



FORUM EUROPÉEN, CŒUR, EXERCICE & PRÉVENTION

# Reprise du sport après un Syndrome Coronarien aigüe

**Dr Benoît GERARDIN**

Hôpital Marie Lannelongue,  
Le Plessis Robinson

[www.forumeuropeen.com](http://www.forumeuropeen.com)



# Conflits d'intérêts

- aucun

# Plan

- **Autrefois**
- Deux cas cliniques.
- Aujourd'hui
- Pour la pratique, on retiendra ...

# Reprise du sport après un SCA

## Autrefois

### Avis d'experts français

13 « experts »

D'après R. Brion et al. 2004

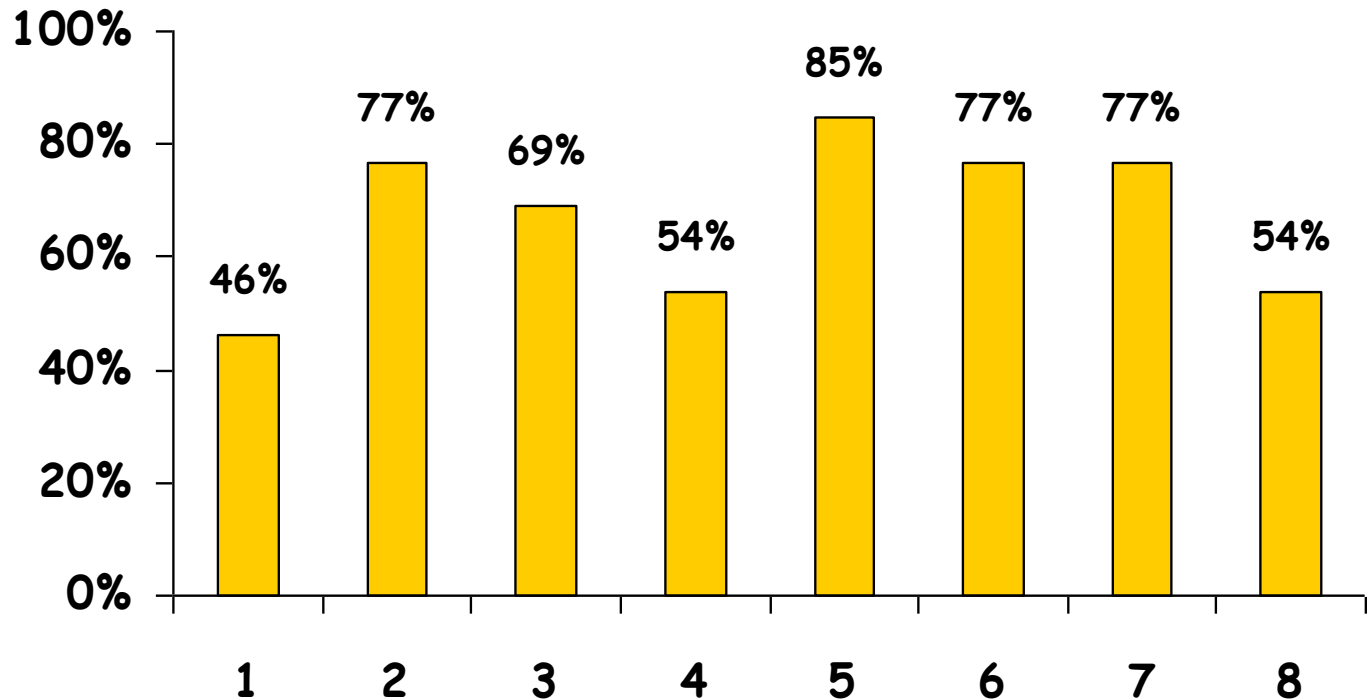
8 coronariens  
désireux de  
reprendre la  
compétition

7H, 1F

27-70 ans

Dysfonction VG = 0  
Arythmies = 0

2 football  
2 CAP LD  
2 cyclisme  
1 natation  
1 tennis



Aucun consensus pour aucun cas !

