

Conseil Français
de Réanimation
Cardio-pulmonaire

**RECOMMANDATIONS CONCERNANT LA PROTECTION DES
PERSONNELS ET LA PRISE EN CHARGE PRÉHOSPITALIÈRE DES
ARRÊTS CARDIO RESPIRATOIRES DE PATIENTS ADULTES SUSPECTS
OU CONFIRMES D'INFECTIONS A COVID-19**

**Groupe de travail de Samu Urgences de France (SUdF) et du
Conseil Français de Réanimation Cardio Pulmonaire (CFRC)**

25 Avril 2020

La survenue d'un arrêt cardio-respiratoire (ACR) dans le contexte de l'épidémie COVID-19 amène à prendre des mesures de protection et à adapter le soin des victimes. Ces mesures concernent aussi bien les premiers intervenants, les équipes de secouristes et les équipes SMUR.

Ce document rassemble et adapte au système de soins préhospitaliers français les recommandations issues des travaux de l'ILCOR (1, 2) de l'AHA (3). Il a été réalisé conjointement par les experts de SUdF et du CFRC. Il correspond donc à un niveau de preuve scientifique du domaine de la conférence d'experts. Il s'appuie sur des pratiques qui ces dernières semaines ont été très largement adoptées par l'ensemble des pays touchés par la pandémie.

1 – Position du problème

La survenue d'un ACR prend un relief particulier dans le contexte de l'épidémie COVID-19, en effet :

- Un risque accru de transmission du virus aux équipes soignantes a été mis en évidence, d'autant plus que les mesures de protection n'ont pas été parfaitement respectées.

- La prise en charge des ACR amène à réaliser des gestes de réanimation provoquant notamment une aérosolisation du virus. Elle peut rassembler plusieurs personnels dans un espace réduit propice à la transmission de l'infection.
- Dans le contexte d'une pandémie mettant en tension les systèmes de soins dans certaines régions, la pertinence d'initier ou de déployer une réanimation cardiopulmonaire est modifiée. Elle doit être adaptée au bénéfice attendu pour le patient versus un risque accru pour les intervenants et l'utilisation de ressources de soins précieuses. La pertinence de la réanimation ne peut être évaluée que médicalement au cas par cas en tenant compte des possibilités de survie des victimes, des ressources en soins disponibles et des recommandations éthiques en vigueur au stade de l'épidémie pendant lequel le patient est pris en charge.
- Enfin, il faut noter que dans le cadre des mesures de confinement le contexte de l'ACR peut être modifié : la proportion des ACR survenant à domicile est augmentée.

2 - Les causes d'ACR au cours de l'épidémie COVID-19 sont multiples :

- Directement liées à l'infection par le COVID-19 : il s'agit principalement de l'hypoxie liée à l'atteinte respiratoire (SDRA), d'une atteinte myocardique, de troubles du rythme, de thromboses veineuses et artérielles multiples (embolie pulmonaire, AVC ...)
- Secondaires au traitement : notamment avec l'automédication par l'hydroxychloroquine et/ou d'azythromycine associée à des anomalies du QT.
- Liées aux conséquences psychiatriques du confinement : suicide, intoxications volontaires, violences diverses...
- Toutes les étiologies habituelles d'arrêt cardiaque sans rapport avec le COVID-19, parfois favorisées par la perturbation des parcours de soins classiques et la peur de consulter. Elles surviennent cependant chez des patients d'autant plus suspects de contamination, qu'ils sont pris en charge dans une zone de circulation intense du virus.

3 - Quels risques de contamination font courir les gestes classiquement effectués au cours de la réanimation des arrêts cardio - respiratoires ?

- Concernant la reconnaissance de l'arrêt cardiaque, l'évaluation de la ventilation en s'approchant de la bouche du patient peut exposer à une contamination.

