



## Cas Clinique

# Un Syndrome Coronaire Aigu par Érosion de Plaque

## *Acute coronary syndrome due to plaque erosion*

Mamadou Toure <sup>a, b</sup>, Hamidou Oumar Ba <sup>b</sup>, Almou Allaye Diall <sup>a</sup>, Alice Bilonda <sup>a</sup>, Louis Viallard <sup>a</sup>,  
Van Hung Nguyen <sup>a</sup>, Ichaka Menta <sup>b</sup>

a : Service de cardiologie, CH Henri Mondor d'Aurillac, 50 avenue de la république 15000 Aurillac, France.

b : Service de cardiologie, CHU Gabriel Toure de Bamako, Centre Commercial Rue Van Vollenhoven 267 Bamako, Mali

**Auteur Correspondant :** Dr Mamadou Toure,

Email :

[drmatour@yahoo.fr](mailto:drmatour@yahoo.fr)

Tel : +22366940071

**Mots clés :** syndrome coronaire aigu, érosion de plaque, sujets jeunes, tomographie par cohérence optique, anti-thrombotique,

**Keywords:** acute coronary syndrome, plaque erosion, young subjects, optical coherence tomography, anti-thrombotic

## RÉSUMÉ

Le syndrome coronaire aigu est une cause importante de morbi-mortalité à travers le monde. Sa prise en charge rapide par les avancées techniques et pharmacologiques a permis de réduire sa mortalité dans les pays développés. Les mécanismes principaux à l'origine du syndrome coronaire aigu sont la rupture ou l'érosion de plaque d'athérosclérose. L'érosion de plaque correspond à une altération de l'endothélium sans atteinte intinale aboutissant à la formation rapide de thrombus en quelques secondes puis de thrombose artérielle brutale. Son terrain de prédilection concerne les sujets jeunes de sexe masculins et tabagique. Elle est évoquée devant une charge thrombotique élevée à l'angiographie et confirmée par l'imagerie endocoronaire en particulier la tomographie par cohérence optique. Le traitement des syndromes coronaires aigus par érosion de plaque est conservateur et basé sur les anti-thrombotiques. Dans cet article, nous présentons le cas d'un syndrome coronaire aigu par érosion de plaque d'évolution favorable.

## ABSTRACT

Acute coronary syndrome is a major cause of morbidity and mortality worldwide. Its rapid management by technical and pharmacological advances has made it possible to reduce its mortality in developed countries. The main mechanisms behind acute coronary syndrome are rupture or erosion of atherosclerotic plaque. Erosion of plaque corresponds to an alteration of the endothelium without intimal involvement leading to the rapid formation of thrombus in a few seconds then of brutal arterial thrombosis. It mainly affects young male and smoking subjects. The diagnosis is evoked in front of a high thrombotic load at angiography and confirmed by endocoronary imaging, usually optical coherence tomography. The treatment of acute coronary syndromes by plaque erosion is conservative, based on anti-thrombotics. We report a typical case of acute coronary syndrome due to plaque erosion whose outcome was favorable.

## INTRODUCTION

Le syndrome coronaire aigu est une cause importante de morbi-mortalité à travers le monde. Sa prise en charge rapide par l'angioplastie primaire et les médicaments anti thrombotiques a entraîné une amélioration nette du pronostic dans les pays développés avec une mortalité passant de 8,4% dans le registre GRACE en 2000<sup>1</sup> à 2.1% le registre français FASTMI en 2015<sup>2</sup>.

Les syndromes coronaires aigus sont le plus souvent la conséquence d'une rupture ou érosion de plaque athéromateuse<sup>3</sup>. L'érosion de plaque survient le plus souvent chez des patients jeunes, tabagiques. Nous présentons à travers cette observation le cas d'un STEMI par érosion de plaque et sa prise en charge

## OBSERVATION

Monsieur TF., 51 ans avec comme facteurs de risque cardio-vasculaire, un surpoids, une dyslipidémie, une hérédité coronarienne, un tabagisme ancien est pris en charge en salle de cathétérisme pour une douleur thoracique constrictive de repos prolongée, irradiant aux épaules et aux mâchoires, non calmée par un comprimé de 1000 mg de paracétamol et deux bouffées de trinitrine sublinguale et évoluant depuis deux heures. L'examen clinique à l'admission est sans particularité avec une hémodynamique stable. L'ECG s'inscrit en rythme sinusal régulier, un sus décalage persistant du segment ST en inférieur avec image en miroir en antérolatéral Fig. 1. L'échographie transoesophagienne (ETT) montre une fonction systolique VG normale, FE à 55-60%, une

akinésie inféro-apicale. Un traitement par Héparine, Aspirine, Ticagrelor et morphinique est instauré depuis avant son admission.