# Reprise du sport après un SCA

## Autrefois

Recommandations Européennes :

1/ Compétition (2005):

Autorisation pour les seuls patients à faible risque pour les seuls sports IA et IIA.

2/ Sports loisirs (2006):

- Index SCORE\* < 5% : oui en restant <10 battements/mn sous le seuil ischémique.
- Index SCORE > 5% : interdiction sport loisir.

\* Index score < 5% : FE>50%, performance normale, ischémie absente, pas d'arythmie, sténose résiduelle < 70%

# Classification des sports – Mitchell et al 2005

<i>Dynamique</i>	<b>A</b> <b>Faible</b> ( <b>&lt; 40% VO<sub>2</sub> max.</b> )	<b>B</b> <b>Moyenne</b> ( <b>40-70% VO<sub>2</sub> max.</b> )	<b>C</b> <b>Forte</b> ( <b>&gt; 70% VO<sub>2</sub> max.</b> )
<i>Statique</i>			
<b>I</b> <b>Faible</b> ( <b>&lt;20%FMV</b> )	Billard Bowling Cricket Tir arme à feu Golf	Baseball Volleyball Escrime Tennis de table	Football, Ski de fond (classique), Course LD, Course orientation, Marche athlétique Tennis, Badminton Squash, Racket ball
<b>II</b> <b>Moyenne</b> ( <b>20-50 % FMV</b> )	Tir à l' arc <i>Plongée SM</i> <i>Auto, Motocyclisme</i> <i>Equitation</i>	Sprint, <u>Sauts (athlétisme)</u> <u>Patinage artistique</u> <u>Football américain, Rugby</u> <u>Surf</u> <u>Natation synchronisée</u>	Basket-ball, Handball <u>Hockey sur glace</u> <u>Ski de fond (skating)</u> Course à pied MD <i>Natation</i>
<b>III</b> <b>Forte</b> ( <b>&gt;50% FMV</b> )	Lancers, <i>Haltérophilie</i> <i>Gymnastique, Luge,</i> <i>Escalade, Voile, Planche à voile, Ski nautique,</i> <u>Sports de combat</u>	Lutte, Body-building <u>Ski alpin,</u> <u>Surf des neiges, Skateboard</u>	Canoé-kayak, Aviron <u>Boxe, Décathlon</u> <u>Cyclisme, Triathlon</u> <u>Patinage de vitesse</u>

**1 073 722** coureurs au départ de 46 courses parisiennes

Événements traumatiques ←

**Exclus**

- Pas d'intervention médicale
- Pas d'hospitalisation
- Cause extracardiaque et/ou hospitalisation < 24H :
  - Malaises vagues résolutive rapidement (n=16)
  - Hyperthermie modérée (n=2)
  - Rhabdomyolyse avec insuffisance rénale (n=2)
  - Douleurs thoraciques à bilan médical négatif (n=8)

**36** évènements engageant le pronostic vital

**= 3,35 / 100 000**

**11** Évènements non cardiovasculaires

Hyperthermies malignes (n=12) dont cinq avec un pronostic vital immédiatement engagé