- La réalisation des compressions thoraciques au cours du massage cardiaque provoquant des variations de pression intra thoracique et une ventilation à minima présente un risque d'aérosolisation du virus.
- A contrario la défibrillation est considérée comme ne présentant pas de risque d'aérosolisation du virus ou de contamination spécifique.
- Toutes les interventions sur les voies aériennes présentent des risques importants de contamination par des gouttelettes ou d'aérosolisation. Ainsi d'une part la réalisation du bouche-à-bouche (BAB) est dangereuse, et d'autre part la ventilation au masque et la ventilation mécanique sans filtre adapté sont source d'aérosolisation. La réalisation d'une intubation orotrachéale (IOT) sans protection adéquate est particulièrement dangereuse. Par contre la ventilation mécanique d'un patient intubé, avec un filtre et un circuit adaptés, expose moins au risque de contamination que la ventilation au masque (même avec un filtre).

4 - Réduction des risques en cas d'ACR suspect ou confirmé d'infection à COVID-19

4.1 Réduire les risques d'exposition

- La reconnaissance de l'arrêt cardiaque se limite à l'absence de signe de vie et de respiration normale, sans s'approcher de la bouche de la victime ;
- Au cours de la RCP guidée par téléphone, faire réaliser aux témoins des compressions thoraciques seules, sans ventilation par le BAB. Lorsque le témoin vit sous le même toit que la victime, cette mesure peut être discutée (risque de contamination déjà partagé) ;
- Si le témoin dispose de matériel de protection (gants et masque) il doit les utiliser ;
- L'utilisation dès que possible par le public d'un DAE, geste sans risque de contamination, doit plus que jamais être privilégiée ;
- Lors de l'engagement d'une équipe (secouristes, SMUR), celle-ci doit être informée d'un risque avéré ou potentiel d'infection à Covid 19 ;
- Avant d'arriver sur le lieu d'intervention, les intervenants s'équipent avec les équipements de protection individuelle (EPI) à leur disposition (protection contact /gouttelettes /air). Le niveau de protection est celui en vigueur dans les services de réanimation hospitalier ou les mêmes gestes sont réalisés. Il faut notamment insister, pour la réalisation de l'intubation sur l'obligation de porter un masque FFP2 (ou FFP3), une protection oculaire au minimum avec des lunettes couvrantes, une sur- blouse (imperméable ou renforcée) et un

couvre-chef adapté. En aucun cas l'urgence de la réanimation ne doit obérer le temps nécessaire à la mise en œuvre d'une protection efficace des intervenants. **Contrairement aux pratiques antérieures il est admis que ce délai fasse partie du processus de prise en charge.**

- Il faut limiter les intervenants aux seuls membres de l'équipe nécessaires à la réalisation de la RCP ; les autres personnels se tiennent à distance ou attendent au dehors de la pièce. Tous les autres intervenants potentiels sont informés du risque infectieux ainsi que les témoins et les proches.
- A la fin de l'intervention une attention particulière est portée à la sécurité du déshabillage de l'équipe et à la gestion des déchets d'activité de soins à risque infectieux (DASRI) selon les pratiques en vigueur. Des consignes précises d'hygiène et de décontamination sont dispensées aux autres intervenants.

4.2 Réduire les risques d'aérosolisation

Pour la RCP de base :

Il est possible de couvrir avec un linge ou masque chirurgical le visage du patient pour limiter les projections. S'il est disponible et utilisable, il faut préférer un dispositif de massage mécanique à un MCE manuel ;

Avant l'IOT on peut utiliser :

- **Chez l'adulte, initialement, un dispositif d'oxygénation passive pendant le MCE avec un simple masque à oxygène recouvert d'un masque chirurgical ;**
- Un ballon auto-remplisseur **avec un filtre adapté sur le circuit expiratoire ;** dans ce cas il faut veiller à ce que le masque soit positionné de la manière la plus étanche possible sur le visage de la victime.

