait à réduire les charges éthiques et émotionnelles auxquelles sont confrontés les médecins et les proches en tant que décideurs de substitution.</p>

ACR : arrêt cardiorespiratoire; RCR : réanimation cardiorespiratoire; RS : revue systématique; SPU : services préhospitaliers d'urgence.

**Tableau F-10 Synthèse des données scientifiques sur la perspective d'intervenants concernant les critères de non-initiation et d'arrêt des manœuvres de réanimation après un ACR en contexte préhospitalier (question d'évaluation 5)**

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats/thématiques
Revue systématique			
Anderson <i>et al.</i> , 2017  AMSTAR-2 (qualité) : Très faible	14 études incluses (neuf quantitatives, quatre qualitatives et une méthode mixte)  1981 à 2014  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personnel médical avec tâches de RCR (BLS/ALS) junior/senior</li> <li>• Médecins urgentistes</li> <li>• Techniciens médicaux d'urgence</li> <li>• Infirmiers</li> <li>• Ambulanciers (N=entre 7 et 1546)</li> </ul>	Identifier les facteurs qui influencent la décision de commencer, de poursuivre, de suspendre et/ou de mettre fin aux efforts de RCR pour les patients atteints d'insuffisance cardiaque.	<p><b>L'événement \ ACR :</b> Caractéristiques cliniques; rythme initial; asystolie persistante; signe de vie (ex : souffle, pouls, réactivité pupilles, etc.); facteur pronostique selon le temps écoulé depuis l'arrêt.</p> <p><b>Caractéristiques du patient :</b> Âge (raison non suffisante pour suspendre/mettre fin à la RCR, mais jeunesse semble ↑ initiation de la RCR et ↓ arrêt de la RCR); comorbidités; la qualité de vie.</p> <p><b>Gestion de la scène :</b> Impératif de commencer la réanimation; disponibilité des ressources; transfert des efforts de réanimation; présence de témoins; sécurité de la scène; effort de RCR déjà entrepris par un non-professionnel; attentes des témoins et de la famille; détresse de la famille; lieu public.</p> <p><b>Perspectives des membres du SPU :</b> Manque de consensus au sein de l'équipe; influence de l'expérience d'une telle situation; perception de la futilité dépendant des années d'expérience (p=0,01).</p> <p><b>Préoccupations d'ordre médico-légal :</b> Connaissance et perception des directives par le prestataire; questions organisationnelles (ex. : importants obstacles logistiques et bureaucratiques à l'arrêt de la RCR dans l'ambulance); directives préalables (ex. : présence de certaines non-conformités); craintes de litiges (peu influencer l'évaluation de l'utilité ou de la futilité médicale dans certains contextes).</p>
Revue narrative/commentaire ( <i>pas de cotation de qualité méthodologique</i> )			
Anderson <i>et al.</i> , 2019	<i>Scoping review</i> 16 études incluses (méthodes mixtes)  2000 à 2018  Personnel ambulancier	Décrire les besoins de préparation, de soutien et l'adaptation du personnel ambulancier qui prend les décisions de mettre fin aux manœuvres de RCR.	Pour les situations l'arrêt des manœuvres de RCR et la gestion du décès du patient, le personnel ambulancier a indiqué et décrit des :  <b>Besoin de préparation :</b> a) Meilleures connaissances et compréhension : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des questions médico-légales reliées à l'arrêt des manœuvres RCR, incluant la documentation reliée aux souhaits du patient;</li> </ul>

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats/thématiques
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des indicateurs de pronostic et des statistiques de survie pour toutes déviations aux lignes directrices sur les règles d'arrêt des manœuvres.</li> </ul> <p>b) Meilleure confiance en soi grâce à des jeux de rôle et des discussions sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La gestion de la scène du décès et des témoins;</li> <li>• La déclaration du décès et la communication avec la famille endeuillée.</li> </ul> <p><b>Besoin de soutien :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accès à des politiques et des lignes directrices claires;</li> <li>• Soutien informel par les pairs et les possibilités de gérer les facteurs de stress professionnels ou personnels.</li> </ul> <p><b>Stratégies d'adaptation utilisées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distanciation, détachement émotionnel et l'évitement;</li> <li>• Temps d'arrêt;</li> <li>• Soutien par les pairs.</li> </ul> <p><b>Besoin de formation supplémentaire :</b> Afin d'être mieux préparé à gérer des situations où la réanimation est infructueuse ou injustifiée, en particulier pour communiquer avec la famille, annoncer le décès du patient et gérer la scène du décès.</p>
<b>Études primaires</b>			
<p>Anderson <i>et al.</i>, 2020</p> <p>Nouvelle-Zélande</p> <p>CASP Qualitative (qualité) : Bonne</p>	<p>Étude qualitative</p> <p>De mars et mai 2018</p> <p>Personnel ambulancier senior impliqué au niveau du soutien clinique (ex. : support téléphonique) ou du support en éducation (ex. : enseignant) (N=20)</p>	<p>Décrire les mécanismes de préparation et de soutien existants pour le personnel ambulancier qui ont à prendre les décisions de mettre fin à la réanimation et de gérer le décès des victimes sur la scène.</p>	<p><b>Besoin en cas d'échec de la RCR et décès du patient :</b></p> <p><b>La préparation avant l'événement :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Exposition clinique ↑ auto-efficacité, ↑ résistance émotionnelle et ↓ l'incertitude; exposition cumulative peut générer une vulnérabilité et une détresse émotionnelle;</li> <li>b) Modélisation sociale;</li> <li>c) Expérience de vie reliée au deuil ↑ confort avec l'arrêt de la RCR.</li> </ol> <p><b>Soutien pendant l'événement :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Soutien organisationnel;</li> <li>b) Soutien sur place ou par téléphone.</li> </ol> <p><b>Soutien post-événement :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Contrôle/soutien par les pairs;</li> <li>b) Approche individuelle personnalisée et adaptée.</li> </ol>

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats/thématiques
			<p><b>Éléments essentiels dans la gestion d'un arrêt des manœuvres RCR :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compétences non techniques (prise de décision complexe; communication avec équipe, témoins et famille);</li> <li>• Exposition suffisante pour développer et maintenir des compétences clés.</li> </ul> <p><b>Solution/option à envisager :</b> Intégration plus importante dans les programmes de formation des notions reliées à la mort, au deuil et aux limites de la RCR. Puisque que l'exposition est variable au cours de la pratique, cela rend plus difficile le maintien des compétences.</p>
<p>Anderson <i>et al.</i>, 2018a</p> <p>Nouvelle-Zélande</p> <p>CASP Qualitative (qualité) : Bonne</p>	<p>Étude qualitative</p> <p>Période : non spécifiée</p> <p>Personnel ambulancier (premier répondant, technicien urgence médicale, paramédics, paramédics de soins intensifs) (N=16)</p>	<p>Explorer les facteurs qui soutiennent les décisions du personnel ambulancier de commencer, de poursuivre ou de mettre fin aux efforts de RCR chez les patients ayant subi un ACR hors de l'hôpital.</p>	<p><b>Impressions avant l'arrivée / à l'arrivée sur la scène :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer la chaîne de survie;</li> <li>• Évaluation du lieu de l'incident;</li> <li>• Évaluation du patient;</li> <li>• Début (ou non) de la RCR.</li> </ul> <p><b>Reconstituer le tableau d'ensemble :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transfert/accumulation de l'information;</li> <li>• Faire tout ce qui est possible;</li> <li>• Évaluation de la qualité de vie;</li> <li>• Déterminer les souhaits de la famille.</li> </ul> <p><b>Transition vers l'arrêt de la RCR :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consensus au niveau des co-équipiers;</li> <li>• Préparation de la famille;</li> <li>• Prise en charge des personnes décédées et endeuillées.</li> </ul> <p><b>En situation d'incertitude/inexpérience :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Par défaut, début de la RCR.</li> </ul> <p>Les algorithmes de prise de décision normatifs peuvent ne pas prendre en charge l'intégration complexe et dynamique de facteurs décisionnels variables. De plus, le personnel ambulancier peu expérimenté peut avoir des besoins de préparation et de soutien supplémentaires pour acquérir la confiance et les compétences nécessaires pour donner un sens aux facteurs de décision, et pour gérer avec sensibilité la scène lors d'un arrêt de la RCR.</p>

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats/thématiques
<p>Anderson <i>et al.</i>, 2018b</p> <p>Nouvelle-Zélande</p> <p>CASP Qualitative (qualité) : Bonne</p>	<p>Étude qualitative</p> <p>Période : non spécifiée</p> <p>Personnel ambulancier (premier répondant, technicien urgence médicale, paramédics, paramédics de soins intensifs) (N=16)</p>	<p>Identifier les défis cliniques, éthiques, cognitifs et émotionnels que rencontrent les ambulanciers lorsqu'ils prennent la décision de commencer, de poursuivre ou de mettre fin aux efforts de RCR dans le contexte d'un ACR hors de l'hôpital.</p>	<p><b>Zones grises :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Situations dans lesquelles des informations clés n'étaient pas disponibles ou étaient contradictoires rendent la prise de décision plus difficile;</li> <li>• Début/poursuite des manœuvres dans l'attente et la collecte de plus d'informations;</li> <li>• Variations idiosyncrasiques dans le besoin d'information.</li> </ul> <p><b>Situations exceptionnelles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Premiers cas;</li> <li>• Arrêt des manœuvres pour étiologie secondaire;</li> <li>• ↑ début/poursuite de la RCR impliquant de jeunes adultes;</li> <li>• Situations d'ACR inhabituelles/inattendues causent un retard dans la prise de décision, ↑ collecte d'information.</li> </ul> <p><b>Les défis de la scène :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les attentes et les réponses des témoins (<i>irréalistes</i>);</li> <li>• Début/poursuite de la RCR pour assurer sécurité de l'équipe;</li> <li>• Demande un ajustement des communications;</li> <li>• Les ressources et la logistique limitées;</li> <li>• L'environnement/accès difficile aux patients;</li> <li>• Les facteurs physiques (<i>faim, fatigue, bruits, sombre, froid, émotionnelle, chaotique, etc.</i>).</li> </ul> <p><b>Les facteurs individuels :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impact idiosyncratique des valeurs individuelles et des déclencheurs émotionnels qui a une influence modulée sur la certitude de la prise de décision;</li> <li>• Variations des croyances quant à l'impact des émotions sur la prise de décision et la performance professionnelle;</li> <li>• Caractéristique de l'expertise : le désengagement émotionnel versus la reconnaissance des émotions;</li> <li>• Rôle des émotions et de la sensibilité envers les patients et les familles est lié aux valeurs, aux expériences personnelles et aux croyances des participants;</li> <li>• En raison de différences de valeurs personnelles, présence de désaccords avec les décisions des autres ambulanciers;</li> <li>• ↑ de stress/détresse émotionnelle est associé à ↓ de la performance, ↓ de la satisfaction au travail et ↑ des symptômes du syndrome de stress post-traumatique.</li> </ul>

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats/thématiques
Davey <i>et al.</i> , 2016  Nouvelle-Zélande  CASP Qualitative (qualité) : Modérée	Étude qualitative  Période non spécifiée  TAP (N=18)	Explorer les valeurs sous-jacentes dans les décisions pratiques en lien avec les ordonnances / directives anticipées.	<p><b>Notions légales (clarté et craintes) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les décisions prises dans un contexte rapide et urgent reposent sur la loi et les lignes directrices/protocoles existants;</li> <li>• Les protocoles cliniques ne sont pas suffisamment explicites sur « la bonne chose à faire » dans une situation complexe. Ex. la poursuite de la RCR chez une victime n'ayant pas de directives anticipées, mais ayant fait le souhait de ne pas être réanimée;</li> <li>• La loi est claire concernant les décisions de fin de vie, cependant certaines situations toujours incertaines amènent des préoccupations pour les TAP;</li> <li>• Besoin de clarifier les notions légales dans ce contexte, car tensions présentes entre la loi et l'éthique, ainsi qu'entre les peurs et les conséquences.</li> </ul> <p><b>Notions éthiques (dignité et droits) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il est primordial de conserver la dignité de la personne, surtout dans les soins de fin de vie;</li> <li>• La dignité peut aussi référer à ne pas réaliser de manœuvres inutiles/procédures traumatisantes;</li> <li>• Respecter les souhaits de la personne sur les intérêts des autres partis (<i>ex. : la famille</i>).</li> </ul> <p><b>Recherche de solutions pour soutenir la pratique des TAP :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besoin de lignes directrices additionnelles pour soutenir la prise de décision dans les situations complexes (<i>ex. : directives anticipées</i>)</li> <li>• Besoin de formation (<i>dans les domaines de l'éthique et la loi en santé</i>)</li> </ul>
Leemeyer <i>et al.</i> , 2020  Pays-Bas  CASP Qualitative (qualité) : Bonne	Entrevues semi-structurées et groupe de discussion (avec trois des participants interviewés)  Octobre 2019-Janvier 2019  Infirmières dans les ambulances, et infirmières et médecins dans les transports hélicoptés tous d'un niveau d'expérience > deux ans et/ou au moins sur cinq appels de patients avec ACR traumatique  N=25	Identifier les facteurs qui influencent la prise de décision des intervenants en préhospitalier lors de la réanimation des patients ayant subi un ACR d'origine <u>traumatique</u> .	<p><b>Huit thèmes ont été identifiés comme constituant des facteurs importants dans la prise de décision lors de la gestion d'un cas d'ACR traumatique :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les informations factuelles (par exemple, le rythme de l'électrocardiographie ou le mécanisme du traumatisme);</li> <li>2. La crainte de fournir des soins futiles ou la présence d'une déficience majeure si le retour de pouls était obtenu;</li> <li>3. L'âge du patient;</li> <li>4. Le don d'organes potentiel;</li> <li>5. La suspicion de tentative de suicide;</li> <li>6. La présence de témoins ou de membres de la famille;</li> <li>7. Les opinions des autres membres de l'équipe (interaction entre l'équipe terrain/ambulance et l'équipe hélicoptée);</li> <li>8. La formation et l'éducation.</li> </ol>

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats/thématiques
			<p><b>Points généraux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le personnel ambulancier a mentionné ne pas se sentir suffisamment soutenu par les directives nationales officielles.</li> <li>La propagation d'un outil mnémonique, qui focalise sur le traitement des causes réversibles des ACR traumatiques, est favorisée et diffusée aux intervenants des SPU.</li> <li>Les facteurs culturels, interpersonnels et personnels avaient autant d'impact sur la prise de décision en cas d'ACR en contexte préhospitalier que les informations factuelles sur l'état du patient.</li> </ul> <p><b>Futilité</b></p> <p>Tous ont convenu qu'ils commenceraient la réanimation indépendamment de la futilité dans presque toutes les situations et qu'ils recueilleraient plutôt des informations supplémentaires pendant la réanimation afin de soutenir la prise de décision ultérieure concernant la poursuite ou l'arrêt des manœuvres de réanimation.</p> <p><b>Influence de la présence de témoins et/ou de la famille sur l'initiation et la poursuite de la RCR</b></p> <p>Des participants ont mentionné avoir poursuivi les manœuvres de RCR sachant que le patient n'avait aucune chance de survie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour laisser l'opportunité aux proches de faire leurs adieux au patient;</li> <li>Perçu comme inapproprié d'arrêter immédiatement les manœuvres initiées par un témoin lors de l'arrivée sur la scène.</li> </ul>
<p>Teefy <i>et al.</i>, 2020</p> <p>Canada</p> <p>CASP Cohorte (qualité) : Modérée</p>	<p>Étude rétrospective (<i>revue dossiers médicaux</i>)</p> <p>Période non spécifiée</p> <p>N=91 patients 18 ans +</p> <p>Paramédics de soins primaires (TAP-BLS) et paramédics de soins avancés (TAP-ALS)</p>	<p>Évaluer les taux de conformité à la règle BLS, les obstacles à l'utilisation et l'effet sur les taux de transport après la mise en place de la règle pour les ACR hors de l'hôpital.</p>	<p><b>Points généraux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La règle BLS est respectée dans 71,4 % des cas;</li> <li>L'application appropriée de la règle BLS par les TAP a réduit de 15,6 % le nombre de transports vers l'hôpital;</li> <li>La règle BLS recommande le transport des patients à l'hôpital dans 28,6 % des cas.</li> </ul> <p><b>Barrières à l'application de la règle BLS / le TAP ne demande pas l'application de la règle d'arrêt des manœuvres (n=10):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Présence de membres de la famille désespérés;</li> <li>Présence de TAP de soins avancés à proximité;</li> <li>Circonstances inhabituelles (p. ex. : pendaison, noyade, surdose).</li> </ul> <p><b>Raisons pour lesquelles un médecin refuse la demande d'application de la règle BLS (n=14) :</b></p>

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats/thématiques
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• La proximité d'un hôpital;</li> <li>• Le fait que le patient n'a pas reçu d'épinéphrine;</li> <li>• La mauvaise communication téléphonique avec les TAP.</li> </ul> <p>La détresse familiale constitue un obstacle à la mise en œuvre de la règle BLS. Cependant lorsque les critères de la règle sont remplis et que la règle a été appliquée, 96 % des familles étaient satisfaites de la décision et aucune ne pensait que la victime aurait dû être transportée à l'hôpital.</p> <p><b>Solution à la non-conformité à l'application de la règle BLS :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'une des raisons du non-respect de l'application de la règle BLS pour les TAP-BLS était la disponibilité d'équipes TAP-ALS à proximité. L'adoption de la règle ALS validée pourrait permettre de lever l'obstacle perçu à l'application de la règle d'arrêt des manœuvres de RCR;</li> <li>• Demander aux TAP-ALS d'appliquer également la règle BLS lorsque les patients répondent aux critères pourrait permettre de surmonter ce problème;</li> <li>• ↑ le niveau de confort des TAP pour informer les médecins des circonstances et demander la règle BLS afin de déterminer si une déviation de la règle est justifiée.</li> </ul>
<p>Waldrop <i>et al.</i>, 2020</p> <p>État-Unis</p> <p>CASP Qualitative (qualité) : Bonne</p>	<p>Étude qualitative (exploratoire mixte)</p> <p>2017</p> <p>Membres des SPU (n=239 sondages; n=50 entrevues)</p>	<p>Décrire comment des documents juridiquement contraignants (p.ex. : ONR\NIM) ont éclairé la prise de décision concernant le refus ou l'arrêt de la RCR dans le cadre de soins préhospitaliers.</p>	<p><b>Points généraux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 73,7 % se sentent en confiance lorsqu'il y a une ONR et que la RCR n'est pas initiée;</li> <li>• 58,2 % se sentent en confiance lorsqu'il y a une ONR, mais qu'il y a un désaccord familial (dont certains demandent la RCR);</li> <li>• 28,9 % se sentent en conflit sur l'action à faire lorsqu'il y a une ONR, mais que la famille appelle le 911;</li> <li>• 41,4 % se sentent en conflit lorsqu'il n'y a pas d'ONR et que la famille demande de ne pas réanimer;</li> <li>• Certains TAP ressentent un conflit concernant l'arrêt de la RCR et manquent de confiance concernant la règle d'arrêt des manœuvres de RCR en présence de la famille;</li> <li>• La RCR suivie d'un transport à l'hôpital ↑ la conviction des membres de la famille que la personne va survivre.</li> </ul> <p><b>Confort des TAP à éliminer les faux espoirs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 66,1 % se sentent en confiance pour expliquer le processus de la mort lorsqu'elles voient que la mort est imminente;</li> <li>• 55,7 % se sentent à l'aise pour dire à une famille que le patient décède.</li> </ul>

Étude/ Pays/Qualité	Devis/Période/Population	Objectif	Principaux résultats/thématiques
			<p><b>Transition des soins du patient vers la famille :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24,4 % les conflits entre patient et famille concernant les volontés de refus de la RCR ne sont pas fréquents;</li> <li>• 45,3 % étaient à l'aise pour ne pas effectuer un transport à l'hôpital lorsqu'ils savaient que la mort était imminente;</li> <li>• 69,1 % étaient à l'aise pour gérer la réaction émotionnelle de la famille à la suite d'un décès.</li> </ul> <p><b>Après l'arrêt de la réanimation / le décès :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilité transférée aux forces de l'ordre, un médecin légiste peut arriver, puis un entrepreneur de pompes funèbres. Les TAP ont préparé les membres de la famille dans cette transition.</li> <li>• Les TAP apportent un soutien émotionnel, fournissent des informations sur les prochaines étapes et des conseils pour surmonter le choc et l'émotion d'un décès à la maison.</li> </ul> <p><b>Mise en lumière :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Synergie possible entre les soins palliatifs et soins préhospitaliers en fin de vie;</li> <li>• Éduquer les familles à ne pas contacter le 911 lorsque la RCR n'est pas souhaitée; sans toutefois les priver d'un soutien dans la situation;</li> <li>• Déconnexion possible entre ce qui peut être fait sur le terrain et les attentes créées par la documentation (ONR).</li> </ul>

ACR : arrêt cardiorespiratoire; AdM : arrêt des manœuvres de RCR; ALS : *advanced-life support* (soins avancés de réanimation); BLS : *basic-life support* (soins primaires de réanimation); NIM : niveau d'intervention médicale; ONR : ordonnance de non-réanimation; RCR : réanimation cardiorespiratoire; RS : revue systématique; SPU : services préhospitaliers d'urgence; TAP : technicien ambulancier paramédic.