La coronarographie réalisée en urgence retrouve un réseau gauche normal et une subocclusion avec charge thrombotique massive de la coronaire droite distale, et embolisation en direction de la rétro ventriculaire et de l'interventriculaire postérieure. Fig. 2. Nous réalisons une thrombo-aspiration à l'aide d'un micro-cathéter 7F permettant de ramener d'importants débris thrombotiques. Devant la persistance de la charge thrombotique, nous décidons d'adapter une stratégie super MIMI (Minimalist Immediate Mechanical Intervention), avec un traitement par Tirofiban pendant 48H, une double anti-agrégation plaquettaire, de l'héparine, de la statine ainsi qu'une surveillance enUSIC pendant une semaine. L'évolution clinique est simple et le traitement anticoagulant est arrêté à sa sortie. Le contrôle coronarographique réalisé à J15 note une excellente évolution avec disparition du thrombus de la coronaire droite distale, sans sténose résiduelle en regard de la lésion. L'imagerie endocoronaire OCT confirme la disparition du thrombus avec un aspect festonné de la paroi artérielle, une absence de sténose significative ni d'aspect de rupture intinale. Fig. 3

Cet aspect nous permet de conclure à une érosion de plaque à l'origine de son infarctus inférieur.

Vu l'absence de lésion coronaire significative, nous décidons de ne pas le stenter. Il sort sous traitement médical avec un contrôle coronarographique et imagerie endocoronaire à six mois.

## DISCUSSION

Sur le plan physiopathologique, l'érosion de plaque est secondaire à une altération de l'endothélium et survient sur des artères en apparence saines sans plaque d'athérosclérose visible à l'œil nu in vitro ou à l'angiographie.

La présentation clinique est celui d'un STEMI ou d'un STEMI compliqué d'arrêt cardiaque extrahospitalier par troubles du rythme ventriculaire grave<sup>4</sup>. Dans l'étude EROSION<sup>5</sup>, l'érosion de plaque était à l'origine des 25,4% des STEMI.

Le terrain de prédilection concerne les sujets jeunes de sexe masculins et tabagiques. Pascal Motreff et son équipe ont trouvé 54,3% d'érosion de plaque dans leur sous-groupe de patients jeunes, masculins, tabagiques présentant un STEMI avec charge thrombotique importante à l'angiographie<sup>6</sup>

Le diagnostic d'érosion de plaque est suspecté devant une charge thrombotique importante à l'angiographie et confirmé à distance de l'épisode aigu par l'imagerie endocoronaire en particulier la tomographie par cohérence optique (OCT).

L'OCT confirme le diagnostic par la disparition du thrombus, et l'absence de lésion intinale donc de plaque d'athérosclérose<sup>5,6,7</sup>

Le traitement des STEMI par érosion de plaque est conservateur basé sur les anti-thrombotiques seuls. Dans

l'étude SUPER MIMI<sup>7</sup> le stenting différé (7 à 26 jours) était efficace et sûr en cas de charge thrombotique élevée. 24% des cas dans l'étude EROSION (5) ont bénéficié d'un traitement conservateur avec réduction de 94% du volume du thrombus à l'OCT. Dans la série de l'équipe de Pascal Motreff<sup>6</sup> les patients de moins de 50 ans étaient traités par traitement conservateur initial et un stenting était réalisé en cas de sténose résiduelle > 70% ou de prolapsus de plaque ; dans tous les autres cas le traitement conservateur était poursuivi sans stenting.

## CONCLUSION

Le stenting différé est la meilleure attitude en cas de charge thrombotique importante. IL permet grâce à l'apport de l'imagerie endocoronaire non seulement de clarifier le mécanisme physiopathologique mais aussi de guider la thérapeutique, un traitement conservateur versus une angioplastie par endoprothèse.