Systematiquement pour tout appareil de ventilation manuel ou mécanique il faut utiliser un filtre à particules adapté évitant le risque d'aérosolisation du virus au cours de l'expiration.

L'IOT doit être privilégiée :

- Contrairement aux recommandations antérieures le patient doit bénéficier dès que possible d'une IOT après l'analyse du rythme cardiaque et une éventuelle défibrillation ;
- Afin de favoriser la réussite de l'intubation dès le premier essai, ce geste doit être réalisé par le praticien le plus aguerri disponible. Dans ce même

objectif, contrairement aux recommandations antérieures, le MCE peut être interrompu pendant le geste ;

- L'intubation sous vidéo-laryngoscopie, si elle disponible et effectuée par un opérateur entraîné, doit être privilégiée ;
- Dès l'intubation réalisée, la sonde doit être branchée sans attendre, sur un respirateur mécanique avec filtre adapté ;

Si l'intubation est difficile ou retardée, il faut poursuivre la ventilation manuelle ou utiliser un dispositif supra-glottique avec un filtre adapté.

Une fois le patient ventilé en circuit fermé, il faut éviter les déconnexions du circuit. En cas de déconnexion au niveau de la sonde d'intubation (changement de respirateur par exemple), on peut clamber la sonde d'intubation.

5 - En pratique : Conduite à tenir et adaptation des algorithmes

Les algorithmes 1 et 2, concernant la RCP de base et la RCP spécialisée de l'adulte, ont été adaptés à partir des recommandations de l'AHA (3) au système pré hospitalier français. Ils intègrent les modifications expliquées plus haut.

Le rôle de la Régulation Médicale du SAMU est fondamental dans cette adaptation

- Le médecin régulateur participe à l'évaluation de la pertinence de l'initiation et de la poursuite des efforts de réanimation. Il recueille et analyse les informations nécessaires auprès des personnes impliquées, et au besoin auprès d'autres praticiens. Il les fait figurer dans le dossier de régulation du patient.
- Il informe les intervenants, professionnels ou non, du risque avéré ou potentiel de contamination de la victime et veille au respect des mesures qui en découlent (port d'EPI, décontamination).
- Il guide la RCP par téléphone des témoins, adaptée au contexte COVID 19.
- Il identifie et informe les personnes contacts de la victime.
- Si la réanimation est couronnée de succès il organise l'admission du patient dans un service de réanimation adapté au risque COVID-19.