## RÉFÉRENCES — ANNEXE F

- Adnet F, Triba MN, Borron SW, Lapostolle F, Hubert H, Gueugniaud PY, et al. Cardiopulmonary resuscitation duration and survival in out-of-hospital cardiac arrest patients. *Resuscitation* 2017;111:74-81.
- Agard A, Herlitz J, Castren M, Jonsson L, Sandman L. Guidance for ambulance personnel on decisions and situations related to out-of-hospital CPR. *Resuscitation* 2012;83(1):27-31.
- Akinci E, Ramadan H, Yuzbasioglu Y, Coskun F. Comparison of end-tidal carbon dioxide levels with cardiopulmonary resuscitation success presented to emergency department with cardiopulmonary arrest. *Pak J Med Sci* 2014;30(1):16-21.
- Anderson NE, Slark J, Gott M. When resuscitation doesn't work: A qualitative study examining ambulance personnel preparation and support for termination of resuscitation and patient death. *Int Emerg Nurs* 2020;49:100827.
- Anderson NE, Slark J, Gott M. How are ambulance personnel prepared and supported to withhold or terminate resuscitation and manage patient death in the field? A scoping review. *Australas J Paramed* 2019;16. Disponible à : <https://ajp.paramedics.org/index.php/ajp/article/download/697/865>.
- Anderson NE, Gott M, Slark J. Beyond prognostication: Ambulance personnel's lived experiences of cardiac arrest decision-making. *Emerg Med J* 2018a;35(4):208-13.
- Anderson NE, Gott M, Slark J. Grey areas: New Zealand ambulance personnel's experiences of challenging resuscitation decision-making. *Int Emerg Nurs* 2018b;39:62-7.
- Anderson NE, Gott M, Slark J. Commence, continue, withhold or terminate? A systematic review of decision-making in out-of-hospital cardiac arrest. *Eur J Emerg Med* 2017;24(2):80-6.
- Andrew E, Nehme Z, Lijovic M, Bernard S, Smith K. Outcomes following out-of-hospital cardiac arrest with an initial cardiac rhythm of asystole or pulseless electrical activity in Victoria, Australia. *Resuscitation* 2014;85(11):1633-9.
- Aschieri D, Penela D, Pelizzoni V, Guerra F, Vermi AC, Rossi L, et al. Outcomes after sudden cardiac arrest in sports centres with and without on-site external defibrillators. *Heart* 2018;104(16):1344-9.
- Becker TK, Gausche-Hill M, Aswegan AL, Baker EF, Bookman KJ, Bradley RN, et al. Ethical challenges in Emergency Medical Services: Controversies and recommendations. *Prehosp Disaster Med* 2013;28(5):488-97.
- Brenner JM, Aswegan AL, Vearrier LE, Basford JB, Iserson KV. The ethics of real-time EMS direction: Suggested curricular content. *Prehosp Disaster Med* 2018;33(2):201-12.
- Chiang WC, Huang YS, Hsu SH, Chang AM, Ko PC, Wang HC, et al. Performance of a simplified termination of resuscitation rule for adult traumatic cardiopulmonary arrest in the prehospital setting. *Emerg Med J* 2017;34(1):39-45.

- Cournoyer A, Cossette S, Potter BJ, Daoust R, de Montigny L, Londei-Leduc L, et al. Prognostic impact of the conversion to a shockable rhythm from a non-shockable rhythm for patients suffering from out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation* 2019;140:43-9.
- Davey PJ, Lees AB, Godbold R. Exploring New Zealand paramedic attitudes towards advance directives: An ethical analysis. *Australas J Paramed* 2016;13(4):Article 2.
- Ebell MH, Vellinga A, Masterson S, Yun P. Meta-analysis of the accuracy of termination of resuscitation rules for out-of-hospital cardiac arrest. *Emerg Med J* 2019;36(8):479-84.
- Erbay H. Some ethical issues in prehospital emergency medicine. *Turk J Emerg Med* 2014;14(4):193-8.
- Grunau B, Reynolds JC, Scheuermeyer FX, Stenstrom R, Pennington S, Cheung C, et al. Comparing the prognosis of those with initial shockable and non-shockable rhythms with increasing durations of CPR: Informing minimum durations of resuscitation. *Resuscitation* 2016;101:50-6.
- Hauck M, Studnek J, Heffner AC, Pearson DA. Cardiac arrest with initial arrest rhythm of pulseless electrical activity: Do rhythm characteristics correlate with outcome? *Am J Emerg Med* 2015;33(7):891-4.
- Ho ML, Gatién M, Vaillancourt C, Whitham V, Stiell IG. Utility of prehospital electrocardiogram characteristics as prognostic markers in out-of-hospital pulseless electrical activity arrests. *Emerg Med J* 2018;35(2):89-95.
- Hreinsson JP, Thorvaldsson AP, Magnusson V, Fridriksson BT, Libungan BG, Karason S. Identifying out-of-hospital cardiac arrest patients with no chance of survival: An independent validation of prediction rules. *Resuscitation* 2020;146:19-25.
- Israr S, Cook AD, Chapple KM, Jacobs JV, McGeever KP, Tiffany BR, et al. Pulseless electrical activity following traumatic cardiac arrest: Sign of life or death? *Injury* 2019;50(9):1507-10.
- Jacobs LM, Burns K, Bennett Jacobs B. Trauma death: Views of the public and trauma professionals on death and dying from injuries. *Arch Surg* 2008;143(8):730-5.
- Joint Royal Colleges Ambulance Liaison Committee and Association of Ambulance Chief Executives (JRCALC et AACE). Clinical Guidelines [site Web]. Londres, Angleterre : JRCALC et AACE; 2019. Disponible à : <https://www.jrcalc.org.uk/guidelines/>.
- Kim JH, Ryoo HW, Kim JY, Ahn JY, Moon S, Lee DE, et al. QRS complex characteristics and patient outcomes in out-of-hospital pulseless electrical activity cardiac arrest. *Emerg Med J* 2021;38(1):53-8.
- Leemeyer AR, Van Lieshout EM, Bouwens M, Breeman W, Verhofstad MH, Van Vledder MG. Decision making in prehospital traumatic cardiac arrest; a qualitative study. *Injury* 2020;51(5):1196-202.
- Luo S, Zhang Y, Zhang W, Zheng R, Tao J, Xiong Y. Prognostic significance of spontaneous shockable rhythm conversion in adult out-of-hospital cardiac arrest patients with initial non-shockable heart rhythms: A systematic review and meta-analysis. *Resuscitation* 2017;121:1-8.

- Myall M, Rowsell A, Lund S, Turnbull J, Arber M, Crouch R, et al. Death and dying in prehospital care: What are the experiences and issues for prehospital practitioners, families and bystanders? A scoping review. *BMJ Open* 2020;10(9):e036925.
- Nagao K, Nonogi H, Yonemoto N, Gaieski DF, Ito N, Takayama M, et al. duration of prehospital resuscitation efforts after out-of-hospital cardiac arrest. *Circulation* 2016;133(14):1386-96.
- Nas J, Kleinnibbelink G, Hannink G, Navarese EP, van Royen N, de Boer MJ, et al. Diagnostic performance of the basic and advanced life support termination of resuscitation rules: A systematic review and diagnostic meta-analysis. *Resuscitation* 2020;148:3-13.
- National Association of State EMS Officials (NASEMSO). National Model EMS Clinical Guidelines. Version 3.0. Washington, DC : NASEMSO; 2022. Disponible à : [https://nasemso.org/wp-content/uploads/National-Model-EMS-Clinical-Guidelines\\_2022.pdf](https://nasemso.org/wp-content/uploads/National-Model-EMS-Clinical-Guidelines_2022.pdf).
- Nurok M et Henckes N. Between professional values and the social valuation of patients: The fluctuating economy of pre-hospital emergency work. *Soc Sci Med* 2009;68(3):504-10.
- Olasveengen TM, Mancini ME, Perkins GD, Avis S, Brooks S, Castrén M, et al. Adult basic life support: 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Circulation* 2020;142(16\_suppl\_1):S41-S91.
- Ouellette L, Puro A, Weatherhead J, Shaheen M, Chassee T, Whalen D, Jones J. Public knowledge and perceptions about cardiopulmonary resuscitation (CPR): Results of a multicenter survey. *Am J Emerg Med* 2018;36(10):1900-1.
- Paiva EF, Paxton JH, O'Neil BJ. The use of end-tidal carbon dioxide (ETCO<sub>2</sub>) measurement to guide management of cardiac arrest: A systematic review. *Resuscitation* 2018;123:1-7.
- Panchal AR, Bartos JA, Cabanas JG, Donnino MW, Drennan IR, Hirsch KG, et al. Part 3: Adult basic and advanced life support: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2020;142(16\_suppl\_2):S366-S468.
- Perkins GD, Graesner JT, Semeraro F, Olasveengen T, Soar J, Lott C, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary. *Resuscitation* 2021;161:1-60.
- Quan L, Bierens JJ, Lis R, Rowhani-Rahbar A, Morley P, Perkins GD. Predicting outcome of drowning at the scene: A systematic review and meta-analyses. *Resuscitation* 2016;104:63-75.
- Reynolds JC, Grunau BE, Rittenberger JC, Sawyer KN, Kurz MC, Callaway CW. Association between duration of resuscitation and favorable outcome after out-of-hospital cardiac arrest: Implications for prolonging or terminating resuscitation. *Circulation* 2016;134(25):2084-94.

- Rosoff PM et Schneiderman LJ. Irrational exuberance: Cardiopulmonary resuscitation as fetish. *Am J Bioeth* 2017;17(2):26-34.
- Sasson C, Rogers MA, Dahl J, Kellermann AL. Predictors of survival from out-of-hospital cardiac arrest: A systematic review and meta-analysis. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2010;3(1):63-81.
- Song J, Guo W, Lu X, Kang X, Song Y, Gong D. The effect of bystander cardiopulmonary resuscitation on the survival of out-of-hospital cardiac arrests: A systematic review and meta-analysis. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2018;26(1):86.
- Teefy J, Cram N, Van Zyl T, Van Aarsen K, McLeod S, Dukelow A. Evaluation of the uptake of a prehospital cardiac arrest termination of resuscitation rule. *J Emerg Med* 2020;58(2):254-9.
- Waldrop DP, Waldrop MR, McGinley JM, Crowley CR, Clemency B. Managing death in the field: Prehospital end-of-life care. *J Pain Symptom Manage* 2020;60(4):709-16.e2.
- Wee S, Chang ZY, Lau YH, Wong Y, Ong C. Cardiopulmonary resuscitation-from the patient's perspective. *Anaesth Intensive Care* 2017;45(3):344-50.
- Weiser C, Poppe M, Sterz F, Herkner H, Clodi C, Schriegl C, et al. Initial electrical frequency predicts survival and neurological outcome in out of hospital cardiac arrest patients with pulseless electrical activity. *Resuscitation* 2018;125:34-8.
- Weisfeldt ML, Sittlani CM, Ornato JP, Rea T, Aufderheide TP, Davis D, et al. Survival after application of automatic external defibrillators before arrival of the emergency medical system: Evaluation in the resuscitation outcomes consortium population of 21 million. *J Am Coll Cardiol* 2010;55(16):1713-20.
- Welbourn C et Efstathiou N. How does the length of cardiopulmonary resuscitation affect brain damage in patients surviving cardiac arrest? A systematic review. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2018;26(1):77.
- Yan S, Gan Y, Jiang N, Wang R, Chen Y, Luo Z, et al. The global survival rate among adult out-of-hospital cardiac arrest patients who received cardiopulmonary resuscitation: A systematic review and meta-analysis. *Crit Care* 2020;24(1):61.
- Yates EJ, Schmidbauer S, Smyth AM, Ward M, Dorrian S, Siriwardena AN, et al. Out-of-hospital cardiac arrest termination of resuscitation with ongoing CPR: An observational study. *Resuscitation* 2018;130:21-7.
- Yu Y, Meng Q, Munot S, Nguyen TN, Redfern J, Chow CK. Assessment of community interventions for bystander cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Netw Open* 2020;3(7):e209256.

## ANNEXE G

### Guide des animateurs et guide du participant pour la consultation citoyenne

#### Guide des animateurs et ordre du jour — consultation citoyenne

18 h	<b>Mot de bienvenue</b> Présentation de l'équipe projet de l'INESSS et des participants		
18 h 10	<b>Présentation du projet</b> Présentation du contexte et des objectifs de la rencontre Présentation des règles de participation et du déroulement		
18 h 15	Lancement des salles pour discussion en petits groupes		
18 h 15	<b>Salle principale</b>	<b>Salle 1</b>	<b>Salle 2</b>
Équipe INESSS	Olivier Paquette-Demers (présentateur) Mélanie Gagnon (citoyenne partenaire)	Catherine Gonthier (présentateur) Stéphanie Côté (Observateur)	Danielle Caron (présentateur) Catherine Olivier (Observateur)
Citoyens invités	<b>5 personnes (âgés entre 25 et 65+)</b>	<b>5 personnes (âgés entre 25 et 65+)</b>	<b>5 personnes (âgés entre 25 et 65+)</b>

#### En simultané dans les 3 salles

18 h 15 (15 min)	<b>Lancement des groupes de discussion</b> 1- Tour de table (présentation à nouveau des participants) 2- Présentation rapide du cahier du participant et réponses aux questions
18 h 30	<b>Présentation et discussion sur la mise en situation 1 (30 min)</b>

Un homme appelle les services d'urgence. Sa mère, une dame de 88 ans vient de s'effondrer sur le sol de la cuisine de sa résidence. À l'arrivée des techniciens ambulanciers, le fils et la fille de la dame sont sur les lieux. Les techniciens ambulanciers prennent connaissance de la situation et font l'appréciation qu'elle est en arrêt cardiorespiratoire. Ils remarquent une grande enveloppe apposée sur la porte du frigidaire qui indique : directives médicales à lire en cas d'urgence. Rapidement, le technicien ambulancier leur demande plus d'information sur le contenu de l'enveloppe.

L'enveloppe contient une copie des directives médicales anticipées de la dame. Le fils leur dit qu'il n'est pas d'accord le contenu de l'enveloppe ni avec sa mère qui elle ne veut pas, en aucun cas, être réanimée. La fille est en désaccord avec son frère et leur confirme que sa mère ne souhaite pas être réanimée.

**18 h 30  
(30 min)**

**Question pour la mise en situation 1 :** Grand thème présenté : la non-initiation de la RCR

Parmi tous les enjeux que peut soulever cette situation, qu'est-ce qui est le plus important selon vous à prendre en considération pour décider si la RCR devrait être initiée?

Dans cette mise en situation, qu'est-ce qui vous semble acceptable? Et pourquoi?

Dans cette mise en situation, qu'est-ce qui vous semble inacceptable? Et pourquoi? Des préoccupations? Inquiétudes?

Actuellement au Québec, selon les lois, la volonté des membres de la famille a préséance sur les volontés de la personne; Est-ce que cela suscite des préoccupations pour vous? Et pourquoi?

Est-ce que toute forme de transfert des volontés (c'est-à-dire tout type de papier rempli par la personne (DMA, NIM, bout de papier...) devrait être considérée? Pourquoi?

Et si...

- La victime était en phase terminale d'une grave maladie, en fin de vie? Est-ce cela influencerait votre opinion/argument? De quelle façon?

- La victime avait 28 ans?

**19 h**

**Pause (10 min)**

**Présentation et discussion sur la mise en situation 2 (30 min)**

**19 h 10  
(30 min)**

Les techniciens ambulanciers arrivent sur les lieux d'un accident de motoneige en région éloignée où il n'y a pas d'hôpital proche. Des témoins sont sur les lieux, dont la femme, le frère et trois amis de la victime dont un filme la scène avec son cellulaire. Un agent de surveillance des sentiers a débuté des manœuvres de réanimation sur un homme de 56 ans. Les techniciens ambulanciers prennent connaissance de la situation, examinent l'homme et font l'appréciation qu'il est en arrêt cardiorespiratoire. Ils poursuivent la réanimation. Après 10 minutes de tentative de réanimation cardiorespiratoire, les

techniciens ambulanciers mettent fin à la réanimation. La famille et les amis présents ne sont pas d'accord, ils menacent et ordonnent aux ambulanciers de poursuivre la réanimation.

**Question pour la mise en situation 2 :** Grand thème : l'arrêt des manœuvres de la RCR

Parmi tous les enjeux que soulève cette situation, qu'est-ce qui est le plus important selon vous à prendre en considération pour décider l'arrêt de la RCR?

