

# Consensus du GACI (Groupe athérome et cardiologie interventionnelle) sur la prise en charge interventionnelle des syndromes coronaires aigus avec sus-décalage persistant du segment ST en France

R. Koning<sup>1</sup>, P. Barragan<sup>2</sup>, T. Cuisset<sup>3</sup>, O. Darremont<sup>4</sup>, T. Lefèvre<sup>5</sup>, M. Pansieri<sup>6</sup>, E. Van Belle<sup>7</sup>, H. Le Breton<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Clinique Saint-Hilaire, Rouen

<sup>2</sup> Polyclinique des Fleurs, Ollioules

<sup>3</sup> Centre hospitalier universitaire, La Timone, Marseille

<sup>4</sup> Clinique Saint-Augustin, Bordeaux

<sup>5</sup> Institut hospitalier Jacques-Cartier, Massy

<sup>6</sup> Hôpital Henri-Duffaut, Avignon

<sup>7</sup> Centre hospitalier universitaire, Hôpital Cardiologique, Lille

<sup>8</sup> Centre hospitalier universitaire, Hôpital de Pontchaillou, Rennes

rkoning@clinique-sainthilaire.fr

## Introduction

Le syndrome coronaire aigu avec sus-décalage persistant du segment ST (SCA ST+) met en jeu le pronostic vital immédiat et impose une prise en charge urgente afin d'obtenir une reperfusion myocardique la plus rapide possible. Les patients doivent être pris en charge dans une structure de cardiologie interventionnelle adaptée et autorisée par les schémas régionaux d'organisation sanitaires (SROS), afin de ré-ouvrir l'artère coronaire responsable de l'infarctus dans les plus brefs délais, l'angioplastie primaire étant considérée comme le traitement de référence [1]. Lorsque l'angioplastie n'est pas réalisable dans les délais recommandés, la thrombolyse doit être utilisée en dehors des contre-indications et le patient admis dans un centre pouvant réaliser une angioplastie coronaire.

La prise en charge idéale du SCA ST+ débute par un appel le plus précoce possible au Samu-centre 15, puis une prise en charge pré-hospitalière médicalisée déclenchée dans tous les cas pouvant évoquer un SCA ; en particulier, en cas de douleur thoracique n'ayant pas une autre cause

évidente, ce qui inclut le doute dans les indications d'engagement des moyens médicaux pré-hospitaliers. Ceci nécessite donc une bonne information du public, une collaboration étroite entre les médecins de l'urgence (SAMU, SMUR) et les cardiologues interventionnels et la mise en place de réseaux de soins et de protocoles thérapeutiques. Si les derniers registres français (USIK, USIC, Fast MI et stent for life) ont permis de documenter des progrès considérables depuis 1995 (augmentation des appels au 15, réduction des délais d'appel, réduction des délais de prise en charge médicalisée et augmentation du taux de reperfusion par angioplastie), encore trop de patients ne bénéficient pas d'une reperfusion en phase aiguë ou bénéficient d'une reperfusion trop tardive.

Il existe en France une grande disparité régionale dans la prise en charge des SCA ST+ : différences inter régionales (urbaines ou rurales), différences entre structures d'accueil de cardiologie interventionnelle (centres hospitalo-universitaires, centres hospitaliers généraux ou centres privés), mais aussi existence d'une grande disparité dans l'orga-

nisation des réseaux, plus ou moins formalisés entre les SAMU (service d'aide médicale urgente), les hôpitaux publics et les centres privés. Les dernières recommandations de l'European society of cardiology (ESC) [1] insistent sur l'importance d'établir des référentiels au sein d'un réseau régional de prise en charge de l'infarctus du myocarde.

Le bureau du GACI (Groupe athérome et cardiologie interventionnelle de la Société française de cardiologie), représentant les cardiologues interventionnels des secteurs publics et privés, acteurs majeurs dans cette filière, a jugé utile de rédiger un consensus afin d'optimiser la prise en charge interventionnelle des SCA ST+ en France.

## État des lieux et dernières recommandations européennes

La rapidité de reperfusion par angioplastie primaire à la phase aiguë d'un SCA ST+ est unanimement reconnue [2] comme un des facteurs essentiels responsable de la diminution de la mortalité à 30 jours après infarctus du myocarde en France (4,4 % en 2010 contre 13,7 % il y a 15 ans).