**= 1,02 / 100 000**

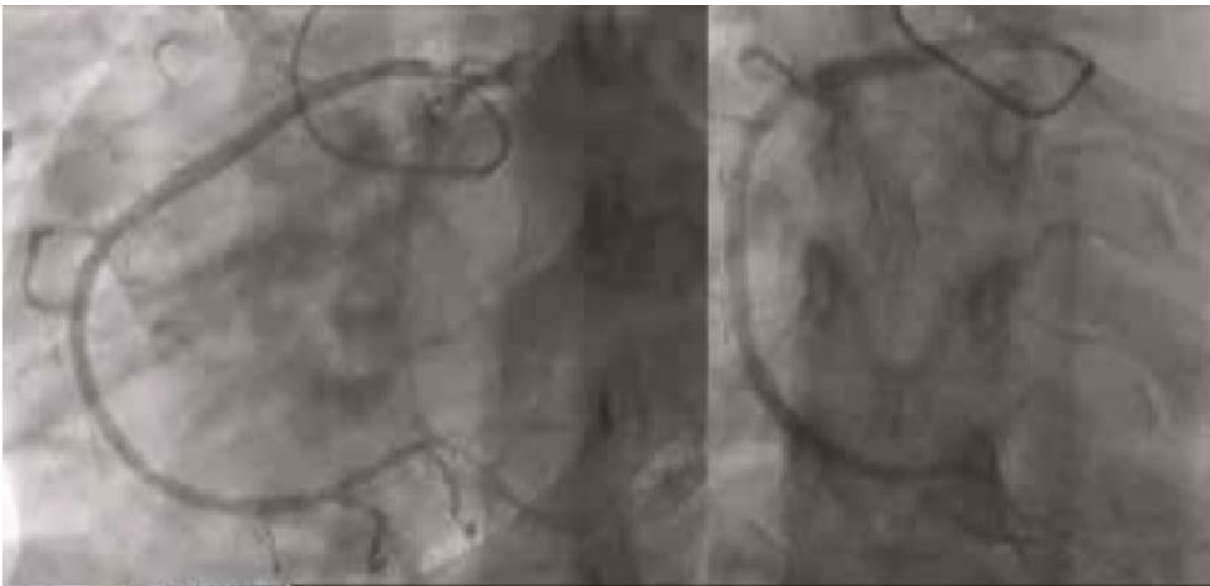
**25** évènements cardiovasculaires

- Arrêts cardiaques (n=18 dont 2 décès)
  - Chocs sur hyperthermie maligne (n=1)
  - Infarctus du myocarde (n=5)
  - Tachycardie ventriculaire (n=1)
- └─ Pronostic vital immédiat

**= 2,33 / 100 000**

**Pronostic vital immédiat : 24 soit 2,23 / 100 000**

**Figure 5** : Organigramme de l'étude : 1 073 722 coureurs ont été analysés sur 46 courses parisiennes entre 2007 et 2016. 36 évènements étaient non-traumatiques et engageaient le pronostic vital, dont 25 évènements d'origine cardio-vasculaire.