Dans cette mise en situation, qu'est-ce qui vous semble acceptable? Et pourquoi?

Dans cette mise en situation, qu'est-ce qui vous semble inacceptable? Et pourquoi?

La distance à parcourir pour se rendre à l'hôpital est importante. Dans certains cas, il y a réanimation sur une longue période sans nécessairement avoir de signes cliniques indiquant que la personne a des chances de survie;

- Quelle est votre opinion sur la distance géographique dans ce cas ? Doit-on transporter en tout temps? Pourquoi?
- Qu'est-ce qui serait important de communiquer aux familles? Pourquoi?
- Pensez-vous que la situation est juste? Pourquoi?

**19 h 40 Retour en grand groupe**

**19 h 40 Questions**

**Questions générales :**

1. Une pratique en cours dans les régions de Montréal-Laval (sous Urgences-santé) rend possible le don de tissus post-mortem, c.-à-d. après que le décès a été constaté sur la scène. Que pensez-vous de cette pratique ? Est-ce que cela suscite des préoccupations? Et pourquoi? Est-ce une pratique qui devrait être étendue à d'autres régions du Québec ?
2. Selon vous, les protocoles d'arrêt des manœuvres de RCR devraient-ils être adaptés en situation de pandémie?
3. (au besoin) Les chances de survie à un ACR hors de l'hôpital diminuent chaque minute sans réanimation. Des manœuvres amorcées par des témoins non professionnels (RCR, choc donné avec un DEA) augmenteraient les chances de survie.
  - Le Québec devrait-il informer et former davantage la population à la RCR et à l'utilisation d'un DEA?

### **Projections pour le Québec :**

Qu'est-ce qui vous permettrait d'avoir confiance en ces protocoles? Quelles sont les conditions gagnantes finalement pour ces protocoles?

*Réaliser une plus grande consultation citoyenne? Une révision plus régulière des protocoles?  
Une bonne communication des tenants et aboutissant à la population? Comment?*

### **Commentaires ou suggestions?**

Quels autres informations, commentaires ou suggestions souhaiteriez-vous partager avec nous en lien avec la non-initiation et l'arrêt des manœuvres RCR?

**20 h 50 Remerciements et mot de la fin**

# Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS)

Direction de l'évaluation et de la pertinence des modes d'intervention en santé

## **GUIDE DU PARTICIPANT**

**Consultation citoyenne sur les enjeux éthiques, sociaux et contextuels associés aux questions de non-initiation et d'arrêt des manœuvres de réanimation hors hôpital (*contexte préhospitalier*)**

8 avril 2021, 18 h-21 h

Par visioconférence (Microsoft Teams)

## **Préambule**

Ce document a été préparé pour les participants à la consultation citoyenne dans le cadre de la révision des critères de non-initiation et d'arrêt des manœuvres de la réanimation cardiorespiratoire (RCR) utilisés en contexte préhospitalier (c.-à-d. hors de l'hôpital). Pour vous préparer au groupe de discussion, nous vous invitons à consulter ce document.

## **Informations sur la rencontre**

La rencontre aura lieu le **8 avril 2021 de 18 h à 21 h**. Vous avez reçu une invitation à vous connecter à une réunion via l'application Microsoft Teams. L'application sera ouverte 15 minutes avant le début de la rencontre. Si vous avez des difficultés à vous connecter, n'hésitez pas à nous contacter. L'animation de la rencontre sera assurée par les professionnels de l'INESSS.

## **Déroulement de la rencontre**

- Présentation de l'équipe projet de l'INESSS et des participants
- Présentation des règles de participation : 1) préserver la confidentialité des échanges pour faciliter la liberté des discussions; 2) parler clairement et répondre de façon concise et précise pour permettre à tous les participants d'échanger; 3) respecter les autres en maintenant une attitude positive et constructive; et 4) éteindre son téléphone ou le mettre en sourdine.
- Présentation du contexte et des objectifs de la rencontre
- Discussion des mises en situation en petits groupes
- Pause
- Discussion des mises en situation en petits groupes (suite)
- Retour en grand groupe pour discussion sur des questions additionnelles
- Fin de la rencontre

## **Après la rencontre**

Un formulaire de compensation financière vous sera envoyé après la rencontre et vous recevrez votre compensation par la poste après traitement de la demande à l'INESSS.

Les informations recueillies seront résumées et intégrées au rapport. Il est à noter que ce rapport sera rendu public.

Vous pourrez nous fournir de l'information supplémentaire par courriel, si désiré.

Vous recevrez un sondage de satisfaction à compléter sur une base volontaire.

## **Abréviations**

AC	Arrêt cardiaque
INESSS	Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
RCR	Réanimation cardiorespiratoire
SPU	Services préhospitaliers d'urgence
TAP	Technicien ambulancier paramédic

## **Mise en contexte**

Dans l'exercice de leurs fonctions, les techniciens ambulanciers paramédics (TAP) suivent des protocoles d'intervention pour guider leurs actions sur le terrain en fonction de la situation clinique. En réanimation cardiorespiratoire (RCR), les TAP ont accès à des protocoles qui décrivent les critères de non-initiation et d'arrêt des manœuvres de RCR. Ces protocoles n'ont pas été révisés depuis plusieurs années. Le Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) a ainsi mandaté l'INESSS pour réaliser un avis sur la révision des critères compris dans ces protocoles.

Cette révision vise à s'assurer que les protocoles québécois reflètent les meilleures pratiques selon les données scientifiques actuelles, mais également qu'elle tienne compte des enjeux éthiques, sociaux et contextuels mis en lumière récemment par les grandes organisations de réanimation.

## **Objectifs et retombées du projet**

L'objectif du projet est de réviser les critères de non-initiation de la réanimation et d'arrêt des manœuvres de la RCR appliqués au Québec par les TAP auprès des adultes victimes d'un arrêt cardiaque survenant à l'extérieur de l'hôpital.

À la suite de ces travaux, l'INESSS publiera un avis avec recommandations. Ces recommandations auront un impact important sur les services préhospitaliers, car ils permettront de guider l'amélioration des pratiques dans ce domaine pour les prochaines années.

## **Comment les critères de non-initiation et d'arrêt des manœuvres de la RCR seront-ils révisés?**

Une revue complète de la littérature scientifique et grise sera réalisée. Cette revue sera bonifiée d'une démarche de consultation d'experts et de citoyens.

Ainsi, cet avis tiendra compte des différents enjeux récemment mis en lumière par les grandes organisations de réanimation, mais également des enjeux mis en valeur par les personnes consultées (experts, citoyens) dans le cadre du projet et reliés au contexte québécois.

## **Mandat du groupe de discussion citoyen**

Le mandat du groupe de discussion citoyen est d'échanger sur les arrêts cardiaques qui surviennent en dehors de l'hôpital et de discuter sur les aspects considérés essentiels, acceptables ou inacceptables pour les citoyens.



## Les arrêts cardiaques

---

**35 000**

**C'est le nombre estimé d'arrêts cardiaques se produisant chaque année au Canada\***

---

**9 sur 10**

**C'est le nombre de personnes qui meurent à la suite d'un arrêt cardiaque survenu ailleurs qu'à l'hôpital\*.**

---

\*CanROC (2020)<sup>1</sup> et Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada (2020)<sup>2</sup>

Un arrêt cardiaque (AC) peut frapper n'importe qui à n'importe quel âge, n'importe quand, n'importe où. Un arrêt cardiaque est caractérisé par un arrêt des battements du cœur et une absence de circulation sanguine.

Chaque année au Canada, on compte environ 35 000 arrêts cardiaques et environ 80 % de ceux-ci (soit plus de 8 fois sur 10) surviennent hors d'un hôpital, soit à la maison, au bureau, au centre de conditionnement physique, à l'aéroport, dans les rues et dans les parcs.

Quand ils surviennent ailleurs qu'à l'hôpital, moins de 10 % des personnes survivent à un AC (soit une personne sur 10). De plus, la survie de ces victimes avec de bonnes fonctions neurologiques est faible, variant entre 2 à 9 %.

Certains facteurs sont associés à un meilleur taux de survie à la suite d'un AC survenu en contexte préhospitalier. Les principaux facteurs sont :

### **Facteurs liés au contexte :**

- la présence d'un témoin lorsque la personne subit un AC
- l'initiation de manœuvres de RCR avant l'arrivée de professionnels

### **Facteurs cliniques :**

- choc donné après l'évaluation du rythme cardiaque par un moniteur;
- une courte période de temps sans circulation sanguine;
- le retour d'un pouls et de la circulation sanguine avant le transport vers un centre hospitalier.

Enfin, le temps de réaction est un facteur crucial. Les chances de survie chutent considérablement à chaque minute qui passe sans manœuvres de réanimation (c.-à-d. massage cardiaque, ventilation ou choc).

---

<sup>1</sup> Canadian Resuscitation Outcomes Consortium (CanROC). Registry Analyses [site Web]. Disponible à : <https://canroc.org/observational-studies>.

<sup>2</sup> Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada. Arrêt cardiaque [site Web]. Disponible à : <https://www.coeuretavc.ca/coeur/problemes-de-sante/arret-cardiaque>.

## Le travail des techniciens ambulancier paramédics (TAP)

Au Québec, le travail des TAP est encadré par des protocoles d'intervention cliniques qui décrivent les actions à prendre pour chaque situation pouvant survenir sur le terrain.

Parmi ces protocoles, on retrouve les protocoles de réanimation, qui:

- sont régis par un cadre légal (Loi sur les services préhospitaliers d'urgence);
- sont élaborés en collaboration avec la Direction médicale nationale des services préhospitaliers d'urgence au MSSS, en collaboration avec les directeurs médicaux des services préhospitaliers d'urgence de chaque région du Québec;
- incluent les algorithmes et étapes à suivre dans les situations cliniques où la réanimation ne devrait pas être débutée ou bien lorsqu'elle devrait être arrêtée.

À leur arrivée sur les lieux où une personne est en AC, **les TAP amorcent toujours et systématiquement les manœuvres de réanimation**, sauf dans des cas très précis où la réanimation ne devrait pas être débutée.

**En cours de réanimation, l'arrêt des manœuvres de RCR peut être considéré en présence de critères cliniques spécifiques.**



## La non-initiation de la réanimation

Quelles sont les situations où le TAP ne débutera pas la réanimation ?

### 1) AC avec réanimation impraticable :

- Rigidité cadavérique (impossibilité d'ouvrir les mâchoires et de ventiler)

**ET**

- Absence de pouls

**ET**

- Absence d'activité électrique (c.-à-d. asystolie : un arrêt de l'action mécanique et électrique du cœur; ligne horizontale)



\*\*\*AUCUNE MANŒUVRE DE RÉANIMATION

### 2) Mort évidente (p. ex. : ossements, décapitation, sectionnement complet du corps, putréfaction avancée, calcination)

\*\*\*AUCUNE MANŒUVRE DE RÉANIMATION

### 3) Patient en AC confirmé avec ordonnance de non-réanimation

- Expression claire d'un refus de manœuvre de réanimation (ordonnance<sup>3</sup> écrite et verbale de non-réanimation valide et signée par un médecin et la personne)



\*\*\*AUCUNE MANŒUVRE DE RÉANIMATION

<sup>3</sup> Une ordonnance écrite de non-réanimation valide est un document rédigé, daté et signé par un médecin, où une personne a exprimé son refus d'avoir des manœuvres de réanimation. Le document est généralement archivé dans le dossier médical du patient, ce dernier pouvant aussi en avoir une copie en sa possession.

## L'arrêt des manœuvres de réanimation

Tout d'abord, il y a des situations où il n'y aura JAMAIS d'arrêt des manœuvres de RCR:

- enfant ou adolescent âgé de moins de 18 ans
- personne en hypothermie
- personne qui a une pompe cardiaque artificielle (qui remplace fonction de pompage du cœur)

### Quelles sont les situations où le TAP mettra fin à la réanimation ?

Pour arrêter la réanimation, il existe 2 protocoles cliniques distincts selon la cause de l'AC :

1. AC causé par une blessure grave (traumatisme) ou une hémorragie;
2. AC causé par un problème médical

	AC causé par une blessure grave (traumatisme)	AC causé par un problème médical
<b>Objectif</b> des TAP	Se rendre le plus rapidement possible à un hôpital pour que la victime reçoive les traitements médicaux appropriés (chirurgie par exemple). Ce sont les traitements qui amélioreront les chances de survie, et non la RCR sur les lieux pendant une longue période de temps.	Réanimer la personne sur la scène avant de la transporter vers l'hôpital.
Critères INITIAUX qui <b>doivent être présents</b> pour considérer l'arrêt de la RCR	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ aucun TAP ou premier répondant n'a été témoin de l'AC;</li> <li>▪ aucun choc (défibrillation) n'a été donné par un premier intervenant ou un premier répondant avant l'arrivée des TAP;</li> <li>▪ la victime n'est pas enceinte;</li> <li>▪ si victime d'une noyade, l'accident doit être survenu il y a plus de 90 minutes;</li> <li>▪ aucun retour de pouls à aucun moment lors de la réanimation;</li> <li>▪ aucun corps étranger n'obstrue les voies respiratoires.</li> </ul>	
Critères SUPPLÉ- MENTAIRES	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ aucune activité électrique (c.-à-d. asystolie : un arrêt de l'action mécanique et électrique du cœur; ligne horizontale)</li> <li>▪ aucun choc (défibrillation) n'est recommandé au moniteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ aucune activité électrique (c.-à-d. asystolie : un arrêt de l'action mécanique et électrique du cœur; ligne horizontale) <b>après 5 cycles de RCR</b></li> <li>▪ aucun choc (défibrillation) donné <b>dans les 5 premiers cycles de RCR</b></li> <li>▪ absence de pouls à la prise de pouls</li> </ul>

	AC causé par une blessure grave (traumatisme)	AC causé par un problème médical
	<p>Dans les cas où <u>TOUS</u> les critères initiaux et supplémentaires sont présents :</p> <p style="text-align: center;"><b>***ARRÊT DES MANŒUVRES DE RÉANIMATION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un soutien à la famille et aux proches présents est effectué;</li> <li>▪ Transport de la personne;</li> <li>▪ Si les proches présents s'opposent à l'arrêt des manœuvres de RCR après avoir été informés qu'elles étaient futiles<sup>4</sup>, les TAP continuent la réanimation.</li> </ul>	
Particularité chez les personnes pour qui la réanimation a été débutée	Réévaluation de la situation effectuée 30 minutes après le <b>départ de la scène</b> et, en présence de ces <u>2 critères</u> :	Réévaluer la situation 30 minutes après <b>le 5<sup>e</sup> cycle de RCR fait sur la scène</b> , et en présence de ces <u>2 critères</u> :
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ aucun choc (défibrillation) donné dans les 10 dernières minutes</li> <li>▪ aucune activité électrique (c.-à-d. asystolie : un arrêt de l'action mécanique et électrique du cœur; ligne horizontale)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>***ARRÊT DES MANŒUVRES DE RÉANIMATION</b></p>	

<sup>4</sup> Par futilité, nous entendons ici toute intervention pour laquelle il n'y a aucun espoir raisonnable de guérison ou d'amélioration de l'état de santé. Dans le cas de la réanimation, on peut dire que les chances de survie après la réanimation sont très faibles (moins de 1 %).

## Les enjeux ressortis par les comités reliés au projet

Nos participants aux comités, consultatif et de suivi, reliés au projet, nous ont mentionné les considérations suivantes :

- Fonder les critères sur les données probantes de la science (pour éviter que les attitudes et les croyances des répondants régissent la décision, ce qui augmenterait par le fait même le niveau d'inconfort du professionnel confronté à la situation et pourrait apporter des iniquités dans l'intervention);
- Bien utiliser les ressources médicales et paramédicales;
- Respecter la vie et les volontés clairement exprimées de la personne;
- Respecter les TAP et s'assurer de leur protection (avant/pendant/après leur intervention);
- Ne pas nuire ou de ne pas causer plus de tort que de bien (ex. éviter les interventions futiles);
- Communiquer de manière adéquate avec la famille/proches présents sur la scène;
- Être transparent dans les communications avec la population afin d'avoir en main les bonnes informations pour faire des choix plus éclairés.

## Mises en situation

À la lecture de ces situations, qu'est-ce qui vous semble acceptable ou encore inacceptable?

### Situation 1 :

Un homme appelle les services d'urgence. Sa mère, une dame de 88 ans vient de s'effondrer sur le sol de la cuisine de sa résidence. À l'arrivée des techniciens ambulanciers, le fils et la fille de la dame sont sur les lieux. Les techniciens ambulanciers prennent connaissance de la situation et font l'appréciation qu'elle est en arrêt cardiorespiratoire. Ils remarquent une grande enveloppe apposée sur la porte du frigidaire qui indique : directives médicales à lire en cas d'urgence. Rapidement le technicien ambulancier leur demande plus d'information sur le contenu de l'enveloppe. L'enveloppe contient une copie des directives médicales anticipées de la dame. Le fils leur dit qu'il n'est pas d'accord le contenu de l'enveloppe ni avec sa mère qui elle ne veut pas, en aucun cas, être réanimée. La fille est en désaccord avec son frère et leur confirme que sa mère ne souhaite pas être réanimée.

### Situation 2 :

Les techniciens ambulanciers arrivent sur les lieux d'un accident de motoneige en région éloignée où il n'y a pas d'hôpital proche. Des témoins sont sur les lieux, dont la femme, le frère et trois amis de la victime dont un filme la scène avec son cellulaire. Un agent de surveillance des sentiers a débuté des manœuvres de réanimation sur un homme de 56 ans. Les techniciens ambulanciers prennent connaissance de la situation, examinent l'homme et font l'appréciation qu'il est en arrêt cardiorespiratoire. Ils poursuivent la réanimation. Après 10 minutes de tentative de réanimation cardiorespiratoire, les techniciens ambulanciers mettent fin à la réanimation. La famille et les amis présents ne sont pas d'accord, ils menacent et ordonnent aux ambulanciers de poursuivre la réanimation.

## **Responsabilité**

L'Institut assume l'entière responsabilité de la forme et du contenu du présent document. Le contenu ne reflète pas nécessairement les opinions des personnes consultées aux fins du présent dossier.

## **Déclaration d'intérêts et d'engagement à la confidentialité**

Des formulaires de déclaration d'intérêts et d'engagement à la confidentialité doivent être remplis pour toutes les personnes consultées; ceux-ci vous ont été transmis par courriel. L'INESSS applique des mécanismes de gestion de conflits d'intérêts le cas échéant et partage des informations de nature confidentielle aux participants lorsque les dossiers le nécessitent.