La comparaison de quatre registres français réalisés tous les 5 ans depuis 1995 (USIK 1995, USIC 2000, Fast MI 2005 et Fast MI 2010) [2] sur de larges populations ( $n > 1500$ ), recrutées dans une grande majorité (près des  $\frac{3}{4}$ ) d'hôpitaux publics et privés français pendant un mois (octobre ou novembre), a démontré un changement de comportement et de profil des patients de 1995 à 2010. En effet, les chiffres 2010 nous montrent que les infarctus sont certes hospitalisés plus tôt (plus d'une heure de moins en moyenne) mais très souvent plus de deux heures après le début des symptômes. Le premier contact médical est certes plus précoce mais reste supérieur à une heure et tous les patients ne bénéficient pas d'un diagnostic et d'une prise en charge pré-hospitaliers. Parallèlement, le taux de reperfusion coronaire a considérablement augmenté de 49,4 à 74,7 % (dont 60 % par angioplastie et 14 % par fibrinolyse).

Malgré ces améliorations, nous sommes encore loin d'être en parfaite adéquation avec les recommandations proposées par l'ESC. En effet, si le délai médian de 97 min entre le premier contact médical et l'angioplastie primaire est acceptable pour les patients de 4 régions très sensibilisées depuis 2010 par le registre « Stent for Life » [3], le délai est plus que doublé (227 min en moyenne) pour un patient passant par un centre périphérique et nécessitant un transport secondaire. Rappelons que les dernières recommandations de l'ESC préconisent :

- un délai maximum de 10 minutes entre le premier contact médical et l'enregistrement d'un ECG standard 12 dérivations, idéalement fait par le médecin urgentiste,
- un délai maximum de 120 minutes entre le premier contact médical et l'angioplastie et en cas de délai estimé supérieur à 120 minutes,

l'injection d'un fibrinolytique en l'absence de contre-indication, moins de 30 minutes après le premier contact,

- ce délai de 120 minutes est abaissé à 90 minutes chez les patients se présentant précocement avec un large territoire myocardique à risque,
- un délai « door to balloon » inférieur à 60 min pour les patients se présentant directement dans un centre de cardiologie interventionnelle.

Le respect de ces recommandations et de ces délais permettra de continuer à réduire la mortalité du SCA ST+ avec les pré-requis suivants : information optimale des patients (prévention primaire et campagne nationale d'information), premier contact médical le plus précoce possible, prise en charge médicalisée la plus rapide possible (SAMU, en téléphonant au 15) et enfin transport urgent vers une structure de cardiologie interventionnelle disponible opérationnelle 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

Afin d'optimiser la prise en charge des SCA ST+, les recommandations de l'ESC 2012 insistent sur l'importance d'établir un protocole de prise en charge écrit au sein d'un réseau géographique associant toutes les structures hospitalières avec ou sans USIC, les structures d'accueil de cardiologie interventionnelle, les médecins urgentistes et le SAMU.

### Description des structures impliquées dans la prise en charge des SCA ST+

#### Les SAMU-SMUR

Les médecins de l'urgence sont le premier maillon essentiel de la chaîne dans la prise en charge des SCA ST+. Leur rôle est d'agir vite, de ne pas manquer d'engager l'équipe médicale pré-hospitalière au moindre

doute lors d'un premier contact téléphonique au 15, de confirmer rapidement le diagnostic par l'ECG et de décider de la stratégie de reperfusion optimale en collaboration avec un plateau de cardiologie interventionnelle, après avoir évalué le risque ischémique et hémorragique [4].

Les SAMU-SMUR ont été créés en 1972 par la circulaire DGS/650/MS 4 du 19 juillet du ministère de la Santé, relative aux directives générales ayant trait aux secours médicaux d'urgence qui les définissent comme « un système capable d'effectuer, sous contrôle médical, des actions d'assistance au domicile des particuliers ou sur les lieux d'un accident... ». Le décret du 16 septembre 1987, relatif aux missions et à l'organisation des unités participant au SAMU explicite de façon plus claire son rôle, à savoir que le SAMU doit être en mesure de « répondre par des moyens exclusivement médicaux aux situations d'urgence. »