# ***Femme 33 ans***

*Court depuis toujours ...*

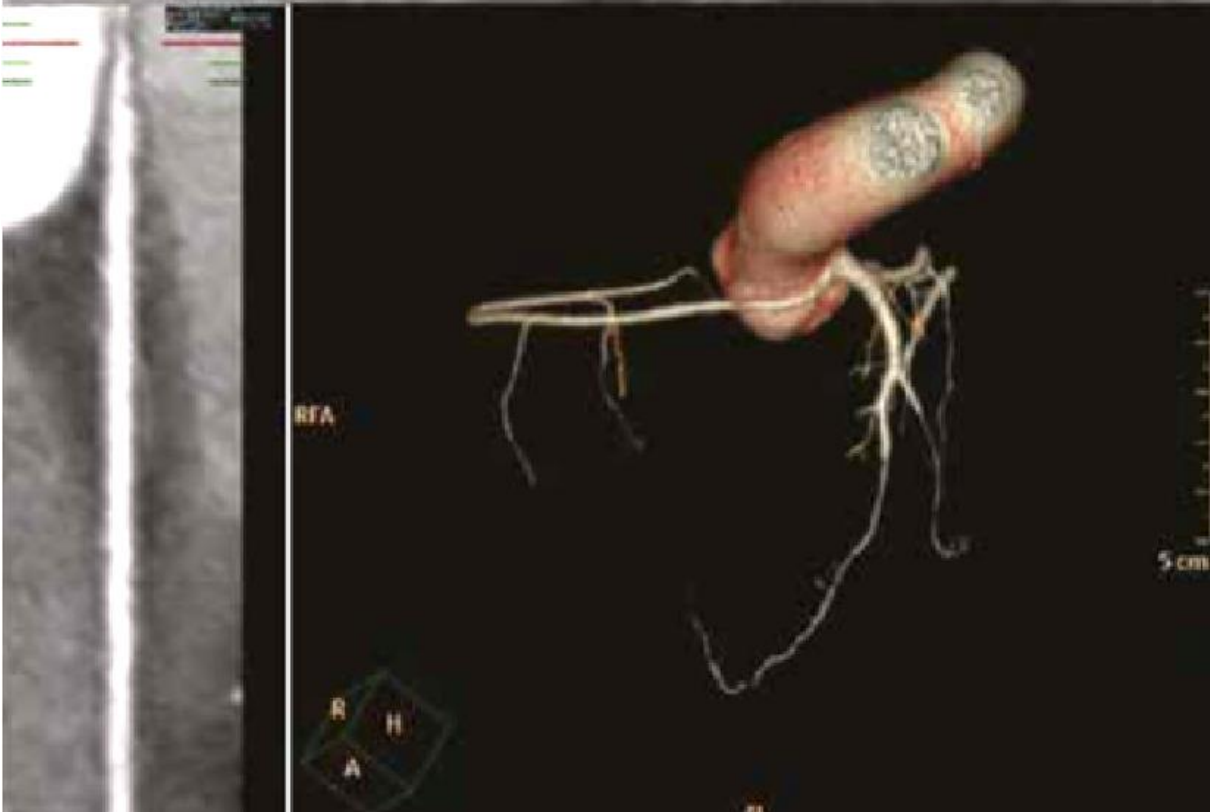
*Nombreuses CLD.*

*Semi Paris 2015*

*au km 19 :*

*ACR choqué / DSA*

*⇒ récupération rapide*



**Traitement :**  
**revascularisation chir**  
**de la coronaire droite**

**Reprise du sport**  
**en compétition ?**





**Homme 54 ans.**

***Paris Versailles 2008***

***ACR FV 50 mètres avant  
arrivée.***

***Entrainement :  
. 2 h/ sem. Semi 2.  
(EE (270 W) négative)***



**Reprise du sport  
en compétition ?**

# Reprise du sport après un SCA

## Aujourd'hui

### Eligibility and Disqualification Recommendations for Competitive Athletes With Cardiovascular Abnormalities: Task Force 8: Coronary Artery Disease :

A Scientific Statement from the **American Heart Association** and **American College of Cardiology**.

**Am Coll Cardiol 2015 ; 66 : 2406-11.**

# Eligibility and Disqualification Recommendations for Competitive Athletes With Cardiovascular Abnormalities: Task Force 8: Coronary Artery Disease

1. Les athlètes coronariens doivent avoir (sous leur traitement habituel (1C)):
  - Une évaluation de leur **fonction ventriculaire gauche**.
  - Un test **d'effort maximal** pour évaluer :
    - La tolérance à l'effort
    - Une ischémie induite par l'effort
    - Une hyperexcitabilité induite par l'effort.
2. Les athlètes coronariens: contrôle "agressif" des FDR:
  - .haute dose de **statines** pour réduire le risque de rupture de plaque (1A)

# Eligibility and Disqualification Recommendations for Competitive Athletes With Cardiovascular Abnormalities: Task Force 8: Coronary Artery Disease