## **Enregistrement de la rencontre**

Pour faciliter la collecte d'information, l'équipe projet de l'INESSS souhaite enregistrer la rencontre. Les informations recueillies seront rapportées de façon anonyme et serviront seulement pour le rapport de l'INESSS. Vos propos ne seront donc pas liés à votre nom, qui apparaîtra seulement dans les premières pages du compte-rendu de la rencontre comme membre du groupe de discussion. Il est à noter qu'aucun nom n'apparaîtra dans les documents qui seront publiés. Les informations ainsi que la transcription des propos échangés seront conservées en lieu sûr dans les locaux de l'INESSS et seront détruites après la publication du rapport de l'INESSS.

## ANNEXE H

### Arbre de codification pour l'analyse des données qualitatives

Considérations légales (aspect légal/législatif)	
<b>Contraintes légales et procédurales</b> (dans l'utilisation/application des documents disponibles pour exprimer les volontés)	<b>Directives médicales anticipées</b> (document dans lequel une personne majeure et apte à consentir à des soins indique, à l'avance, les soins médicaux qu'elle accepte ou quelle refuse de recevoir dans le cas où elle deviendrait inapte à consentir à des soins. De tels souhaits ont une valeur contraignante lorsqu'ils s'appliquent à une situation précise. Les DMA couvrent certains soins dans les cas suivants: fin de vie ou atteintes grave et irréversible des fonctions cognitives.)
	<b>Niveau de soins (synonyme: Niveaux d'intervention médicale NIM)</b> (l'expression des valeurs et volontés du patient sous la forme d'objectifs de soins, qui résulte d'une discussion entre le patient ou son représentant et le médecin concernant l'évolution anticipée de l'état de santé, les options de soins médicalement appropriés et leurs conséquences, afin d'orienter les soins et de guider le choix des interventions diagnostiques et thérapeutiques.
	<b>Autres formes d'expression des volontés</b> (il existe d'autres formes d'expression de volonté comme un testament biologique, un testament de vie, une note informelle, une volonté exprimée verbalement ou par écrit par le patient et versée au dossier médical, etc. NOTES: Ces formes d'expression de volonté peuvent coexister et être complémentaires)
	<b>Don d'organes ou de tissus</b> (consentement signé ou verbal du don de ses organes)
<b>Validations légales des protocoles</b> (démarche de validation des modifications auprès des instances compétentes)	
<b>Déontologie</b> (ensemble des règles régissant les devoirs et obligations légales des TAP, notamment envers le public, la clientèle et les autres membres de la profession; permet aux TAP d'exercer certaines activités réservées; obligation du respect des protocoles)	
Considérations sociales (valeurs de la société)	
<b>Accessibilité</b> (désigne la capacité de fournir les soins et les services requis, à l'endroit et au moment opportun)	
<b>Communication</b>	<b>Interpersonnelle</b> (compétences, aptitudes, habiletés relationnelles des TAP à la communication avec le patient, la famille, p.ex. lors de la gestion de conflits)
	<b>Interprofessionnelle</b> (communications intra/inter membres équipes SPU, reliées à la gestion des conflits professionnels)
	<b>Grand public</b> (accès à une information fiable et de qualité, sur la RCR et les issues cliniques pour la population; accès à des outils aide à la décision/analyse décisionnelle; p.ex. campagne information/publicitaire destinée à la population)
<b>Justice</b> ( <u>égalité</u> de toutes les personnes, chacune ayant un droit d'accès équivalent aux services sociaux et de santé, par exemple; réfère également à l' <u>équité</u> selon laquelle les biens fondamentaux doivent être distribués de manière différenciée parmi la population : les personnes ayant de plus grands besoins devraient recevoir une offre de ressources et de services adaptée à leur situation particulière)	

Considérations éthiques (valeurs éthiques)	
<p><b>Bienfaisance/non-malfaisance</b> (bienfaisance : traduit la volonté d'agir pour le bien d'autrui, en l'occurrence pour sa santé et son bien-être. Non-malfaisance : ne pas causer indûment de torts à autrui. Ensemble, ces deux valeurs permettent de rendre compte de toutes les conséquences positives et négatives d'une intervention. Respecter le principe de bienfaisance ne permet pas systématiquement de respecter celui de non-malfaisance, et réciproquement. Le respect de la non-malfaisance peut signifier de ne rien faire alors même qu'une intervention pourrait être envisagée lorsque celle-ci peut avoir des conséquences négatives)</p>	
<p><b>Confiance</b> (confiance de la population envers les protocoles ADM et le travail des TAP)</p>	
<p><b>Efficiace</b> (désigne la capacité d'utiliser les ressources disponibles (humaines, matérielles, financières, technologiques et informationnelles) de façon judicieuse et optimale)</p>	
<p><b>Fondées sur les données probantes</b> (valeur socle, importance de l'intégrité des données probantes pour la prise de décision. Agir de manière responsable dans la prise de décision en basant les réflexions et l'argumentaire sur des données probantes, les preuves scientifiques).</p>	
<p><b>Bien-être (niveau de confort, confiance, aisance)</b> (état psychologique, une sensation d'équilibre global intégrant des dimensions sociales, mentales, émotionnelles, spirituelles et physiques; le TAP est à l'aise d'appliquer les protocoles, de communiquer avec les familles dans ce contexte, etc.)</p>	
<p><b>Respect des personnes</b> (devoir de <u>respect des personnes</u> [reconnaître les droits inhérents, la dignité et la valeur inconditionnelle de toutes les personnes, quelle que soit leur condition humaine, ex. âge, sexe, origine ethnique, handicap, statut socio-économique, conditions de santé préexistantes, etc.]; inclut <u>respect de l'autonomie</u> des personnes [soit la capacité fondamentale de chacun d'exercer son jugement personnel, de décider lui-même de ses choix de ses actions, qui se traduit souvent par des mécanismes de consentement éclairé])</p>	<p><b>Respect des volontés</b> (respect des personnes à l'égard de leur choix en santé, droit de refuser des soins (refus des manœuvres); patient ou de la famille)</p> <p><b>Respect de la vie privée</b> (protection de la confidentialité et du caractère personnel de certaines informations, dont les informations en santé)</p>
<p><b>Responsabilité professionnelle</b> (exercer avec compétence et responsabilité; les individus et les organisations accomplissent leurs fonctions et mandats et répondent de leurs actions auprès des autorités, des partenaires concernés et de la communauté; sentiment de devoir réanimer le patient; appliquer "correctement" les protocoles)</p>	
<p><b>Sécurité</b> (avant/pendant/après intervention) (désigne la capacité de minimiser les risques associés aux interventions et aux milieux de soins et de services eux-mêmes, pour les usagers, le personnel et la population)</p>	<p><b>Protection physique</b> (protection de la santé)</p> <p><b>Des transports urgents</b> (Protection lors des transports urgents avec gyrophares et sirènes)</p>

Considérations organisationnelles (organisation des soins et services)	
<b>Documentation du patient</b> (accessibilité au dossier patient, informations de santé et des volontés; faisabilité organisationnelle)	
<b>Format des protocoles</b> (adéquation des protocoles de non-initiation et d'ADM avec les besoins du milieu)	<b>Révision régulière</b> (mise à jour de la version des protocoles de non-initiation et d'ADM)
	<b>Harmonisation et uniformisation</b> (harmonisation et simplification entre tous les protocoles concernés)
	<b>Algorithme visuel</b>
<b>Formation</b>	<b>Cohérence avec autres protocoles préhospitaliers</b> (p. ex. ECMO, autres trajectoires de soins particulières, etc.)
	<b>Professionnelle continue</b> (former, augmenter et garder à jour les connaissances et les compétences des TAP aux nouveaux protocoles, à la communication avec la famille, maintien du droit de pratique) <b>RCR</b> (former et sensibiliser (pour une compréhension et une acceptation) la population aux manœuvres RCR)
<b>Mécanismes d'assurance qualité</b> (suivi des cas et de l'application des protocoles par les SPU de la région)	
<b>Soutien</b> (avant/pendant/après intervention)	<b>Soutien psychologique</b> (aide pour protéger la santé psychologique, souvent à la suite de l'intervention difficile)
	<b>Soutien juridique</b> (en lien avec la pratique professionnelle, en cas de problèmes médico-légaux; p.ex. menace de poursuite, désaccord entre TAP)
	<b>Soutien matériel</b> (tout le matériel, fournitures et équipements requis pour intervenir en cas d'urgence; p. ex. un défibrillateur externe automatisé (DEA) et les équipements de protection individuelle)
	<b>Diffusion de l'information — Transfert de connaissances</b> (assurer la liaison avec les utilisateurs dans le but de faciliter la diffusion des informations et innovations et un soutien par un accès à une information à jour pour assurer une cohérence des soins dispensés par tous les SPU du Québec)
Considérations cliniques — Protocoles de non-initiation	
<b>Critères d'inclusion aux MED-LEG</b> (réanimation impraticable, mort évidente)	<b>MED-LEG.2</b> (réanimation impraticable)
	<b>MED-LEG.3</b> (ordonnance de non-réanimation)
	<b>MED-LEG.4</b> (mort évidente)
	<b>MED-LEG.6</b> (constats décès distance)
Considérations cliniques - Règles arrêt des manœuvres (ADM)	
<b>Critères cliniques de la règle</b> (ACR survenu en présence d'un témoin (PR, TAP, citoyen), défibrillation, ROSC, RCR par TAP/témoin non professionnel)	<b>BLS</b>
	<b>ALS</b>
<b>Critères d'exclusion à l'application de la règle</b> (critères supplémentaires pour poursuivre la RCR)	<b>Hypothermie accidentelle</b>
	<b>Noyade récente</b>
	<b>AESP</b> (activité électrique sans pouls)
	<b>Durée de la RCR et temps de transport</b>
	<b>Patient avec stimulateur cardiaque</b>
<b>Performance des règles ADM</b> (sensibilité, spécificité, VPP, 1-VPP, taux de survie, taux transport)	<b>BLS</b>
	<b>ALS</b>
<b>Performance des soins ALS</b> (impact des soins avancés sur la survie)	

Considérations contextuelles (pandémie)	
<b>Pandémie-Adaptation des protocoles</b> (adaptation des protocoles en contexte pandémie - priorisation et triage)	
<b>Pandémie - Communication - Grand public</b> (accès à une information fiable et de qualité sur la RCR et les issues cliniques pour la population; accès à des outils d'aide à la décision ou à des outils d'analyse décisionnelle)	
<b>Pandémie-Diffusion de l'information</b> (assurer la liaison avec les utilisateurs dans le but de faciliter la diffusion des informations/innovations, transparence à l'égard du public, assurer un soutien pour un accès à une information à jour et adaptée en contexte de pandémie)	
<b>Pandémie-Formation continue</b> (formation des TAP aux adaptations en contexte de pandémie)	
<b>Pandémie-Sécurité</b> (protection des TAP en contexte de pandémie (avant/pendant/après intervention)	

# ANNEXE I

## Définition de la force des recommandations

Force de la recommandation	Niveau de consensus basé sur l'ensemble de la preuve	Interprétation de la recommandation
Établie	Le groupe de travail est certain que l'intervention ou la décision est associée à une <b>obligation légale</b> .	La recommandation est formulée comme une norme ou une obligation. Ex. La recommandation <b>doit ou ne doit pas être appliquée</b> à l'ensemble des situations.
Forte	Le groupe de travail estime, avec un niveau de confiance élevé, que : <ul style="list-style-type: none"><li>• pour la grande majorité des situations, les bénéfices l'emportent sur les inconvénients, ou l'inverse.</li></ul>	La recommandation est formulée comme une instruction directe, en utilisant le verbe « devoir » à la forme conditionnelle. Ex. La recommandation <b>devrait ou ne devrait pas être appliquée</b> à l'ensemble des situations.
Avec réserve	Le groupe de travail estime, avec un niveau de confiance élevé, que : <ul style="list-style-type: none"><li>• pour la grande majorité des situations, les bénéfices l'emportent sur les inconvénients, ou l'inverse;</li><li>• l'intervention ou le choix de la décision est efficient (coût-efficace);</li><li>• mais que d'autres options d'intervention ou d'autres choix décisionnels tout aussi efficaces sont disponibles et peuvent être considérés.</li></ul>	La recommandation est formulée comme une instruction directe, en utilisant le verbe « pouvoir » à la forme conditionnelle. Ex. La recommandation <b>pourrait être</b> appliquée, selon le contexte organisationnel.
Opinion d'experts	Le groupe de travail estime, avec un niveau de confiance élevé, que : <ul style="list-style-type: none"><li>• malgré l'absence de preuve scientifique, la preuve issue des données expérientielles est suffisante pour l'élaboration d'une recommandation applicable à la plupart des patients, ou à certains choix décisionnels.</li></ul>	Le verbe « considérer » est utilisé. Ex. L'intervention ou le choix décisionnel <b>est considéré</b> au cas par cas, selon le contexte organisationnel.

## ANNEXE J

### Recommandations des sociétés savantes sur la non-initiation et l'arrêt des manœuvres de réanimation après un arrêt cardiorespiratoire survenu en contexte préhospitalier (adulte)

Organisation	Pays	Population visée	Recommandations sur les critères de non-initiation ou d'arrêt de la RCR	Précisions en contexte COVID-19
<p><b>ILCOR (2020)</b> [Greif <i>et al.</i>, 2020]</p> <p>AGREE-II: 6/7 Élevée</p>	International	RCR chez la population adulte victime d'un ACR hors hôpital	<p><b>Présence d'une règle d'arrêt des manœuvres de RCR (2020) :</b></p> <p>Le CoSTR<sup>5</sup> 2020 recommande de façon conditionnelle l'utilisation de règles d'arrêt des manœuvres de RCR pour soutenir les cliniciens dans la décision d'interrompre les manœuvres de réanimation en contexte préhospitalier ou de transporter le patient à l'hôpital avec une RCR en cours. <a href="#">Recommandation conditionnelle/preuve de très faible évidence</a></p> <p><u>Explications à la recommandation :</u> Le groupe CoSTR :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Est en faveur des principes sous-jacents à l'arrêt de la réanimation dans le but de 1) préserver la dignité de la victime lorsque l'intervention est futile, 2) de réduire les risques pour les intervenants SPU et 3) de protéger les ressources rares en santé.</li> <li>• Reconnaît la difficulté d'identifier ce qu'est un cas futile de réanimation, décision qui repose souvent sur les recommandations de guides de pratique clinique, mais aussi sur le jugement du clinicien. Une règle d'arrêt des manœuvres de RCR ne doit donc pas être le seul élément à prendre en considération lorsque vient le temps d'arrêter les manœuvres.</li> <li>• Souligne que dans les systèmes où une telle règle est en vigueur, les organisations SPU doivent s'assurer qu'il n'y a pas de conflits légaux qui empêcheraient des intervenants autres que les médecins d'appliquer la règle et doivent avoir les mécanismes appropriés pour évaluer/surveiller la pratique.</li> <li>• Mentionne que les organisations SPU doivent former les équipes afin de communiquer les mauvaises nouvelles et de soutenir les proches.</li> </ul> <p>Le CoSTR 2010 recommandait l'utilisation de règles validées d'arrêt de la réanimation chez les adultes et la question n'a pas été révisée en 2015. Le CoSTR 2020 module cette recommandation en la transformant en une recommandation conditionnelle, en prenant en considération la notion d'acceptabilité sociale d'exclure des survivants potentiels d'un traitement intra-hospitalier et la validation clinique très limitée de ces règles.</p>	<p><b>Perspectives et mesures provisoires en contexte de pandémie à la COVID-19</b> [ILCOR, 2020] :</p> <p>Le <i>ALS Task Force</i> reconnaît que de nombreux systèmes de santé sont confrontés à des pénuries de personnel et d'équipement, incluant les ventilateurs, pour traiter les patients gravement malades pendant la pandémie de COVID-19. Les décisions relatives au triage et à l'allocation des ressources de santé, incluant la RCR et d'autres soins d'urgence, doivent être prises par les systèmes individuellement en fonction de leurs ressources, de leurs valeurs et de leurs préférences.</p>

<sup>5</sup> International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) and Emergency Cardiovascular Care (ECC) Science with treatment recommendations (CoSTR).

Organisation	Pays	Population visée	Recommandations sur les critères de non-initiation ou d'arrêt de la RCR	Précisions en contexte COVID-19
<p><b>American Heart Association (2020, 2015)</b> [Panchal <i>et al.</i>, 2020; Mancini <i>et al.</i>, 2015]</p> <p>AGREE-II: 6/7 Élevée</p>	États-Unis	RCR chez la population adulte victime d'un ACR hors hôpital	<p><b>Présence d'une règle d'arrêt des manœuvres de RCR (2020) :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si l'arrêt de la réanimation est envisagé, les intervenants SPU devraient utiliser la règle d'arrêt de manœuvres BLS lorsque les soins de réanimation ALS ne sont pas disponibles ou s'ils peuvent être considérablement retardés (<b>COR : 1, LOE : B-NR</b>).</li> <li>2. Pour les intervenants préhospitaliers en mesure de fournir des soins de réanimation ALS, il est raisonnable d'utiliser la règle d'arrêt de manœuvres ALS pour arrêter les manœuvres de RCR sur la scène chez les victimes d'ACR adultes (<b>COR : 2a; LOE : B-NR</b>).</li> <li>3. Dans un système où l'on retrouve des intervenants effectuant les 2 types de niveaux de réanimation (soins de réanimation BLS et ALS), l'utilisation de la règle d'arrêt des manœuvres BLS peut permettre d'éviter la confusion sur la scène lors d'un ACR, sans compromettre la précision du diagnostic (<b>COR : 2a, LOE : B-NR</b>).</li> <li>4. Chez les patients intubés, l'impossibilité d'obtenir un EtCO<sub>2</sub> &gt; 10 mm Hg en forme d'onde sur la capnographie après 20 minutes de réanimation ALS peut être considérée comme un élément de décision du moment où il convient d'arrêter les manœuvres de RCR (un élément parmi les autres, approche multimodale), mais il ne doit pas être utilisé seul (<b>COR : 2 b; LOE : C-LD</b>).</li> <li>5. Nous suggérons de ne pas utiliser l'échographie [<i>point-of-care ultrasound</i>] pour établir un pronostic pendant la RCR (<b>COR : 3 no benefit; LOE : C-LD</b>).</li> <li>6. Chez les patients non intubés, un seuil limite spécifique du EtCO<sub>2</sub> à tout moment durant la RCR ne devrait pas être utilisé comme une indication à arrêter les manœuvres de réanimation (<b>COR : 3 harm; LOE : C-EO</b>).</li> </ol> <p><b>Critères pour la non-initiation de la réanimation (2015) :</b> Certaines situations exceptionnelles où la non-initiation de la réanimation pourrait être considérée appropriée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Situations où le fait de faire la RCR compromettrait la sécurité de l'intervenant (risque d'une blessure sérieuse ou d'un danger de mort);</li> <li>• Présence de signes cliniques évidents d'un décès irréversible (ex. rigidité ou lividité cadavérique, décapitation, sectionnement, décomposition);</li> <li>• Présence d'une directive médicale anticipée valide indiquant que la réanimation est non souhaitée ou une ordonnance de non-réanimation valide.</li> </ul> <p><b>Don d'organe (2015) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les patients qui ont été réanimés, mais dont l'état progresse vers une mort cérébrale ou le décès devraient être évalués pour un possible don d'organe. (Class I, LOE B-NR).</li> <li>• Les patients qui n'ont pas eu de ROSC après la réanimation et dont l'arrêt des manœuvres de RCR est envisagé pourraient être considérés comme des candidats potentiels de don de foie ou de rein dans les milieux où des programmes de transplantation existent. (Class IIb, LOE B-NR).</li> <li>• Il est raisonnable de suggérer que toutes les communautés devraient optimiser le prélèvement des dons de tissus et d'organes chez les patients en</li> </ul>	<p>Dans les ajustements proposés aux algorithmes de réanimation, une sous-section concerne la pertinence de la réanimation [Edelson <i>et al.</i>, 2020] : Considérer la pertinence d'initier et de poursuivre la réanimation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier les objectifs/niveaux de soins avec le <b>patient atteint de COVID-19</b> ou son proche afin d'anticiper le besoin potentiel de soins plus avancés</li> <li>• Les systèmes de santé et organisations SPU devraient mettre en place des politiques pour guider les intervenants de première ligne pour déterminer la pertinence d'initier et d'arrêter la réanimation pour les patients atteints de COVID-19, en tenant compte des facteurs de risque du patient pour estimer la probabilité de survie. La stratification des risques et les politiques doivent être communiquées aux patients (ou à leurs proches) lors des discussions sur les niveaux des soins.</li> <li>• Les données sont insuffisantes pour soutenir la réanimation extracorporelle (e-CPR) pour les patients atteints de la COVID-19.</li> </ul>