Il est placé sous l'autorité du directeur du centre hospitalier public dont il dépend et peut constituer soit un service, soit un pôle d'activités, en fonction de l'organisation interne de l'établissement et est dirigé par un praticien hospitalier, souvent anesthésiste-réanimateur. Pour mener à bien ses missions, le SAMU dispose de deux outils complémentaires : le centre de réception et de régulation des appels (CRRA) qui est le lieu où sont réceptionnés les appels départementaux médicaux urgents et perçus comme urgents, ainsi que les structures mobiles d'urgence et de réanimation (SMUR). Ces derniers sont répartis de manière relativement cohérente sur l'ensemble du territoire et couvrent un secteur donné, à partir d'un centre hospitalier de rattachement (sur Paris, la brigade des sapeurs-pompiers de Paris complète le dispositif SAMU-SMUR avec ses propres équipes médicales). Les SMUR, régis aujourd'hui

par les décrets du 22 mai 2006, ont pour mission d'intervenir exclusivement à la demande du SAMU auprès de tous les patients présentant une pathologie pouvant être grave, de faire le diagnostic le plus précis possible, d'évaluer la gravité présente et potentielle, de démarrer une thérapeutique et enfin d'assurer le transport de ce patient vers l'unité d'hospitalisation la plus adaptée à son état, après « régulation médicale » par le SAMU.

L'article L6112-8 du Code de la Santé publique prévoit que les dépenses des centres de réception et de régulation des appels du SAMU soient financées par des contributions qui peuvent notamment provenir des régimes obligatoires d'assurance maladie, de l'Etat et des collectivités territoriales. Une dotation spéciale complémentaire provenant des agences régionales de santé (ARS) vient également compléter ce financement pour compenser les charges liées à l'accomplissement de missions dites d'intérêt général. Le financement des SMUR correspond à celui d'un service hospitalier. Il est fondé sur le remboursement par l'assurance maladie des soins dispensés.

### Les structures de cardiologie interventionnelle

La circulaire N°DHOS/O4/2009/258 du 12 août 2009 relative aux activités interventionnelles sous imagerie médicale par voie endovasculaire en cardiologie, précise les conditions d'élaboration des SROS relatives à ces activités. Ces structures sont situées au sein d'établissements publics ou privés.

L'activité d'une structure de cardiologie interventionnelle est soumise à une autorisation sanitaire et est réévaluée tous les 5 ans dans le cadre d'un SROS.

Les conditions d'environnement immédiat nécessaires à la prise en charge des patients relevant des acti-

vités de cardiologie interventionnelle exigent la localisation sur le même site, dans un même bâtiment, d'une unité d'hospitalisation de médecine à temps complet, d'une unité de soins intensifs cardiologiques (USIC) et d'une salle d'angiographie numérisée dédiée aux activités cardiovasculaires interventionnelles. Ces structures par convention doivent participer à la permanence des soins dans le cadre de la prise en charge de l'infarctus du myocarde (accueil des patients 24H/24 et 7J/7).

Elles deviennent membres d'un réseau de prise en charge des urgences et la notion de plateau technique de haute spécialité lui permet d'organiser, en lien avec le SAMU, l'accès direct à ce plateau sans passage par le service des urgences.

### Pourquoi proposer un consensus GACI ?

La France est un pays étendu, aux disparités régionales géographiques remarquables, ce qui ne facilite pas l'homogénéisation des pratiques de prise en charge des SCA.

Si les SMUR sont harmonieusement répartis sur tout le territoire et font preuve d'efficacité dans l'admission des patients lors d'un transport primaire (domicile du patient vers une structure interventionnelle), les transports secondaires (transfert médicalisé d'un patient pris en charge initialement dans un hôpital sans plateau technique de cardiologie interventionnelle) sont responsables d'un allongement des délais de prise en charge avec les conséquences rappelées sur le pronostic du patient [3].

Parmi les mesures pouvant conduire à la réduction des délais de prise en charge, il faut souligner l'importance de l'appel précoce et direct du patient au SAMU-centre 15, la prise en charge médicalisée pré-hospitalière par une équipe de SMUR, le

transfert direct vers une structure de cardiologie interventionnelle, considérant toutes les structures de cardiologie interventionnelle, publiques comme privées comme faisant partie intégrante de l'offre de soins. L'urgence étant à la rapidité de la reperfusion, il est nécessaire d'obtenir en France un maillage harmonieux de la réception des urgences coronaires en tenant compte des offres de soins de tous les plateaux techniques. La qualité des soins régionaux, dont l'ARS est la garante, doit être planifiée dans un contrat d'objectifs et de moyens, en considérant l'ensemble des acteurs de la cardiologie interventionnelle. Il est donc indispensable de définir une organisation collégiale régionale de prise en charge des SCA ST+ afin d'optimiser le délai de reperfusion coronaire. Au vu des dernières recommandations ESC, il nous paraît opportun d'optimiser nos pratiques afin de pouvoir offrir au plus grand nombre de patients présentant un infarctus aigu du myocarde, l'angioplastie primaire comme traitement de choix.