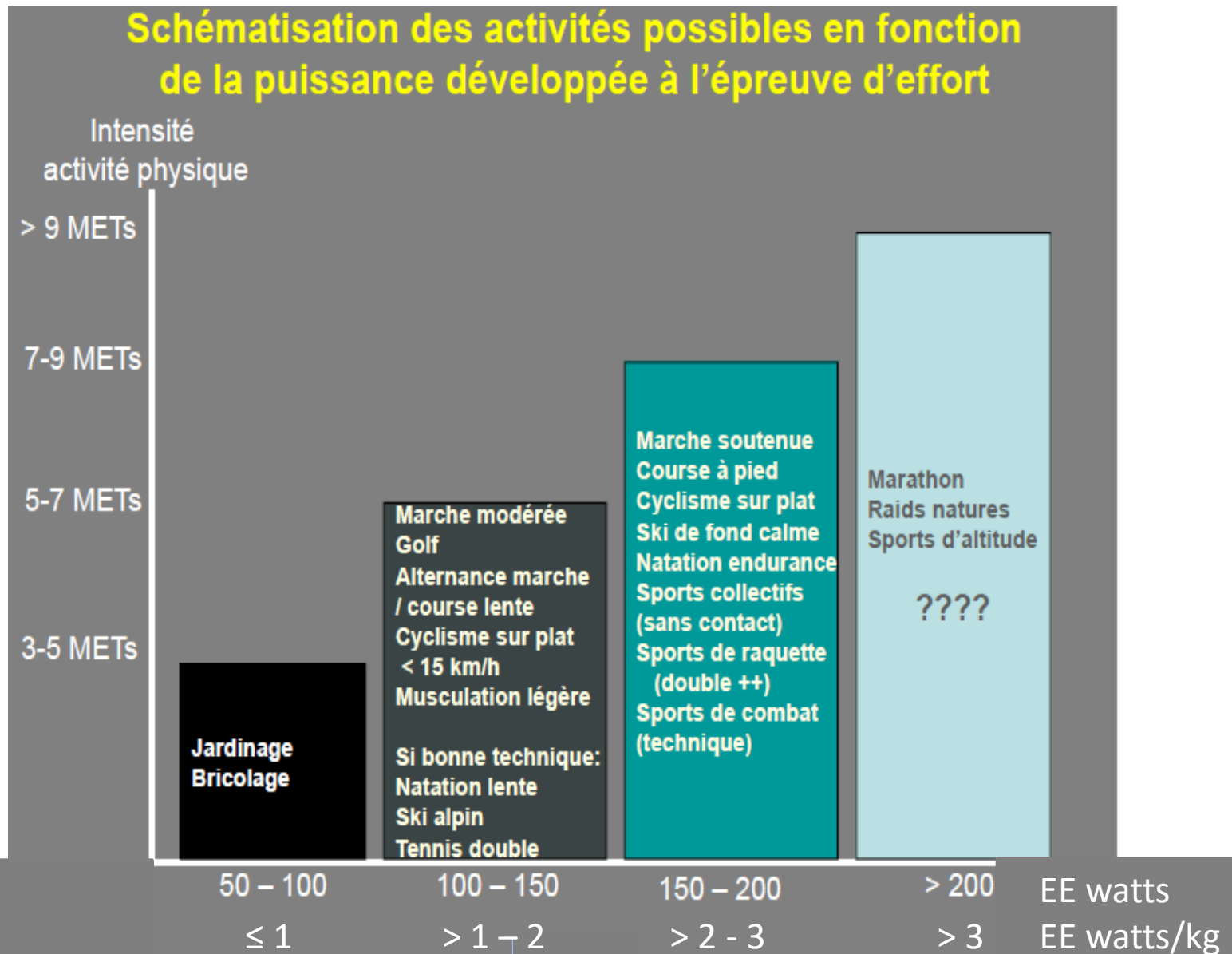
3. Pour les athlètes coronarien il est raisonnable **de participer à toutes les activités sportives en compétition** si (2b, C):

- . FEVG de repos > 50%
- . A l'effort : pas d'ischémie, pas d'hyperexcitabilité élect.  
( > 3 mois après revascularisation)

4. Pour les patients ne remplissant ces conditions => **restreindre l'activité physique** aux sports avec de faibles exigences statiques et dynamiques.