Organisation	Pays	Population visée	Recommandations sur les critères de non-initiation ou d'arrêt de la RCR	Précisions en contexte COVID-19
			<p>état de mort cérébrale après un ACR (en milieu hospitalier) et chez ceux dont le décès a été constaté en milieu préhospitalier (classe IIa, LOEB).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les directeurs médicaux des SPU, des départements d'urgence et des unités de soins intensifs devraient élaborer des protocoles et des plans d'implantation en collaboration avec le programme régional de don d'organes et de tissus afin d'optimiser le don après un décès par ACR (classe I, LOE C).</li> </ul>	
<p><b>European Resuscitation Council (2021)</b> [Lott <i>et al.</i>, 2021; Mentzelopoulos <i>et al.</i>, 2021]</p> <p>AGREE-II: 6/7 Élevée</p>	<p>Union Européenne</p>	<p>RCR chez la population adulte victime d'un ACR hors hôpital</p>	<p><b>Critères pour la non-initiation de la réanimation ou l'arrêt des manœuvres de RCR (2020) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les systèmes, les cliniciens et le public devraient considérer la RCR comme une thérapie conditionnelle.</li> <li>Les systèmes devraient mettre en place des critères de non-initiation et d'arrêt des manœuvres de RCR pour les ACR tant intra que hors hôpital, en tenant compte des considérations spécifiques liées au contexte légal, organisationnel et culturel.</li> <li>Les systèmes devraient définir des critères de non-initiation et d'arrêt des manœuvres de RCR et s'assurer que ces critères sont validés localement. Les critères suivants peuvent être envisagés : <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Critères sans équivoque : <ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque la sécurité de l'intervenant ne peut être suffisamment assurée;</li> <li>Lorsqu'il y a une blessure mortelle évidente ou un décès irréversible;</li> <li>Une directive valide et applicable indiquant de ne pas réanimer est disponible.</li> </ul> </li> <li>b) D'autres critères pour soutenir la prise de décision : <ul style="list-style-type: none"> <li>Une asystolie persistante malgré 20 minutes de soins de réanimation ALS, en l'absence d'une cause réversible.</li> <li>ACR sans aucun témoin et avec rythme initial non qui ne peut être défibrillé, où le risque de préjudice pour le patient lié à la poursuite de la RCR dépasse vraisemblablement tout bénéfice, par exemple absence de ROSC, comorbidité chronique grave, très mauvaise qualité de vie avant l'ACR.</li> <li>Autres preuves solides que la poursuite de la réanimation irait à l'encontre des valeurs et préférences du patient, ou à l'encontre de son meilleur intérêt.</li> </ul> </li> <li>c) Critères qui ne devraient pas, lorsque pris seul, soutenir la prise de décision : <ul style="list-style-type: none"> <li>Taille de la pupille;</li> <li>Durée de la RCR;</li> <li>Valeur du ETCO<sub>2</sub>;</li> <li>Comorbidités;</li> <li>Valeur initiale de lactate;</li> <li>Tentative de suicide.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Indications de non-initiation et d'arrêt des manœuvres de RCR</b> [Van de Voorde <i>et al.</i>, 2020]</p> <p>« Les principes éthiques généraux appliqués dans les situations d'urgence et de réanimation restent valables pendant la pandémie COVID-19. La réanimation ne doit pas être initiée ou poursuivie dans les cas où la sécurité de l'intervenant ne peut pas être suffisamment assurée, lorsqu'il y a une blessure mortelle évidente ou un décès évident, ou lorsqu'une directive préalable valide et pertinente est disponible.</p> <p>Chez un <b>patient atteint de la COVID-19</b>, l'issue clinique à la suite d'un ACR causé par une hypoxémie due à une pneumonie et qui ne peut être défibrillé est très mauvaise. Dans un tel cas, les systèmes de santé (et/ou les intervenants) peuvent considérer que le risque de préjudice l'emporte sur le bénéfice escompté de la réanimation, ce qui pourrait mener à l'arrêt de la réanimation. »</p> <p><b>Lors d'une pandémie</b>, la demande de ressources (ex.: lits de soins intensifs, ventilateurs, personnel, médicaments) peut dépasser de manière significative la disponibilité des ressources. Les équipes de soins doivent évaluer soigneusement pour chaque patient la probabilité de survie et/ou d'issue clinique favorable à long terme et leur utilisation estimée des ressources afin d'optimiser l'allocation des ressources. Les cliniciens ne devraient pas utiliser des critères catégoriels ou généraux (ex. seuils d'âge) pour déterminer l'éligibilité d'un patient à un traitement [Mentzelopoulos <i>et al.</i>, 2021].</p>

Organisation	Pays	Population visée	Recommandations sur les critères de non-initiation ou d'arrêt de la RCR	Précisions en contexte COVID-19
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Les cliniciens devraient documenter clairement les raisons de ne pas initier ou d'arrêter les manœuvres de RCR, et le système devrait faire des audits sur cette documentation.</li> <li>Les cliniciens devraient initier la réanimation chez les patients qui ne répondent pas aux critères de non-initiation de RCR en place localement.</li> <li>Dans les systèmes qui proposent le don non contrôlé d'organes après un décès, des critères transparents devraient être élaborés pour identifier les candidats et les processus d'obtention du consentement et de la préservation des organes.</li> </ul> <p><b>ACR D'ORIGINE TRAUMATIQUE</b></p> <p><b>Critères pour la non-initiation de la réanimation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aucun signe de vie durant les 15 dernières min.;</li> <li>Traumatisme grave incompatible avec la survie (ex. décapitation, blessure pénétrante au cœur, perte de tissu cérébral).</li> </ul> <p><b>Critères pour l'arrêt des manœuvres de RCR :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aucun ROSC après que toutes les causes réversibles ont été abordées;</li> <li>Aucune activité cardiaque détectable à l'échographie chez les victimes en AESP après que toutes les causes réversibles ont été abordées.</li> </ul> <p><b>Recommandations qui ne sont pas spécifiques au contexte préhospitalier</b></p> <p><u>Volontés des patients et du choix de traitements</u> : soutenir le patient dans son choix d'établir des directives médicales anticipées, de les enregistrer d'une manière efficace (ex. registres, formulaires établis) et ne doivent pas offrir la RCR dans les cas où la réanimation serait futile.</p> <p><u>Améliorer la communication</u> : les systèmes de soins de santé doivent fournir aux cliniciens des formations permettant de développer leurs compétences et leur aisance à annoncer de mauvaises nouvelles.</p> <p><u>Présence de la famille pendant la réanimation</u> : les systèmes de soins de santé doivent fournir aux cliniciens des formations sur la meilleure façon d'amener les informations à la famille et aux proches et sur comment soutenir les proches durant la réanimation.</p>	<p><i>Non spécifique au contexte préhospitalier [Nolan et al., 2020] :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les principes éthiques généraux concernant la réanimation demeurent valides.</li> <li>L'implantation de règles/critères de non-initiation de la réanimation ou d'arrêt des manœuvres de RCR dépendra du contexte local (aspects légaux, culturels et organisationnels).</li> </ul>
<b>Resuscitation Council UK (2021)</b> [Yeung et al., 2021]	Royaume-Uni	RCR chez la population adulte victime d'un ACR hors hôpital	<b>Leurs plus récentes recommandations reposent sur les travaux de l'ILCOR et de l'ERC.</b> Leurs recommandations sont identiques à celles proposées par l'ERC en 2021 [Mentzelopoulos et al., 2021].	<b>Indications générales</b> [Resuscitation Council UK, 2020]  Pour la planification des services de réanimation, nous recommandons que les décideurs locaux décident du niveau de risque dans chaque zone et appliquent

Organisation	Pays	Population visée	Recommandations sur les critères de non-initiation ou d'arrêt de la RCR	Précisions en contexte COVID-19
AGREE-II: 6/7 Élevée				l'algorithme de réanimation approprié afin d'assurer un traitement adéquat. Une communication claire à tous les membres du personnel est indispensable pour éviter tout retard dans la réanimation et tout risque accru pour la sécurité du personnel de santé.
<b>Joint Royal Colleges Ambulance Liaison Committee &amp; Association of Ambulance Chief Executives (2019)</b> [JRCALC et AACE, 2019]  AGREE-II: 4/7 Modérée	Royaume-Uni	RCR chez la population adulte victime d'un ACR d'origine médicale et traumatique hors hôpital	<p><b>Critères de non-initiation de la réanimation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Situations associées à une mort évidente (p. ex. décapitation, blessure crânienne et cérébrale massive, hémicorporectomie, incinération (&gt;95 % surface brûlée) décomposition/putréfaction, rigidité cadavérique et hypostase).</li> <li>Ordonnance de non-réanimation, une directive médicale anticipée ou un formulaire ReSPECT (formulaire qui résume les traitements à considérer et ceux qui ne sont pas désirés ou qui ne fonctionneraient pas chez la personne lors d'une situation d'urgence).</li> <li>Si la personne est connue comme étant à un <u>stade final d'une condition irréversible et avancée</u>* et où l'initiation de la RCR serait inappropriée et infructueuse. En cas de doute du TAP, il peut être nécessaire de débiter la RCR et de réviser par la suite la pertinence de poursuivre les manœuvres.</li> <li>Immersion &gt; 90 min.</li> </ul> <p>* Une condition irréversible peut être définie comme une condition, une blessure ou une maladie qui répond à ces trois critères :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Peut être traitée, mais ne pourra jamais être guérie ou enrayée;</li> <li>Rend la personne incapable de prendre soin ou de prendre ses décisions pour elle-même;</li> <li>L'arrêt des interventions permettant de maintenir la vie lui est fatal.</li> </ol> <p><b>Critères pour l'arrêt des manœuvres de RCR lors d'un ACR (général) :</b>            La réanimation peut être arrêtée dans les cas où une asystolie** persistante et continue est présente malgré 20 minutes de soins de réanimation ALS, et où toutes les causes réversibles ont été identifiées et traitées.</p> <p>** Un rythme agonal persistant peut être traité comme une asystolie et la réanimation peut être arrêtée si ce rythme a été persistant et continu pendant &gt; 20 min.</p> <p><b>Exclusions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Patients &lt; 18 ans</li> <li>ACR chez une patiente enceinte</li> <li>FV (ou TV sans pouls) réfractaire ou récurrente</li> <li>ACR d'origine traumatique — traumatisme pénétrant</li> <li>Perturbations possibles des électrolytes (ex. patients sous dialyse, patients anorexiques, déshydratation, ingestion excessive de fluides, diarrhée)</li> </ul>	

Organisation	Pays	Population visée	Recommandations sur les critères de non-initiation ou d'arrêt de la RCR	Précisions en contexte COVID-19										
			<p>chronique et vomissements, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hypothermie (où l'hypothermie est la cause primaire de l'ACR)</li> <li>• Empoisonnement ou surdose suspecté</li> </ul> <p><b>Causes réversibles :</b></p> <table border="1"> <tr> <td>4 Hs :</td> <td>4 Ts :</td> </tr> <tr> <td>- Hypoxie</td> <td>- <i>tension pneumothorax</i></td> </tr> <tr> <td>- Hypovolémie</td> <td>- thrombose</td> </tr> <tr> <td>- Hypo/hyperkaliémie</td> <td>- tamponnade cardiaque</td> </tr> <tr> <td>- Hypothermie</td> <td>- <i>toxic/therapeutic disturbances</i></td> </tr> </table> <p><b>Critères pour l'arrêt des manœuvres de RCR lors d'un ACR d'origine traumatique :</b>  La réanimation peut être arrêtée dans les cas où le patient présente une asystolie et ne répond pas à &gt; 20 minutes de soins de réanimation ALS, où toutes les causes réversibles pour un ACR traumatique ont été identifiées et traitées et, pour un ACR traumatique <u>contondant</u>, qu'il n'y a pas eu de ROSC après 20 min d'ALS.</p> <p><b>Exclusions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patient &lt; 18 ans</li> <li>• Patiente enceinte</li> <li>• Hypothermie (en tant que facteur contributif)</li> </ul>	4 Hs :	4 Ts :	- Hypoxie	- <i>tension pneumothorax</i>	- Hypovolémie	- thrombose	- Hypo/hyperkaliémie	- tamponnade cardiaque	- Hypothermie	- <i>toxic/therapeutic disturbances</i>	
4 Hs :	4 Ts :													
- Hypoxie	- <i>tension pneumothorax</i>													
- Hypovolémie	- thrombose													
- Hypo/hyperkaliémie	- tamponnade cardiaque													
- Hypothermie	- <i>toxic/therapeutic disturbances</i>													
<p><b>National Association of State EMS Officials (2022) [NASEMSO, 2022]</b></p> <p>AGREE-II: 2/7 Faible</p>	États-Unis	Adultes ≥18 ans avec ACR d'origine médicale et traumatique hors hôpital	<p><b>Critères de non-initiation de la réanimation :</b>  La RCR doit être initiée chez tous les patients trouvés apnéiques et sans pouls, sauf dans ces conditions :</p> <p>1. Mort évidente (mort cérébrale irréversible) d'une cause médicale ou blessure traumatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• décapitation,</li> <li>• décomposition ou putréfaction,</li> <li>• sectionnement du torse,</li> <li>• incinération (90 % de la surface corporelle présentant des brûlures au 3<sup>e</sup> degré (<i>full thickness burns</i>) observables par la présence de cendres plutôt que des vêtements et absence totale de poils sur la peau carbonisée),</li> <li>• blessures incompatibles avec la vie (ex. écrasement massif, exsanguination complète, déplacement sévère de la matière cérébrale),</li> <li>• tentatives futilles et inhumaines telles que déterminées par le protocole de l'agence concernant les « raisons impérieuses » de refuser la RCR,</li> <li>• en cas de <b>traumatisme contondant ou pénétrant</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ patient apnéique, sans pouls et sans autre signe de vie à l'arrivée des TAP, y compris, mais sans s'y limiter, un mouvement spontané, une activité à l'ECG ou une réponse pupillaire,</li> </ul> </li> <li>• pour l'<b>ACR médical</b> : signes évidents de mort incluant lividité ou rigidité cadavérique.</li> </ul>	<p><b>Arrêt des manœuvres de RCR [Goodloe et al., 2021]</b>  Des algorithmes validés d'arrêt des manœuvres de RCR qui s'efforcent d'équilibrer les efforts pour sauver la vie versus les interventions futilles qui prolongent inutilement la réanimation sont disponibles. Ces algorithmes demeurent pertinents en contexte de pandémie à la COVID-19.  Les tentatives de réanimation déployées sur la scène et qui sont interrompues de manière responsable lorsqu'elles sont jugées futilles constituent une approche logique pour améliorer les issues cliniques tout en limitant les risques inutiles liés au transport des patients, y compris ceux atteints de COVID-19 vers l'hôpital.</p>										

Organisation	Pays	Population visée	Recommandations sur les critères de non-initiation ou d'arrêt de la RCR	Précisions en contexte COVID-19
			<p><b>OU</b></p> <p>2. Ordonnance de non-réanimation valide (formulaire, bracelet, carte) ou une autre ordonnance médicale (Ex. <i>Physician Orders for Life-Sustaining Treatment (POLST)/ Medical Orders for Life-Sustaining Treatment (MOLST)</i>) lorsqu'est :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conforme aux descriptions requises par l'État (couleur et construction),</li> <li>• intacte : n'a pas été coupée, cassée ou ne présente pas de signe de réparation,</li> <li>• affiche le nom du patient et du médecin.</li> </ul> <p><b>Critères d'exclusion :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• victimes de la foudre</li> <li>• victimes de noyade</li> <li>• victimes d'hypothermie</li> </ul> <p><b>Considérations principales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afin de capter &gt; 99 % des survivants potentiels à un ACR d'origine médicale (particulièrement les FV/pTV), la RCR doit être poursuivie pendant approximativement 40 min. Ceci ne signifie toutefois pas que tous les cas de réanimation doivent se poursuivre aussi longtemps (p. ex. asystolie).</li> <li>• Dans les situations éloignées ou extrêmes, les TAP doivent tenter de contacter un SMD, mais la réanimation peut être interrompue sur le terrain sans supervision médicale directe dans ces conditions : <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Aucun retour du pouls malgré ≥ 30 min de RCR (exclut les cas d'hypothermie);</li> <li>b. Le transport vers l'urgence prendra ≥ 30 min. (exclut les cas d'hypothermie);</li> <li>c. TAP exténués, rendant la poursuite de la réanimation physiquement impossible.</li> </ul> </li> <li>• Une mesure quantitative de EtCO<sub>2</sub> &gt; 10 mm Hg ou une ↓ &gt; 25 % malgré la RCR indique un faible pronostic et procure un argument supplémentaire en faveur de l'arrêt des manœuvres de RCR.</li> </ul> <p><b>Critères pour l'arrêt des manœuvres de RCR lors d'un ACR <u>médical</u> :</b></p> <p>Pour les victimes en ACR à l'arrivée des TAP de soins avancés qui présentent ces conditions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sans pouls;</li> <li>○ Sans respiration;</li> <li>○ Aucune preuve d'activité cardiaque significative (p. ex. asystolie ou AESP avec complexe large &lt; 60 bpm, pas de bruits du cœur).</li> </ul> <p><b>Lorsque des soins ALS sont administrés :</b></p> <p>La RCR peut être interrompue chez les patients en asystolie ou en AESP avec complexe lent et large si :</p>	