### Le consensus du GACI

**1.** Inciter à la tenue de réunions régulières afin de rédiger des référentiels communs entre structures d'urgences – SAMU et les centres de cardiologie interventionnelle dans chaque réseau régional pour :

- encourager un large engagement des SMUR par les SAMU dans toutes les situations pouvant évoquer, de près ou de loin, un SCA,
- faciliter l'orientation des patients pour lesquels le SCA a été diagnostiqué ou fortement suspecté en pré-hospitalier vers les structures interventionnelles reconnues par les SROS afin de réduire au maximum les délais de prise en charge des SCA ST+,
- transformer le transfert secondaire des patients en « primo secondaire »

dès lors qu'il s'agit d'un infarctus du myocarde,

- favoriser l'admission directe en salle de cathétérisme après accord des différents intervenants (régulation médicale, médecin d'USIC et cardiologue interventionnel),
- favoriser la mise en place régionale de protocoles médicamenteux et en particulier anti-thrombotiques.

**2.** Choisir et adapter le type de reperfusion (fibrinolyse ou angioplastie directe) en fonction des délais sus décrits (cf chapitre : Etat des lieux et dernières recommandations européennes).

**3.** Assurer la création de registres précisant les délais, les stratégies mises en œuvres et les résultats obtenus. Il est impératif que pour chaque patient admis pour un SCA ST+, ces différents délais d'admission et de prise en charge soient consignés dans chaque structure. Ces données constitueront des indices parmi d'autres de la qualité des soins, permettant l'évaluation la plus objective de la qualité des plateaux de cardiologie interventionnelle.

**4.** Favoriser la signature de convention entre les structures concernées comme les SROS l'exigent.

**5.** Discuter avec les SAMU-SMUR des propositions suivantes :

- privilégier le centre de cardiologie interventionnelle qui permettra la prise en charge la plus adaptée et dans les meilleurs délais,
- privilégier à chaque fois que possible l'accès direct en salle de cathétérisme,
- si le patient exprime un choix de centre de prise en charge (conformément aux articles L1110-8 et

L 6311-2 du Code de la Santé publique), respecter ce choix à la condition que ce centre soit adapté à sa prise en charge et que sa localisation n'allonge pas de manière significative les délais de reperfusion,

- si un patient a une pathologie coronaire connue et qu'il a déjà été pris en charge dans un centre, favoriser le transfert vers ce centre si la localisation du centre n'allonge pas les délais de reperfusion et si ce centre reste adapté à sa prise en charge, en tenant compte de son état hémodynamique,
- créer des réseaux en collaboration avec les centres disposant des méthodes d'assistance circulatoire (ECMO) pour les SCA se compliquant d'un choc cardiogénique. Un patient en choc cardiogénique dès la phase pré-hospitalière sera transféré de façon privilégiée vers un centre disposant de moyens d'assistance circulatoire si les délais d'acheminement ne retardent pas la prise en charge.

## Conclusion

Seule une optimisation de la prise en charge rationnelle pré-hospitalière des patients présentant un SCA ST+ en France sera susceptible d'améliorer encore leur pronostic, en ciblant tout particulièrement le tiers des patients qui en sont toujours exclus [2]. Notre pays possède un bon réseau pré-hospitalier et un fin maillage de centres de cardiologie interventionnelle pouvant permettre une amélioration significative des délais de

prise en charge et de traitement de ces SCA ST+. L'ensemble des acteurs interventionnels doit être impliqué dans cette mission de santé publique. La mise en place à l'échelon régional de conventions précises entre l'ensemble des médecins urgentistes et des cardiologues concernés, est une étape nécessaire et indispensable à l'amélioration du pronostic du SCA ST+ sur le territoire national.

**Remerciements :** les membres du bureau du GACI remercient le Dr Marc Giroud, Président de SAMU-Urgences de France, d'avoir accepté de relire ce document.

**Conflits d'intérêt :** les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêt en relation avec cet article.

## Références

- [1] Steg PP, James S, Atar D, et al. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European society of cardiology (ESC). *Eur Hear J* 2012;33:2569-619.
- [2] Puymirat E, Simon T, Steg P, et al. Associations of changes in clinical characteristics and management with improvement in survival among patients with ST-elevation myocardial infarction. *JAMA* 2012;308:1001-9.
- [3] Kristensen SD, Fajadet J, Di Mario C, et al. Implementation of primary angioplasty in Europe: stent for life initiative progress report. *EuroIntervention* 2012;15:35-42.
- [4] Assez N, Lemanski-Brulin C, Aboukais W, et al. Défis de la prise en charge du syndrome coronaire aigu en pré hospitalier. *Arch Cardiovasc Disease Sup* 2012;4:223-31.