# Reprise du sport après un SCA

## Aujourd'hui



# Recommendations for participation in leisure time or competitive sports in athletes-patients with coronary artery disease: a position statement from the Sports Cardiology Section of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC)

European Society of Cardiology

European Heart Journal (2018) 0, 1–8



**ESC**

European Society  
of Cardiology

European Heart Journal (2020) 00, 1–80  
doi:10.1093/eurheartj/ehaa605

**ESC GUIDELINES**

---

## 2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease

The Task Force on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease of the European Society of Cardiology (ESC)

---

# 2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease

**The Task Force on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease of the European Society of Cardiology (ESC)**





---

- Idem recommandations américaines
- Nuances et précisions :
  - Holter ECG pendant sport.
  - En post SCA après 60 ans: si critères OK, tous les sports autorisés sauf les sports très intenses ou extrêmes.



# Le coronarien avéré et l'activité sportive.

## Quel sport ? (Reco européennes 2020)

	Skill	Power	Mixed	Endurance
				
LOW	Golf (buggy)	Shot putting	Soccer (adapted)	Jogging
	Golf (18 holes walking)	(recreational)	Basketball (adapted)	Long distance walking
	Table tennis (double)	Discus (recreational)	Handball (adapted)	Swimming (recreational)
	Table tennis (single)	Alpine skiing	Volleyball	Speed walking
MEDIUM	Shooting	(recreational)	Tennis (double)	Mid/long distance running
	Curling	Short distance running	Ice-Hockey	Style dancing
	Bowling	Shot putting	Hockey	Cycling (road)
	Sailing	Discus	Rugby	Mid/long distance swimming
	Yachting	Alpine skiing	Fencing	Long distance skating
	Equestrian	Judo/karate	Tennis (single)	Pentathlon
		Weight lifting	Waterpolo	Rowing
HIGH		Wrestling	Soccer (competitive)	Canoeing
		Boxing	Basketball	X-country skiing
			(competitive)	Biathlon
			Handball (competitive)	Triathlon

 Low intensity

 Medium intensity

 High intensity

# Reprise du sport après un SCA

## Aujourd'hui

### Avis d'experts français

D'après R. Brion et al. 2004

13 « experts »

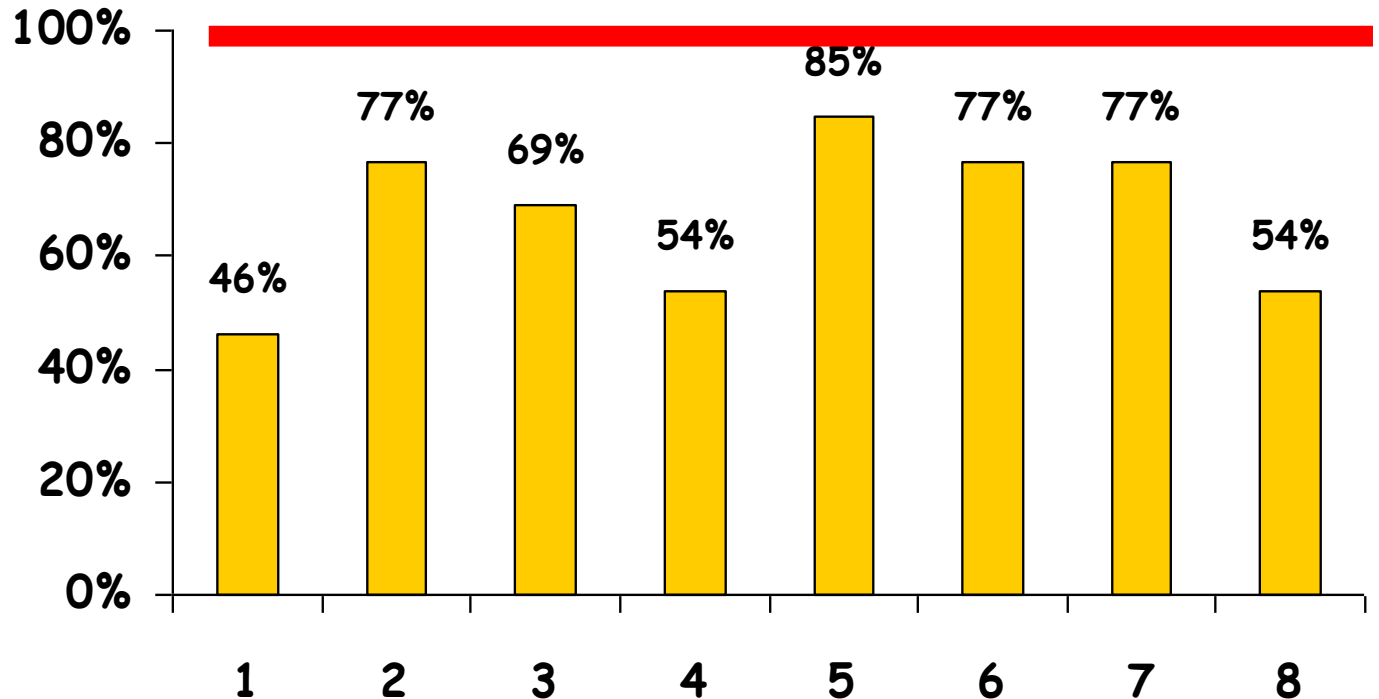
8 coronariens  
désireux de  
reprendre la  
compétition