Organisation	Pays	Population visée	Recommandations sur les critères de non-initiation ou d'arrêt de la RCR	Précisions en contexte COVID-19
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun ROSC après 20 min en l'absence d'hypothermie;</li> <li>• EtCO<sub>2</sub> &lt; 20 mmHg.</li> </ul> <p><b>Précision :</b>  Dans les cas d'AESP avec complexes étroits et bpm &gt;40 <b>OU</b> de FV/TV réfractaire <u>et récurrente</u>, considérer la RCR jusqu'à 60 min à partir du moment de l'appel au répartiteur (<i>dispatch</i>).  L'arrêt des manœuvres peut se faire avant les 60 min de RCR selon ces facteurs (sans toutefois s'y limiter) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EtCO<sub>2</sub> &lt; 20 mmHg,</li> <li>• Âge,</li> <li>• Comorbidités,</li> <li>• Distance et les ressources disponibles à l'hôpital le plus près.</li> </ul> <p>L'arrêt des manœuvres &lt; 60 min doit être effectué en consultation avec un médecin.</p> <p><b>Considérer également l'arrêt dans ces situations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun retour de pouls;</li> <li>• Aucun signe de fonction neurologique (pupilles non réactives, pas de réponse à la douleur, pas de mouvement spontané);</li> <li>• Pas de preuve ou de suspicion d'hypothermie;</li> <li>• Tous les membres de l'équipe SPU participant aux soins du patient conviennent que l'arrêt des manœuvres est approprié;</li> <li>• Considérer la consultation d'un médecin-conseil avant l'arrêt des manœuvres de RCR.</li> </ul> <p><b>Critères d'exclusion :</b>  Considérer le poursuivre la RCR chez les patients avec une condition médicale pouvant permettre une bonne issue clinique malgré une RCR prolongée, incluant l'hypothermie.</p> <p><b>Arrêt des manœuvres de RCR lors d'un ACR d'origine <u>traumatique</u> :</b></p> <p>Les manœuvres peuvent être interrompues chez une victime <b>de traumatisme contondant</b> sur la base d'une évaluation approfondie si elle est trouvée, à l'arrivée des services médicaux d'urgence sur les lieux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apnéique;</li> <li>• Sans pouls;</li> <li>• Asystolie sur un ECG ou un moniteur cardiaque.</li> </ul> <p>Les manœuvres peuvent être interrompues chez une victime d'un <b>traumatisme pénétrant</b> apnéique et sans pouls en l'absence de signes de vie tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les réflexes pupillaires;</li> <li>• Les mouvements spontanés;</li> <li>• La réponse à la douleur;</li> <li>• L'activité électrique sur l'ECG.</li> </ul>	

Organisation	Pays	Population visée	Recommandations sur les critères de non-initiation ou d'arrêt de la RCR	Précisions en contexte COVID-19
			L'arrêt des manœuvres peut être effectué dans ces cas, en consultation avec un médecin-conseil. Considérer la durée de la réanimation et du transport et contacter le SMD si disponible pour en discuter.	
<b>NAEMSP &amp; ACSCOT (2013)</b> [Millin <i>et al.</i> , 2013]  AGREE-II: 3/7 Faible	États-Unis	Adultes avec ACR d'origine <b>traumatique</b>	<p><b>Non-initiation de la réanimation lors d'un ACR d'origine traumatique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il convient de ne pas initier la réanimation chez certains patients traumatisés dont l'issue prévisible est la mort.</li> <li>• Les manœuvres de réanimation ne devraient pas être initiées chez des patients ayant des traumatismes manifestement incompatibles avec la vie (p. ex. décapitation, hémicorporectomie).</li> <li>• Les manœuvres de réanimation ne devraient pas être initiées chez les patients avec un <b>traumatisme contondant ou pénétrant</b> lorsqu'il existe des preuves d'un ACR prolongé (p. ex. rigidité ou lividité cadavérique).</li> <li>• Les manœuvres de réanimation peuvent ne pas être initiées chez un patient avec un <b>traumatisme contondant</b> qui, à l'arrivée des SPU, est :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Apnéique;</li> <li>○ Sans pouls;</li> <li>○ Sans activité électrique organisée à l'ECG.</li> </ul> </li> <li>• Les manœuvres de réanimation peuvent ne pas être initiées chez un patient avec un <b>traumatisme pénétrant</b> qui, à l'arrivée des SPU, est :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sans pouls et apnéique;</li> <li>○ Sans aucun autre signe de vie (comprenant les mouvements spontanés, activité électrique sur l'ECG et la réaction pupillaire).</li> </ul> </li> <li>• Lorsque l'état clinique suggère une cause non traumatique d'ACR, la réanimation standard doit être effectuée.</li> </ul> <p><b>Arrêt des manœuvres de RCR lors d'un ACR d'origine traumatique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un des principaux objectifs du traitement d'un patient traumatisé en préhospitalier est un transport efficace vers l'hôpital, où une hémorragie massive peut être corrigée. La réanimation ne devrait pas prolonger le temps passé sur la scène de l'accident.</li> <li>• Les organisations SPU devraient avoir des protocoles qui permettent aux intervenants SPU d'arrêter la réanimation chez certains adultes victimes de traumatisme en ACR.</li> <li>• L'arrêt des manœuvres de RCR peut être envisagé lorsque, en dépit d'un traitement approprié fourni par les SPU sur la scène, il n'y a :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aucun signe de vie;</li> <li>○ Aucun ROSC.</li> </ul> </li> </ul>	

Organisation	Pays	Population visée	Recommandations sur les critères de non-initiation ou d'arrêt de la RCR	Précisions en contexte COVID-19
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les protocoles d'arrêt de manœuvres devraient exiger un intervalle spécifique de RCR en complément des autres interventions de réanimation. Les lignes directrices antérieures mentionnaient de faire jusqu'à 15 min. de RCR avant d'arrêter les manœuvres, mais les données probantes à cet égard demeurent incertaines.</li> <li>• Les protocoles d'arrêt de manœuvres devraient être accompagnés de procédures pour garantir la prise en charge du patient décédé sur la scène et le soutien adéquat à la famille du patient.</li> <li>• L'implantation des protocoles d'arrêt de manœuvres requiert une surveillance active des médecins.</li> <li>• Les protocoles d'arrêt de manœuvres doivent inclure tout élément clinique, environnemental ou populationnel pour lesquelles le protocole n'est pas applicable. Les protocoles d'arrêt de manœuvres peuvent être non applicables une fois que le transport vers l'hôpital est initié.</li> <li>• Il convient de poursuivre les recherches afin de déterminer la durée optimale de la RCR avant de mettre fin aux efforts de réanimation.</li> </ul>	

Organisation	Pays	Population visée	Recommandations sur les critères de non-initiation ou d'arrêt de la RCR	Précisions en contexte COVID-19
<p><b>ANZCOR (2021; 2016; 2015)</b> [Australian and New Zealand Committee on Resuscitation, 2021; Australian and New Zealand Committee on Resuscitation, 2016; Australian and New Zealand Committee on Resuscitation, 2015]</p> <p>AGREE-II: 6/7 Élevée</p>	Australie & Nouvelle-Zélande	Adultes avec ACR d'origine traumatique et médicale hors hôpital	<p><b>Durée de la réanimation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'intervenant doit poursuivre la RCR jusqu'à ce que l'une des conditions suivantes soit remplie : <ol style="list-style-type: none"> <li>La personne réagit ou commence à respirer normalement;</li> <li>Il est impossible de continuer la RCR (p. ex. épuisement);</li> <li>Un professionnel de la santé arrive et prend en charge les manoeuvres RCR;</li> <li>Un professionnel de la santé ordonne que les manoeuvres de RCR cessent.</li> </ol> </li> </ul> <p><b>Critères d'arrêt des manoeuvres (ACR général)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La présence d'une règle d'arrêt des manoeuvres validée prospectivement, comme celle du BLS, est recommandée afin de guider l'arrêt des manoeuvres de RCR en contexte préhospitalier chez les adultes.</li> <li>Chez une victime d'ACR d'origine traumatique : <p>Après que toutes les causes réversibles possibles aient été traitées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Continuer la réanimation BLS ou ALS jusqu'à 10 min.;</li> <li>Arrêter la réanimation si aucun ROSC.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Critères de non-initiation de la réanimation - ACR traumatique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Présence de cause non réversible évidente (ex. : décapitation).</li> </ul>	<p><b>Réanimation pendant la pandémie COVID-19 (3 avril 2020) :</b> Les principes sous-jacents de la RCR restent les mêmes. Aucune précision sur l'arrêt des manoeuvres de RCR [Australian Resuscitation Council, 2020].</p>

ACR : arrêt cardiorespiratoire; AESP : activité électrique sans pouls; ALS : *advanced-life support* (soins avancés de réanimation); BLS : *basic-life support* (soins primaires de réanimation); bpm : battements par minute; ECG : électrocardiogramme; EtCO<sub>2</sub> : *end tidal carbon dioxide level* (concentration de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) en fin d'expiration); FV : fibrillation ventriculaire; pTV : tachycardie ventriculaire sans pouls; RCR : réanimation cardiorespiratoire; ROSC : *return of spontaneous circulation* (retour de pouls); SMD : soutien médical à distance; TAP : technicien ambulancier paramédic; SPU : services préhospitaliers d'urgence.

## RÉFÉRENCES — ANNEXE J

- Australian and New Zealand Committee on Resuscitation (ANZCOR). ANZCOR Guideline 8 – Cardiopulmonary resuscitation (CPR). Melbourne, Australie : ANZCOR; 2021. Disponible à : [https://resus.org.au/download/section\\_8/anzcor-guideline-8-cpr-apr-2021.pdf](https://resus.org.au/download/section_8/anzcor-guideline-8-cpr-apr-2021.pdf).
- Australian and New Zealand Committee on Resuscitation (ANZCOR). ANZCOR Guideline 11.10.1 – Management of cardiac arrest due to trauma. Melbourne, Australie : ANZCOR; 2016. Disponible à : [https://resus.org.au/download/section\\_11/anzcor-guideline-11-10-1-als-traumatic-arrest-27apr16.pdf](https://resus.org.au/download/section_11/anzcor-guideline-11-10-1-als-traumatic-arrest-27apr16.pdf).
- Australian and New Zealand Committee on Resuscitation (ANZCOR). ANZCOR Guideline 10.5 – Legal and ethical issues related to resuscitation. Melbourne, Australie : ANZCOR; 2015. Disponible à : [https://resus.org.au/download/section\\_10/guideline-10-5-nov-2015.pdf](https://resus.org.au/download/section_10/guideline-10-5-nov-2015.pdf).
- Australian Resuscitation Council (ARC). Resuscitation during the COVID-19 pandemic [site Web]. Melbourne, Australie : ARC; 2020. Disponible à : <https://resus.org.au/>.
- Edelson DP, Sasson C, Chan PS, Atkins DL, Aziz K, Becker LB, et al. Interim guidance for basic and advanced life support in adults, children, and neonates with suspected or confirmed COVID-19: From the Emergency Cardiovascular Care Committee and get with the Guidelines-Resuscitation Adult and Pediatric Task Forces of the American Heart Association. *Circulation* 2020;141(25):e933-43.
- Goodloe JM, Topjian A, Hsu A, Dunne R, Panchal AR, Levy M, et al. Interim guidance for emergency medical services management of out-of-hospital cardiac arrest during the COVID-19 pandemic. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2021;14(7):e007666.
- Greif R, Bhanji F, Bigham BL, Bray J, Breckwoldt J, Cheng A, et al. Education, implementation, and teams: 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Circulation* 2020;142(16\_suppl\_1):S222-83.
- International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR). Resuscitation in the setting of resource limitation. ILCOR COVID-19 Insights and Interim Measures [site Web]. Anvers, Belgique : ILCOR; 2020. Disponible à : <https://www.ilcor.org/covid-19>.
- Joint Royal Colleges Ambulance Liaison Committee and Association of Ambulance Chief Executives (JRCALC et AACE). Clinical Guidelines [site Web]. Londres, Angleterre : JRCALC et AACE; 2019. Disponible à : <https://www.jrcalc.org.uk/guidelines/>.
- Lott C, Truhlar A, Alfonzo A, Barelli A, Gonzalez-Salvado V, Hinkelbein J, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Cardiac arrest in special circumstances. *Resuscitation* 2021;161:152-219.
- Mancini ME, Diekema DS, Hoadley TA, Kadlec KD, Leveille MH, McGowan JE, et al. Part 3: Ethical issues: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2015;132(18 Suppl 2):S383-96.

- Mentzelopoulos SD, Couper K, Van de Voorde P, Druwé P, Blom M, Perkins GD, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2021: Ethics of resuscitation and end of life decisions. *Resuscitation* 2021;161:408-32.
- Millin MG, Galvagno SM, Khandker SR, Malki A, Bulger EM, et al. Withholding and termination of resuscitation of adult cardiopulmonary arrest secondary to trauma: Resource document to the joint NAEMSP-ACSCOT position statements. *J Trauma Acute Care Surg* 2013;75(3):459-67.
- National Association of State EMS Officials (NASEMSO). National Model EMS Clinical Guidelines. Version 3.0. Washington, DC : NASEMSO; 2022. Disponible à : [https://nasemso.org/wp-content/uploads/National-Model-EMS-Clinical-Guidelines\\_2022.pdf](https://nasemso.org/wp-content/uploads/National-Model-EMS-Clinical-Guidelines_2022.pdf).
- Nolan JP, Monsieurs KG, Bossaert L, Bottiger BW, Greif R, Lott C, et al. European Resuscitation Council COVID-19 guidelines executive summary. *Resuscitation* 2020;153:45-55.
- Panchal AR, Bartos JA, Cabanas JG, Donnino MW, Drennan IR, Hirsch KG, et al. Part 3: Adult basic and advanced life support: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2020;142(16\_suppl\_2):S366-S468.
- Resuscitation Council UK. Resuscitation Council UK position on COVID-19 guidance in September 2020 [site Web]. Londres, Angleterre : Resuscitation Council UK; 2020. Disponible à : <https://web.archive.org/web/20210318042405/https://www.resus.org.uk/about-us/news-and-events/resuscitation-council-uk-position-covid-19-guidance-september-2020>.
- Van de Voorde P, Bossaert LL, Mentzelopoulos SD, Blom MT, Couper K, Djakow J, et al. Ethics and end-of-life decisions. Dans : European Resuscitation Council COVID-19 Guidelines. Niel, Belgique : European Resuscitation Council (ERC); 2020 : 41-50. Disponible à : [https://www.erc.edu/assets/documents/ERC\\_covid19\\_spreads.pdf](https://www.erc.edu/assets/documents/ERC_covid19_spreads.pdf).
- Yeung J, Couper K, Fritz Z, Baldock C, Worrall M, Fawke J, et al. Ethics Guidelines. Londres, Angleterre : Resuscitation Council UK; 2021. Disponible à : <https://www.resus.org.uk/print/pdf/node/11301>.

## ANNEXE K

### Protocoles d'arrêt des manœuvres de réanimation en situation d'arrêt cardiorespiratoire survenu en contexte préhospitalier (adulte)

Organisa- tion (date)	Pays/ province	Conditions devant être présentes			Précisions sur le protocole	Adaptation en contexte COVID-19
		Population cible	Niveau de soins de réanimation	Critères d'arrêt et exclusions		
Ontario Ministry of Health  [Ontario Ministry of Health, 2020]	Canada (Ontario)	≥18 ans  ACR d'origine <b>médicale</b>	Soins BLS  Pas de critères spécifiques pour les TAP de soins avancés	<b>Critères règle BLS — présence de tous ces critères :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun intervenant des services d'urgence n'a été témoin de l'ACR</li> <li>• Aucun ROSC</li> <li>• Aucun choc/défibrillation donné</li> </ul> <b>Autre condition clinique :</b> Niveau de conscience altéré  <b>Exclusions :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mort évidente</li> <li>• ACR qui ne semble pas être d'origine médicale</li> </ul>	Critères d'arrêt des manœuvres identifiés dans les protocoles BLS pour les <i>Primary Care Paramedics</i> (PCP). Ils peuvent donner les traitements prescrits dans cette directive/protocole, si autorisé.  <b>Obligation provinciale :</b> Contacter le BHP ( <i>Base Hospital Physician</i> ) après la 3 <sup>e</sup> analyse pour considérer l'arrêt des manœuvres (si applicable). Si l'appel ne fonctionne pas ou l'arrêt des manœuvres est non applicable, transporter le patient à l'hôpital approprié le plus près à la suite d'un ROSC ou de la 4 <sup>e</sup> analyse.  <b>Contre-indications à initier la RCR :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mort évidente;</li> <li>• Répond aux conditions de l'ordonnance de non-réanimation standard.</li> </ul>	
		≥16 ans  ACR d'origine <b>traumatique</b> (secondaire à un traumatisme pénétrant ou contondant grave)	Identiques pour les TAP de soins primaires et de soins avancés	<b>Présence de tous ces critères :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun pouls palpable</li> <li>• Aucun choc/défibrillation donné</li> <li>• Fréquence cardiaque monitorée=0 <b>OU</b> fréquence cardiaque monitorée &gt;0 avec centre hospitalier le plus près à ≥30 min. de transport</li> </ul> <b>Autres conditions cliniques :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau de conscience altéré (c.-à-d. un score de GCS moins que la normale pour le patient)</li> <li>• Fréquence cardiaque : 0</li> <li>• Fréquence respiratoire : 0</li> </ul>	Critères d'arrêt des manœuvres identifiés dans les protocoles BLS pour les <i>Primary Care Paramedics</i> (PCP) et les protocoles ALS pour les <i>Advanced Care Paramedics</i> (ACP). Ils peuvent donner les traitements prescrits dans cette directive/protocole, si autorisé.  <b>Contre-indications à initier la RCR :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mort évidente;</li> <li>• Répond aux conditions de l'ordonnance de non-réanimation standard.</li> </ul>	