## CONFLIT D'INTÉRÊT

Aucun

## RÉFÉRENCES

- 1-Fox KAA, Steg PG, Eagle KA, Goodman SG, Anderson FA, Granger CB, et al. Decline in rates of death and heart failure in acute coronary syndromes, 1999-2006. JAMA 2007 ; 297 (17) : 1892-900
- 2-French register on acute ST-elevation and non-ST-elevation myocardial infarction 2015 (FATMI 2015). Design and baseline data-PubMed- NCBI (Internet ; cité 27 août 2017 ; disponible : [https://www.ncbi.nlm.gov/gate2.inist.fr/pub Med/28647465](https://www.ncbi.nlm.gov/gate2.inist.fr/pub%20Med/28647465)).
- 3- Virmani R, Burke AP, Farb A, Kolodgie FD. Pathology of the vulnerable plaque. J Am Coll. Cardiol 2006 ; 47(8 suppl.) :C13-8
- 4- Noc M, Fajadet j, Lassen JF, Kala P, McCarthy P, Olivecrona Gk, et al. Invasive coronary treatment strategies for out-of-hospital cardiac arrest : a consensus statement from European Association for Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI)/Stent for Live (SFL) groups. Euro Intervention 2014 ; 10(1) :31-7
- 5- Jia H, Dai J, Hou J, Xing L, Ma L, Liu H, et al. Effective anti-thrombotic therapy without stenting : intravascular Optical coherence tomography-based management in plaque erosion (the EROSION study). Eur Heart J 2017 ;38(11) :792-800
- 6- Combaret N, Souteyrand G, Barber-Chamoux N, Malcles G, Amonchot A, Pereira B, et al. Management of ST-elevation myocardial infarction in young patients by limiting implantation of durable intracoronary devices and guided by optical frequency domain imaging << proof of concept >> study. Euro Intervention 2017 ;13(4) :397-406
- 7- Mester P, Bouvaist H, Delarche N, Bouisset F, Abdellaoui M, Petiteau PY, et al. At least seven days delayed stenting using minimalist immediate mechanical intervention (MIMI) in ST-segment elevation myocardial infarction : the SUPER-MIMI study. EuroIntervention 2017 ;13(4) :390-6

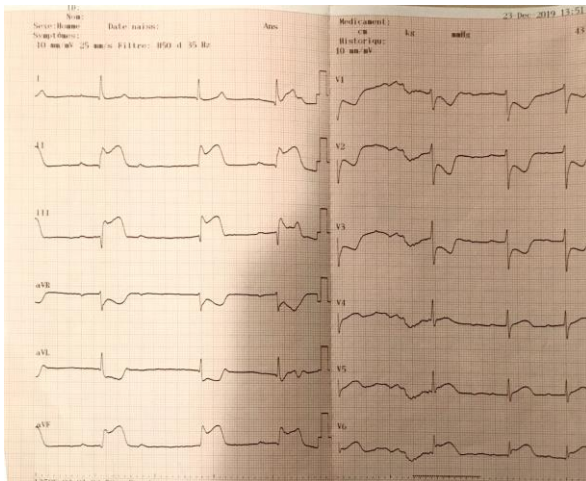


Fig. 1 : ECG d'admission montrant un sus-décalage du segment ST en inféro-latéral et image en miroir en antéro-septal



Fig.2 Charge thrombotique importante de la coronaire droite distale à la phase aigue

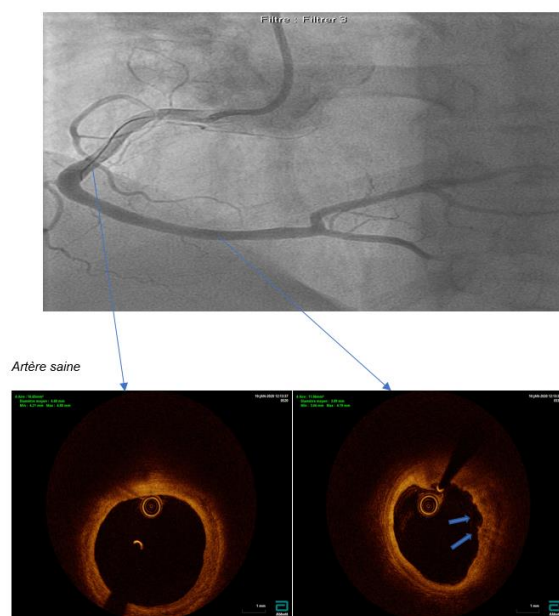


Fig. 3 : Contrôle coronarographique avec OCT après 15 jours, montrant la disparition du thrombus et aspect d'érosion double flèche

#### Contact des auteurs

- Dr Mamadou Toure, MD, cardiologue. Email : [drmatour@yahoo.fr](mailto:drmatour@yahoo.fr)
- Dr Alice Bilonda, MD, cardiologue. Email : [aliciakaz2@gmail.com](mailto:aliciakaz2@gmail.com)
- Dr Hamidou Oumar Ba, MD, cardiologue. Email : [hbamiba@yahoo.fr](mailto:hbamiba@yahoo.fr)
- Dr Almou Allaye Diall, MD, cardiologue. Email : [diallalmou@gmail.com](mailto:diallalmou@gmail.com)
- Dr Louis Viillard, MD, cardiologue. Chef de service. Email : [viillard.louis@gmail.com](mailto:viillard.louis@gmail.com)
- Dr Van Hung Nguyen, MD cardiologue. Chef de pole. Email : [vh.nguyen@ch-aurillac.fr](mailto:vh.nguyen@ch-aurillac.fr)
- Pr Ichaka Menta, MD cardiologue. Chef de service. Email : [chakamenta@gmail.com](mailto:chakamenta@gmail.com)