Figure 1 : RCP de base pour les secouristes

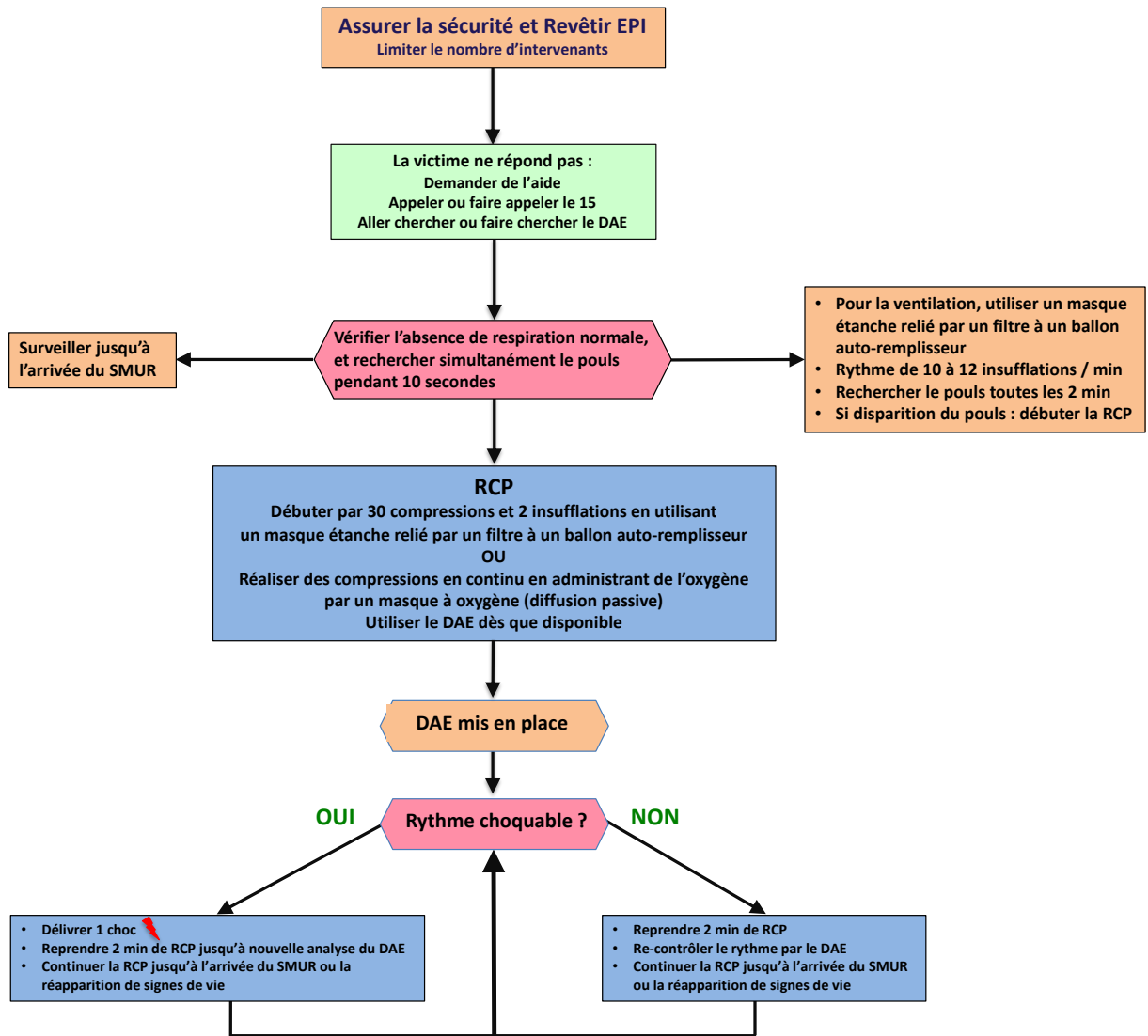


Figure 1 : RCP de Base pour les secouristes
Modifié d'après l'AHA (2)