Organisa- tion (date)	Pays/ province	Conditions devant être présentes			Précisions sur le protocole	Adaptation en contexte COVID-19
		Population cible	Niveau de soins de réanimation	Critères d'arrêt et exclusions		
<b>BC Emergency Health Services</b>  [BCEHS, 2021; BCEHS, 2020]	Canada (Colombie- Britannique)	Situations particulières - ACR toutes causes	Soins primaires et avancés	<b>Arrêt rapide* des manœuvres de RCR possible dans certaines circonstances :</b>  1) <i>No-flow</i> prolongé : patient sans réaction et sans pouls présumé depuis au moins 20 min. avant l'arrivée des TAP <b>ET</b> aucune RCR effectuée pendant cette période <b>ET</b> patient sans signe de vie <b>ET</b> rythme = asystolie, AESP <30 bpm, ou aucun rythme pouvant être défibrillé détecté au moniteur. 2) Maladie en phase terminale, où la mort est éminente et inévitable, et où la RCR n'amènerait pas les bénéfices escomptés, mais pour qui la décision formelle de « non-réanimation » n'a été prise. 3) Ordonnance légale (lorsque la RCR a été débutée, mais qu'une ordonnance légale de ne pas initier la réanimation devient disponible. 4) Ordonnance valide provenant d'un représentant du patient (nommé explicitement dans un formulaire de directive médicale anticipée ou d'un mandataire)  * avant le 20 min. de RCR obligatoire.	Consultation du soutien à distance ( <i>CliniCall</i> ) obligatoire avant d'arrêter, sauf lorsqu'une ordonnance légale ou d'une ordonnance valide d'un représentant médical est présente et confirmée.	
		Adultes (> 12 ans pour la réanimation en général, mais l'âge non spécifié pour l'arrêt des manœuvres)  ACR d'origine <b>médicale</b>	Critères identiques pour les TAP de soins primaires, soins avancés et soins critiques.	Après l'initiation de la RCR par un TAP, EMR ou PR :  <b>Évaluation après 20 min. de RCR continue :</b> Appel au <i>CliniCall</i> pour obtenir l'ordre d'arrêter les manœuvres lorsque <u>tous</u> ces critères sont présents : 1) ACR non témoigné par un TAP, EMR ou PR <b>ET</b> 2) Aucun choc donné <b>ET</b> 3) Aucun ROSC, peu importe la durée.  En présence d'un des trois critères évalués à 20 min. → RCR jusqu'à 30 min.	Les décisions d'action au fil de la réanimation doivent être validées auprès de paramédics spécialisés, disponibles en appelant au centre <i>CliniCall</i> . Ces paramédics (qui ont une formation supplémentaire interne notamment pour le <i>dispatch</i> et la gestion des opérations à distance) soutiendront les TAP sur la scène.  En cas d'arrêt des manœuvres, un appel via le <i>CliniCall</i> auprès d'un médecin du EPOS ( <i>Emergency Physician Online Support</i> ) doit être effectué.	La procédure d'arrêt des manœuvres de RCR du <i>CliniCall</i> adopte un seuil inférieur à l'habitude pour recommander de <b>ne pas transporter</b> une victime d'ACR adulte vers un hôpital [BCEHS, 2020].  1. Appeler <i>CliniCall</i> après 15 min. de RCR ou avant si ces trois critères d'arrêt sont présents :

Organisa- tion (date)	Pays/ province	Conditions devant être présentes			Précisions sur le protocole	Adaptation en contexte COVID-19
		Population cible	Niveau de soins de réanimation	Critères d'arrêt et exclusions		
				<p><b>Évaluation après 30 min. de RCR continue :</b> Appel au <i>CliniCall</i>, pour obtenir l'ordre d'arrêter les manœuvres si :</p> <p>1) Le rythme initial ne pouvait être défibrillé.</p> <p>En présence d'un rythme initial qui pouvait être défibrillé → continuer RCR jusqu'à 40 min.</p> <p><b>Évaluation après 40 min. de RCR continue :</b> Appel au <i>CliniCall</i>, pour obtenir l'ordre d'arrêter les manœuvres si :</p> <p>1) L'ACR persiste et aucun ROSC.</p>	<p><b>Contre-indications à initier la RCR :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Signes évidents de décès (p. ex. putréfaction et décomposition, hypostase ou rigidité cadavérique);</li> <li>• Présence de blessures incompatibles avec la vie (p. ex. décapitation, destruction crânienne et cérébrale, hémicorporectomie, incinération, macération fœtale);</li> <li>• Lorsqu'effectuer la RCR met en danger la vie ou la sécurité du TAP;</li> <li>• Une ordonnance légale de ne pas initier la RCR fournie au TAP ou au répondant médical d'urgence (p. ex. directive médicale anticipée, formulaire de niveaux de soins ou de refus de réanimation, présence d'un bracelet ou d'un collier MedicAlert indiquant de ne pas réanimer).</li> </ul> <p><b>Application du protocole « R03 : Recognition of life extent » après l'arrêt des manœuvres :</b> Tous les éléments suivants doivent être présents et confirmés indépendamment par au moins deux TAP ou EMR <u>après l'arrêt des manœuvres</u> et avant de constater le décès :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de pouls carotidien palpable pendant 90 sec.</li> <li>• Aucun bruit cardiaque pendant 90 sec.</li> <li>• Absence de bruits respiratoires ou d'effort respiratoire observé pendant 90 sec.</li> <li>• Pupilles fixes (ne réagissant pas à la lumière) et dilatées (peut varier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun témoin de l'ACR</li> <li>• Aucun ROSC</li> <li>• Aucun choc/défibrillation donné</li> </ul> <p>2. L'arrêt des manœuvres pourrait être recommandé même dans les situations avec causes réversibles, sauf situations exceptionnelles (p. ex. hypothermie sévère, empoisonnement, embolie pulmonaire massive).</p> <p>3. Ceci inclut les ACR d'origine traumatique où un arrêt des manœuvres serait approprié, <b>sauf</b> dans les cas de blessure cardiaque pénétrante (<i>in the cardiac window</i>) ou dans les cas où les TAP sont témoins de la perte des signes vitaux et que l'hôpital le plus près est à &lt; 10 min.</p> <p>4. Il est possible que la réanimation soit arrêtée sur la scène chez les victimes d'ACR qui ont des périodes intermittentes de ROSC.</p> <p>5. Tous les paramédics [peu importe le niveau de formation] doivent contacter rapidement le <i>CliniCall</i> (&lt; 15 min.) pour discuter de la pertinence</p>
		ARC d'origine traumatique		<p><b>Appeler <i>CliniCall</i> pour discuter de la possibilité de cesser les manœuvres de RCR :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traumatisme <u>contondant</u> : Si signe de trauma majeur <b>ET</b> absence/perte de pouls et de respiration;</li> <li>• Traumatisme <u>pénétrant</u> : Si à moins de 15 min. d'un centre désigné en traumatologie, transport de la victime. Si transport &gt;15 min., appeler <i>CliniCall</i> pour potentiel ordre d'arrêt des manœuvres.</li> </ul> <p>Raisonnable de considérer l'arrêt des manœuvres de RCR si aucune réponse/aucun ROSC aux interventions effectuées qui visent le traitement de causes réversibles (ex. hypoxie, pneumothorax et hypovolémie [contrôle de l'hémorragie, thoracentèse]).</p>		

Organisa- tion (date)	Pays/ province	Conditions devant être présentes			Précisions sur le protocole	Adaptation en contexte COVID-19
		Population cible	Niveau de soins de réanimation	Critères d'arrêt et exclusions		
					<p>en raison d'une maladie oculaire sous-jacente).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucune réponse aux stimuli centraux (les compressions thoraciques effectuées auparavant suffisent à démontrer l'absence de réponse).</li> <li>• <b>TAP soins avancés et TAP soins critiques uniquement</b> : lorsque possible, observez l'asystolie ou l'activité électrique sans pouls ≤ 30 bpm, pendant plus de 60 sec.</li> </ul>	de poursuivre la réanimation.
<p><b>Shared Health Manitoba</b></p> <p>[Shared Health Manitoba, 2020b]</p>	Canada (Manitoba)	<p>≥18 ans</p> <p>ACR de toutes causes</p>	<p>Critères différents selon le type de réanimation (soins primaires et soins avancés)</p>	<p><b>Soins primaires (BLS) :</b> Après que la réanimation ait été enclenchée et <b>qu'aucun ROSC n'ait été observé</b>, le TAP doit contacter l'<i>Online Medical Support</i> (OLMS) avant d'arrêter les manœuvres de RCR si la victime répond à ces critères :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ≥18 ans</li> <li>• Jusqu'à quatre chocs/déibrillations ont été effectués <b>OU</b> aucun choc supplémentaire n'est conseillé</li> <li>• Il n'y a pas de considérations particulières avec la famille ou du point de vue légal qui ferait qu'une réanimation continue et qu'un transport serait recommandés.</li> </ul> <p>Si l'un de ces trois critères n'est pas présent, mais que le transport vers l'hôpital est &gt; 15 min., appeler l'OLMS.</p> <p><b>Soins avancés (ALS) :</b> Après que la réanimation ait été enclenchée (manœuvres et traitements selon la présentation clinique) et <b>qu'aucun ROSC n'ait été observé</b>, arrêter les manœuvres <b>OU</b> contacter l'OLMS si la victime répond à ces critères :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ≥18 ans</li> <li>• Aucun rythme ne peut être déibrillé après la série de manœuvres/traitements appliqués</li> </ul>	<p><b>Contre-indications à initier la RCR :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Signes évidents de décès;</li> <li>• Confirmation d'une ordonnance valide de non-réanimation.</li> </ul>	<p>Adaptations au protocole (5 mai 2020, mais concernent les équipements de protection individuels et les contacts à effectuer avant le transport [Shared Health Manitoba, 2020a].</p> <p>Pour la gestion de la suite de la réanimation, dont l'arrêt des manœuvres, réfère aux protocoles BLS et ALS réguliers.</p>

Organisa- tion (date)	Pays/ province	Conditions devant être présentes			Précisions sur le protocole	Adaptation en contexte COVID-19
		Population cible	Niveau de soins de réanimation	Critères d'arrêt et exclusions		
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Il n'y a aucun facteur clinique qui soutiendrait la poursuite des manœuvres (ex. jeune âge, cause réversible et tout traitement non accessible sur la scène qui le serait rapidement à l'arrivée à l'hôpital, activité électrique persistante, niveau persistant de EtCO<sub>2</sub> &gt;10 mmHg)</li> <li>Il n'y a pas de considérations autre que clinique qui soutiendraient la poursuite des manœuvres, c.-à-d. effectuer le transport et laisser la décision d'arrêter les manœuvres à un professionnel de la santé ayant une expérience et une formation supplémentaires pourraient être dans le meilleur intérêt de la famille du patient et des professionnels.</li> <li>La durée de transport vers un hôpital est si longue qu'une récupération est peu probable.</li> </ul>		
<b>Alberta Health Services</b>  <b>[AHS, 2021]</b>	Canada (Alberta)	Adultes (sans précision de l'âge)  <b>ACR d'origine médicale</b>	Critères identiques pour les TAP de soins primaires, soins avancés, EMR.	<p><b>Évaluation après minimum de 30 min. de réanimation :</b>            Évalue la possibilité d'arrêter les manœuvres si :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rythme initial ne pouvait être défibrillé <b>ET</b></li> <li>Aucun ROSC à aucun moment</li> </ul> <p>Si le rythme initial pouvait être défibrillé, continuer la RCR pendant un 10 min. supplémentaire. Par la suite, si aucun ROSC, arrêter les manœuvres.</p> <p>Si à n'importe quel moment, il y a un ROSC, mais non maintenu, appel obligatoire au OLMC (<i>Online Medical Control</i>) pour discuter de l'arrêt des manœuvres.</p> <p><b>Exclusion :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Patient en hypothermie</li> <li>Conditions répondant aux critères de transport urgent (ACR traumatique, ACR lié à hypothermie, patients avec DAVG, suspicion d'embolie pulmonaire, patient avec TV persistante malgré de multiples chocs).</li> </ul>	<p><b>Contre-indications à initier la RCR :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Une ordonnance valide de non-réanimation ou niveau de soins établi;</li> <li>ACR à la suite d'un événement de masse, à l'exception d'une électrocution et atteinte par la foudre;</li> <li>Traumatisme (voir indications additionnelles — protocole de soins critiques ACR traumatique) <b>OU</b></li> <li>Mort évidente (c.-à-d. décapitation, lividité, rigidité cadavérique, incinération, éviscération, décomposition, corps congelé).</li> </ul>	Mises à jour (27 mars 2020) <b>[AHS, 2020]:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les adultes victimes d'un ACR doivent être traités sur la scène jusqu'à l'obtention d'un ROSC ou l'arrêt des manœuvres de RCR.</li> <li>Consultez l'OLMC avant de transporter toute victime d'un ACR.</li> <li>L'OLMC peut être utilisé pour les décisions de transporter la victime ou d'arrêter les manœuvres de RCR.</li> <li>Le nombre d'intervenants impliqués dans la</li> </ul>

Organisa- tion (date)	Pays/ province	Conditions devant être présentes			Précisions sur le protocole	Adaptation en contexte COVID-19
		Population cible	Niveau de soins de réanimation	Critères d'arrêt et exclusions		
						réanimation doit être limité au personnel essentiel.
		Adultes (sans précision de l'âge)  ACR d'origine <b>traumatique</b>		<p><u>Ne pas initier</u> la réanimation si, lors de l'évaluation du rythme au moniteur défibrillateur, le rythme est :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asystolie <b>OU</b></li> <li>• Activité électrique sans pouls &lt;40 bpm</li> </ul> <p>Après interventions/traitements, si pas de ROSC, consulter un TP (<i>transport physician</i>) pour considérer l'arrêt des manœuvres.</p> <p><b>Précision supplémentaire en cas de blessure pénétrante ou contondante :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Pénétrante (sans blessure au thorax) ET</u> transport vers l'hôpital &gt;15 min. : appel au OLMC pour considérer l'arrêt.</li> <li>• <u>Contondante ou pénétrante avec blessure au thorax</u> : après interventions (décompression/<i>pelvic binding</i>), si pas de ROSC <b>ET</b> transport vers l'hôpital &gt;15 min. : appel au OLMC pour considérer l'arrêt.</li> </ul>	<p><b>Contre-indications à initier la RCR :</b> Présence de ces blessures mortelles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hémicorporectomie</li> <li>• Décapitation</li> <li>• Brûlure totale du corps</li> <li>• Traumatisme contondant grave avec absence de signes vitaux, de réaction pupillaire ou de rythme pouvant être défibrillé</li> <li>• Blessures crâniennes pénétrantes ou blessures tronculaires associées à une asystolie et à un temps de transport &gt; 15 min.</li> <li>• Aucun mouvement de la paroi ventriculaire observé à l'échographie (si disponible) après 60 sec.</li> </ul>	
<p><b>Vermont Department of Health</b></p> <p>[Vermont Department of Health, 2020]</p>	Vermont, États-Unis	Adultes (sans précision de l'âge, mais les protocoles pédiatriques visent les enfants jusqu'à 36 kg ou 145 cm).  ACR d'origine <b>médicale</b>	<p>Critères distincts pour les soins primaires et avancés</p> <p>TAP tous niveaux (<i>emergency medical technician [EMT], advanced emergency medical technician [AEMT], paramedic [P]</i>)</p>	<p><b>Soins primaires (BLS) pour les TAP EMT et AEMT:</b></p> <p>Après 10 cycles de RCR (20 min.), évaluer les critères d'arrêt des manœuvres :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun membre des SPU n'a été témoin de l'ACR</li> <li>• Aucun ROSC après 20 min. de réanimation BLS seule ou d'une combinaison de BLS et ALS en l'absence d'hypothermie</li> <li>• Aucun choc/défibrillation donné ou recommandé par le moniteur.</li> </ul> <p>En présence de <b>tous</b> ces critères, contacter la direction médicale pour considérer l'arrêt des manœuvres.</p> <p>Si <b>un des ces critères est absent</b>, contacter la direction médicale pour considérer l'arrêt</p>	<p><b>Contre-indications à initier la RCR :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordonnance valide de non-réanimation</li> <li>• Environnement physique non sécuritaire pour les TAP</li> <li>• Personne décédée à l'arrivée, définie avec la présence de cinq signes de décès et d'au moins un critère de mort évidente :</li> </ul> <p><u>Signes de décès :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Absence de réponse</li> <li>2. Apnéique</li> <li>3. Absence de pouls palpable (carotide, radial et fémoral)</li> <li>4. Absence de réponse pupillaire</li> <li>5. Absence de bruits du cœur</li> </ol>	<p><b>Protocoles pour le transport et triage ambulanciers en contexte de COVID-19 :</b> Portent sur la protection individuelle, mais pas sur l'arrêt des manœuvres de RCR.</p>

Organisa- tion (date)	Pays/ province	Conditions devant être présentes			Précisions sur le protocole	Adaptation en contexte COVID-19
		Population cible	Niveau de soins de réanimation	Critères d'arrêt et exclusions		
				<p>des manœuvres ou la poursuite de la réanimation et le transport de la victime.</p> <p>Contactez la direction médicale pour considérer l'arrêt des manœuvres si :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'extraction de la victime est prolongée (&gt;20 min.) et sans possibilité de réanimation durant l'extraction (sauf hypothermie);</li> <li>• Toutes circonstances atténuantes ou questions.</li> </ul> <p><b>Critères d'exclusion :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Victime d'hypothermie.</li> </ul> <p><b>Soins avancés (ALS) :</b></p> <p>Contactez la direction médicale pour considérer l'arrêt des manœuvres chez une victime d'ACR :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non-hypothermique;</li> <li>• Sans réponse à la réanimation ACLS;</li> <li>• Aucun rythme pouvant être défibrillé après 20 min. de RCR;</li> <li>• EtCO<sub>2</sub> ≤10 mmHg.</li> </ul> <p>Peut considérer l'arrêt des manœuvres si &gt; 60 min. depuis le moment du <i>dispatch</i> dans ces conditions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AESP avec complexe QRS étroit et fréquence cardiaque &gt; 40 bpm;</li> <li>• FV/pTV réfractaire et récurrente.</li> </ul> <p><b>Critères d'exclusion :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Victime d'hypothermie.</li> </ul>	<p><b>Critères de mort évidente :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dommage ou destruction du corps incompatible avec la vie tel que, mais non limité à : décapitation, décomposition, blessure crânienne déformante, incinération</li> <li>2. Rigidité cadavérique</li> <li>3. Traumatisme pénétrant ou contondant grave</li> <li>4. Corps congelé rendant impossibles les compressions thoraciques.</li> </ol>	
		Adultes (sans précision de l'âge, mais les protocoles pédiatriques visent les enfants jusqu'à 36 kg ou 145 cm).	<p>Critères distincts selon le type de TAP</p> <p>TAP tous niveaux (<i>emergency medical technician [EMT], advanced emergency</i>)</p>	<p><b>Algorithme initial général :</b></p> <p>Ne pas <u>initier</u> la RCR si :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traumatisme <u>contondant</u> et ACR à l'arrivée des TAP</li> <li>• Traumatisme <u>pénétrant</u> <b>ET</b> ACR non témoigné par un professionnel <b>ET</b> temps estimé depuis l'ACR &gt;10 min.</li> </ul> <p><b>TAP EMT :</b></p> <p>Considérer la non-initiation ou l'arrêt rapide</p>	<p><b>Contre-indications à initier la RCR :</b></p> <p>Identiques aux ACR d'origine médicale.</p> <p>Dû à la nature des ACR traumatiques, les victimes ne correspondent pas exactement à tous les critères d'arrêt des</p>	

Organisa- tion (date)	Pays/ province	Conditions devant être présentes			Précisions sur le protocole	Adaptation en contexte COVID-19
		Population cible	Niveau de soins de réanimation	Critères d'arrêt et exclusions		
		ACR d'origine <b>traumatique</b> (contondant ou pénétrant)	<i>medical technician [AEMT], paramedic [P]</i>	des manœuvres en présence de signes évidents de décès ou de blessures non compatibles avec la vie, ou lorsque le temps d'arrêt est prolongé.  <b>Paramédic :</b> Arrêter les manœuvres lorsque : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asystolie ou AESP &lt; 40 bpm.</li> </ul>	manœuvres. Le protocole est fait pour soutenir la décision; en cas de doute, débiter la réanimation et suivre les protocoles établis.	
<b>ACT Emergency Services Agency</b>  [ACTAS, 2018]	Canberra, Australie	Adulte et pédiatrique  ACR d'origine médicale et traumatique	TAP de plusieurs niveaux : ( <i>intensive care paramedic [ICP], critical care paramedic [CCP], ambulance paramedic [AP]</i> )	Les manœuvres de réanimation peuvent être arrêtées dans l'une ou l'autre des circonstances suivantes (peu importe l'âge du patient) :  1) Si, au cours de la réanimation, il apparaît qu'elle n'aurait pas dû être commencée; 2) La réanimation est en cours depuis au moins 20 min.* (excluant la RCR par un témoin avant l'arrivée des SPU) <b>ET</b> les critères pour déterminer l'absence de vie sont remplis** <b>ET</b> l'ECG montre une asystolie ou une AESP (en particulier si elle est très lente et large).  * Considérer sérieusement l'arrêt de la réanimation lors d'un <b>ACR traumatique</b> , particulièrement si le patient est en asystolie, et si : o Pas de ROSC après 10 min.  ** Critères absence de vie (tous) : o Pas de pouls carotidien palpable o Aucun bruit de cœur entendu o Aucun bruit de respiration entendu o Pupilles fixes et dilatées o Pas de réponse à un stimulus centralisé o Pas de réponse motrice ni de grimace faciale en réponse à un stimulus douloureux.	La décision d'arrêter la réanimation doit être approuvée par tous les cliniciens qualifiés qui participent aux soins du patient.  Présence d'au moins un TAP de soins intensifs dans chaque ambulance (niveau de soins cliniques préhospitaliers le plus élevé dispensé par une compagnie ambulancière en Australie).  <b>Contre-indications à initier la RCR :</b> 1. La RCR mettrait en danger la vie ou la sécurité des TAP ou des autres personnes présentes; 2. Présence de signes évidents de décès (ex. décomposition, putréfaction, hypostase, lividité ou rigidité cadavérique); 3. Présence de blessures incompatibles avec la vie (ex. décapitation, destruction crânienne et cérébrale, blessure massive, incinération, macération fœtale); 4. Les circonstances suggèrent que la réanimation peut être futile (à moins qu'il n'y ait eu une immersion en eau froide) : a. Un arrêt cardiaque sans témoin, sans réanimation par des témoins, pendant plus de 15 minutes;	

Organisa- tion (date)	Pays/ province	Conditions devant être présentes			Précisions sur le protocole	Adaptation en contexte COVID-19
		Population cible	Niveau de soins de réanimation	Critères d'arrêt et exclusions		
					b. La preuve d'une maladie ou d'une condition médicale en phase terminale; c. Arrêt cardiaque traumatique avec asystolie ou AESP de complexe lent et large à l'ECG. 5. Multiples patients, en cohérence avec les principes de triage; 6. Une instruction légale de ne pas initier la réanimation.	
<b>Ambulance Victoria</b>  [Ambulance Victoria, 2019]	Victoria, Australie	≥18 ans  ACR de toutes causes	Soins avancés	Arrêt des manœuvres chez les victimes avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>AESP ou asystolie</u> : après 30-45 min. de réanimation ALS sans raison convaincante de poursuivre;</li> <li>• <u>FV</u> : après 45 min. de réanimation ALS, qui ne peut être transportée avec l'appareil de ventilation/RCR mécanique, sans autre raison convaincante de poursuivre et qui demeure en FV.</li> </ul> Raisons convaincantes dépendent du jugement clinique et peuvent inclure : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Signes de vie (réaction pupillaire, respiration agonale ou halètement);</li> <li>• Période de ROSC;</li> <li>• Jeune âge et/ou absence de comorbidités.</li> </ul> <b>ACR traumatique :</b> Si asystolie comme rythme initial, considérer l'arrêt des manœuvres une fois que toutes les causes réversibles ont été prises en charge et que le patient demeure en asystolie.	<b>Contre-indications à initier la RCR :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asystolie (comme rythme initial) <b>ET</b> temps estimé entre l'ACR et l'arrivée d'un témoin/PR &gt;10 min.;</li> <li>• Ordonnance valide de non-réanimation;</li> <li>• Environnement physique non sécuritaire pour les TAP;</li> <li>• Mort évidente (p. ex. blessures incompatibles avec la vie, rigidité ou lividité cadavérique, putréfaction/décomposition, décès constaté par un médecin présent sur la scène).</li> </ul>	

ACLS : *advanced cardiovascular Life Support*; ACR: arrêt cardiorespiratoire; AESP : activité électrique sans pouls; ALS : *advanced-life support* (soins avancés de réanimation); BLS : *basic-life support* (soins primaires de réanimation); bpm : battements par minute; DAVG : dispositif d'assistance ventriculaire gauche; DEA: défibrillateur externe automatisé; ECG : électrocardiogramme; EMR : *emergency medical responder*; EtCO<sub>2</sub>: *end tidal carbon dioxide level* (concentration de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) en fin d'expiration); FV : fibrillation ventriculaire; GCS : *Glasgow Coma Scale*; PR : premier répondant; pTV : tachycardie ventriculaire sans pouls; QRS : complexe qui illustre la dépolarisation et la contraction ventriculaire au moniteur; RCR : réanimation cardiorespiratoire; ROSC: *return of spontaneous circulation* (retour de pouls); SPU: services préhospitaliers d'urgence; TAP : technicien ambulancier paramédic.

## RÉFÉRENCES — ANNEXE K

- ACT Ambulance Service (ACTAS). Procedure for starting and stopping resuscitation (adult and paediatric). Canberra, Australie : Australian Capital Territory Emergency Services Agency et ACT Ambulance Service; 2018.
- Alberta Health Services (AHS). EMS medical control protocols [site Web]. Edmonton, AB : AHS; 2021. Disponible à : <https://www.ahsems.com/public/protocols/templates/desktop/#set/13>.
- Alberta Health Services (AHS). AHS EMS COVID-19 treatment approach for EMS practitioners [site Web]. Edmonton, AB : AHS; 2020. Disponible à : <https://www.ahsems.com/public/protocols/templates/desktop/#set/60/browse/16653>.
- Ambulance Victoria. Clinical Practice Guidelines. Doncaster, Australie : Ambulance Victoria; 2019. Disponible à : <https://cpg.ambulance.vic.gov.au/#/entry>.
- BC Emergency Health Services (BCEHS). R02: Discontinuing Resuscitation. Vancouver, BC : BCEHS; 2021. Disponible à : [https://handbook.bcehs.ca/umbraco/Api/BCEHSPDFGeneratorApi/CreatePDF?parent\\_id=39408&user\\_type=ALL](https://handbook.bcehs.ca/umbraco/Api/BCEHSPDFGeneratorApi/CreatePDF?parent_id=39408&user_type=ALL).
- BC Emergency Health Services (BCEHS). COVID specific practice guidelines – Resuscitation [site Web]. Vancouver, BC : BCEHS; 2020. Disponible à : <https://handbook.bcehs.ca/covid-19/covid-specific-practice-guidelines/resuscitation/>.
- Ontario Ministry of Health. Advanced life support patient care standards. Toronto, ON : Emergency Health Regulatory and Accountability Branch; 2021. Disponible à : [https://www.rppeo.ca/component/rsfiles/download-file/files.html?path=MOHCommunications%255CMedicalDirectives%255CALS\\_PCS\\_v4.9.pdf](https://www.rppeo.ca/component/rsfiles/download-file/files.html?path=MOHCommunications%255CMedicalDirectives%255CALS_PCS_v4.9.pdf).
- Shared Health Manitoba. Emergency Response Services (ERS) [site Web]. Winnipeg, MB : Shared Health Manitoba; 2020a. Disponible à : <https://sharedhealthmb.ca/health-providers/ers/>.
- Shared Health Manitoba. Cardiac resuscitation during COVID-19 pandemic. Winnipeg, MB : Shared Health Manitoba; 2020b. Disponible à : <https://sharedhealthmb.ca/files/c10-cardiac-resuscitation-during-covid-19.pdf>.
- Vermont Department of Health. Vermont Statewide Emergency Medical Services Protocols. Burlington, VT : Vermont Department of Health; 2020. Disponible à : <https://www.healthvermont.gov/sites/default/files/DEPRIP.2020.1530%20Protocols%202020%20May%2015%201530%20FINAL.pdf>.

## ANNEXE L

### Critères inclus aux règles d'arrêt des manœuvres de réanimation en contexte préhospitalier

**Note :** Pour que la règle soit appliquée, c.-à-d. pour que les manœuvres de réanimation soient cessées sur la scène, tous les critères doivent être présents. Si un des critères n'est pas rempli, le transport vers l'hôpital est recommandé.

RÈGLE		CRITÈRE				
		Témoin de l'ACR	Rythme initial	Choc (défibrillation)	ROSC (retour de pouls)	Autre
<b>BLS</b> [Morrison <i>et al.</i> , 2006; Verbeek <i>et al.</i> , 2002]		Pas observé par un membre de l'équipe SPU		Pas de choc	Aucun ROSC	
<b>ALS</b> [Morrison <i>et al.</i> , 2009; Morrison <i>et al.</i> , 2007]		Pas observé par un membre de l'équipe SPU ou par un témoin		Pas de choc	Aucun ROSC	Pas de RCR effectuée par un témoin sur la scène
<b>Goto</b> [Goto <i>et al.</i> , 2013]		Pas observé par un témoin	Rythme initial ne pouvant être défibrillé		Aucun ROSC	
<b>Goto</b> [Goto <i>et al.</i> , 2019]		Pas observé par un témoin	Asystolie		Aucun ROSC après 14 min. de RCR effectuée par les TAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Âge ≥ 81 ans</li> <li>• Pas de manœuvres initiées par un témoin ou de DEA utilisé avant l'arrivée des TAP</li> </ul>
<b>Neuro</b> [Ruygrok <i>et al.</i> , 2009]		Pas observé par un membre de l'équipe SPU ou par un témoin	Asystolie			Âge ≥ 78 ans
<b>Marsden</b> [Ong <i>et al.</i> , 2006]			Rythme initial n'est <b>pas</b> un FV ou TV		Aucun ROSC avant le transport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adulte (≥ 18 ans)</li> <li>• Pas une victime de noyade ou d'un empoisonnement</li> <li>• Pas de RCR effectuée par un témoin</li> </ul>
<b>Petrie</b> [Ong <i>et al.</i> , 2007; Ong <i>et al.</i> , 2006]			Asystolie			Temps de réponse à l'appel > 8 min.
<b>European Resuscitation Council (ERC)</b> [Skrifvars <i>et al.</i> , 2010]				Rythme ne pouvant être défibrillé		Asystolie > 20 min. malgré des soins ALS continus
<b>Helsinki*</b> [Skrifvars <i>et al.</i> , 2010]	1	Sans témoin	Asystolie		Aucun ROSC malgré 20 min. de soins ALS continus	Délai d'arrivée de l'ambulance > 10 min.

RÈGLE		CRITÈRE				
		Témoin de l'ACR	Rythme initial	Choc (défibrillation)	ROSC (retour de pouls)	Autre
	2	Témoin présent et si le délai d'arrivée de l'ambulance > 15 min.	AESP		Aucun ROSC en 20 min.	
	3	Sans témoin	AESP		Aucun ROSC en 10 min. de soins ALS	
<b>KoCARC TOR</b> [Yoon <i>et al.</i> , 2019]	1	Pas observé par un membre de l'équipe SPU	Asystolie	Aucun choc	Aucun ROSC	
	2	Pas observé par un membre de l'équipe SPU		Aucun choc	Aucun ROSC	Âge > 60 ans
	3	Pas observé par un membre de l'équipe SPU	Asystolie	Aucun choc	Aucun ROSC	Âge > 60 ans
<b>New TOR model**</b> [Lee <i>et al.</i> , 2019]	1	Pas observé par un témoin	Asystolie		Aucun ROSC	
	2	Pas observé par un témoin			Aucun ROSC	Asystolie à l'hôpital
<b>SOS-KANTO 3</b> [Inokuchi <i>et al.</i> , 2017]	1	Pas observé par un témoin	Ne pouvant être défibrillé			Ne pouvant être défibrillé à l'hôpital
	2	Pas observé par un témoin	Ne pouvant être défibrillé			Asystolie à l'hôpital
	3	Pas observé par un témoin	Asystolie			Asystolie à l'hôpital
Jabre <i>et al.</i> , 2016		Pas observé par un membre de l'équipe SPU	Ne pouvant être défibrillé		Pas de ROSC durable/maintenu avant la réception d'une 3 <sup>e</sup> dose de 1 mg d'épinéphrine <sup>£</sup>	
Glober <i>et al.</i> , 2019	1	Pas observé par un témoin	Ne pouvant être défibrillé			Âge ≥ 80 ans
	2		Ne pouvant être défibrillé			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACR à domicile</li> <li>• Âge ≥ 80 ans</li> </ul>
<b>Critères de Bokutoh</b> [Grunau <i>et al.</i> , 2019]		Pas observé par un témoin	Ne pouvant être défibrillé			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Âge ≥ 73 ans</li> </ul>

ACR: arrêt cardiorespiratoire; AESP : activité électrique sans pouls; ALS : *advanced-life support* (soins avancés de réanimation); BLS : *basic-life support* (soins primaires de réanimation); DEA: défibrillateur externe automatisé; ECG : électrocardiogramme; FV : fibrillation ventriculaire; pTV : tachycardie ventriculaire sans pouls; RCR : réanimation cardiorespiratoire; ROSC: *return of spontaneous circulation* (retour de pouls); SPU: services préhospitaliers d'urgence; TAP : technicien ambulancier paramédic.

\* Règle d'Helsinki : pour arrêter les manœuvres de RCR, doit avoir une des trois situations présentées. Pour les situations no. 1 et 2, il faut y avoir l'un **ou** l'autre des critères mentionnés pour appliquer la règle d'arrêt. La 3<sup>e</sup> situation doit comprendre tous les critères pour être applicable.

\*\* Règle nommée « new TOR model 1-2 » dans l'article original, mais d'autres études subséquentes l'ont renommée « KoCARC 4-5 » étant donné que les données proviennent du registre coréen *Korean Cardiac Arrest Consortium* (KoCARC).

<sup>£</sup> Mesure ainsi indirectement la durée de la réanimation (à l'aide des doses d'épinéphrine).

## RÉFÉRENCES — ANNEXE L

- Glober NK, Tainter CR, Abramson TM, Staats K, Gilbert G, Kim D. A simple decision rule predicts futile resuscitation of out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation* 2019;142:8-13.
- Goto Y, Funada A, Maeda T, Okada H, Goto Y. Field termination-of-resuscitation rule for refractory out-of-hospital cardiac arrests in Japan. *J Cardiol* 2019;73(3):240-6.
- Goto Y, Maeda T, Goto YN. Termination-of-resuscitation rule for emergency department physicians treating out-of-hospital cardiac arrest patients: An observational cohort study. *Crit Care* 2013;17(5):R325.
- Grunau B, Scheuermeyer F, Kawano T, Helmer JS, Gu B, Haig S, Christenson J. North American validation of the Bokutoh criteria for withholding professional resuscitation in non-traumatic out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation* 2019;135:51-6.
- Inokuchi S, Masui Y, Miura K, Tsutsumi H, Takuma K, Atsushi I, et al. A new rule for terminating resuscitation of out-of-hospital cardiac arrest patients in Japan: A prospective study. *J Emerg Med* 2017;53(3):345-52.
- Jabre P, Bougouin W, Dumas F, Carli P, Antoine C, Jacob L, et al. Early identification of patients with out-of-hospital cardiac arrest with no chance of survival and consideration for organ donation. *Ann Intern Med* 2016;165(11):770-8.
- Lee DE, Lee MJ, Ahn JY, Ryoo HW, Park J, Kim WY, et al. New termination-of-resuscitation models and prognostication in out-of-hospital cardiac arrest using electrocardiogram rhythms documented in the field and the emergency department. *J Korean Med Sci* 2019;34(17):e134.
- Morrison LJ, Verbeek PR, Zhan C, Kiss A, Allan KS. Validation of a universal prehospital termination of resuscitation clinical prediction rule for advanced and basic life support providers. *Resuscitation* 2009;80(3):324-8.
- Morrison LJ, Verbeek PR, Vermeulen MJ, Kiss A, Allan KS, Nesbitt L, Stiell I. Derivation and evaluation of a termination of resuscitation clinical prediction rule for advanced life support providers. *Resuscitation* 2007;74(2):266-75.
- Morrison LJ, Visentin LM, Kiss A, Theriault R, Eby D, Vermeulen M, et al. Validation of a rule for termination of resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest. *N Engl J Med* 2006;355(5):478-87.
- Ong ME, Tan EH, Ng FS, Yap S, Panchalingham A, Leong BS, et al. Comparison of termination-of-resuscitation guidelines for out-of-hospital cardiac arrest in Singapore EMS. *Resuscitation* 2007;75(2):244-51.
- Ong ME, Jaffey J, Stiell I, Nesbitt L. Comparison of termination-of-resuscitation guidelines for basic life support: Defibrillator providers in out-of-hospital cardiac arrest. *Ann Emerg Med* 2006;47(4):337-43.
- Ruygrok ML, Byyny RL, Haukoos JS. Validation of 3 termination of resuscitation criteria for good neurologic survival after out-of-hospital cardiac arrest. *Ann Emerg Med* 2009;54(2):239-47.

- Skrifvars MB, Vayrynen T, Kuisma M, Castren M, Parr MJ, Silfverstople J, et al. Comparison of Helsinki and European Resuscitation Council "do not attempt to resuscitate" guidelines, and a termination of resuscitation clinical prediction rule for out-of-hospital cardiac arrest patients found in asystole or pulseless electrical activity. *Resuscitation* 2010;81(6):679-84.
- Verbeek PR, Vermeulen MJ, Ali FH, Messenger DW, Summers J, Morrison LJ. Derivation of a termination-of-resuscitation guideline for emergency medical technicians using automated external defibrillators. *Acad Emerg Med* 2002;9(7):671-8.
- Yoon JC, Kim YJ, Ahn S, Jin YH, Lee SW, Song KJ, et al. Factors for modifying the termination of resuscitation rule in out-of-hospital cardiac arrest. *Am Heart J* 2019;213:73-80.

*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)