Figure 2 : RCP spécialisée pour les équipes SMUR

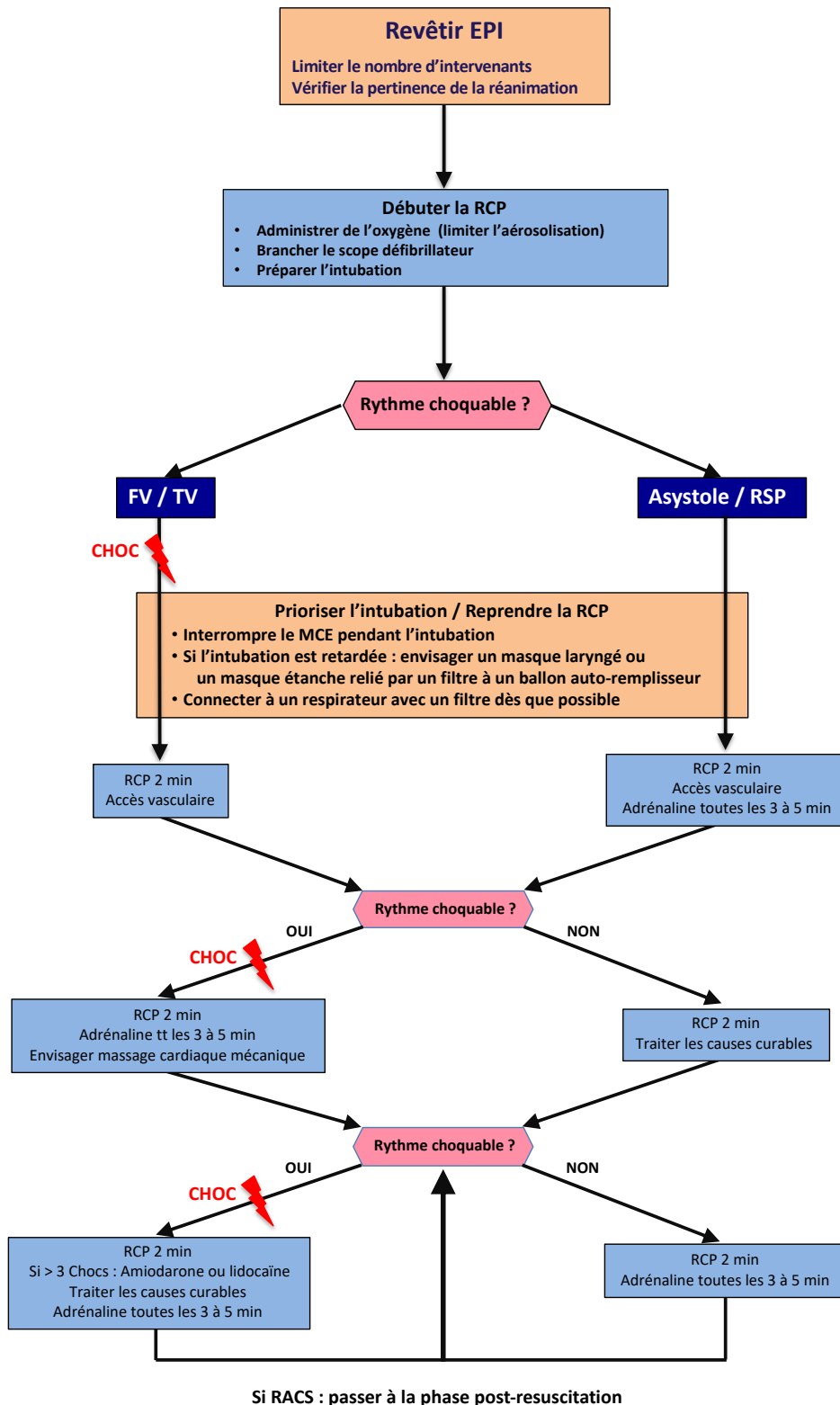


Figure 2 : RCP spécialisée pour les équipes SMUR
Modifié d'après l' AHA (2)

Références :

1. ILCOR staff COVID-19 infection risk to rescuers from patients in cardiac arrest
<https://click.heartemail.org/?qs=4139233064b4768a8d06178385fe8f5d4cd19c76d054c702aae15d8afcb5662d3f60e904db6de8eece28a250c7f2f3bd74e5f54ca5fb14b3>
Consulté le 24 /4/2020
2. <https://www.ilcor.org/covid-19> Consulté le 24 /4/2020
3. Edelson DP, Sasson C, Chan PS, 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 in Collaboration with the American Academy of Pediatrics, American Association for Respiratory Care, American College of Emergency Physicians, The Society of Critical Care Anesthesiologists, and American Society of Anesthesiologists: Supporting Organizations: American Association of Critical Care Nurses and National EMS Physicians [published online ahead of print, 2020 Apr 9]. *Circulation*. 2020;10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047463.
doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047463

Groupe de Travail coordonné par F. Braun et P. Carli

- SUdF : F. Berthier, C. Lapandry, T. Mokni, P. Petit, D. Savary, L. Soulat, M. Vergne.
- CFRC : C. Télion, B. Vivien, L. Lamhaut, J.S. Marx, J.E. de la Coussaye, P. Cassan