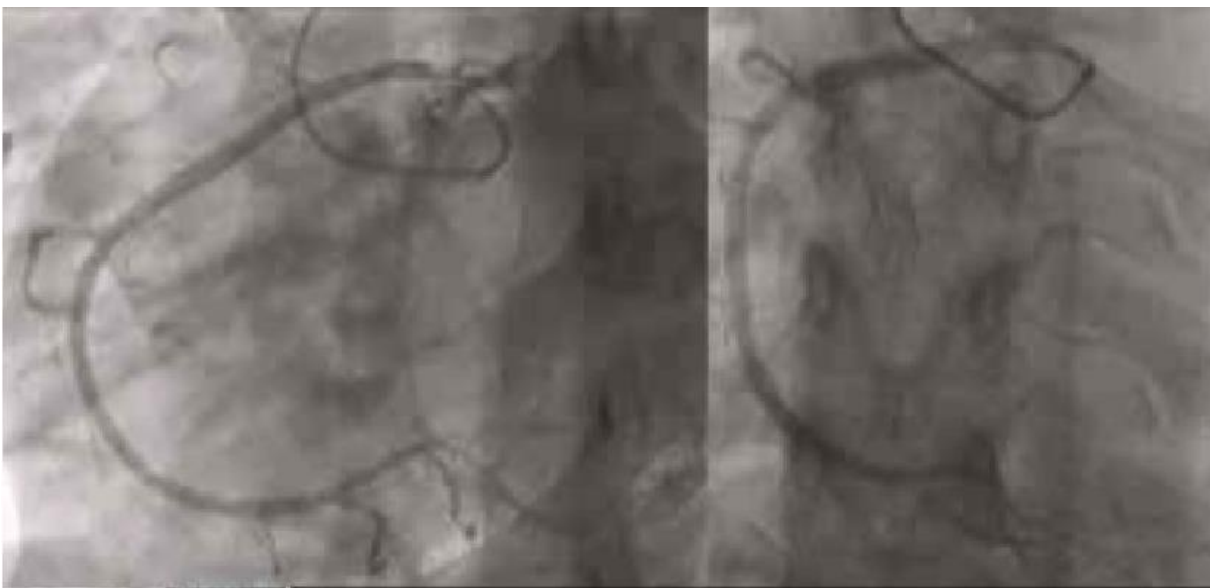
7H, 1F

27-70 ans

Dysfonction VG = 0  
Arythmies = 0

2 football  
2 CAP LD  
2 cyclisme  
1 natation  
1 tennis





## ***Femme 33 ans***

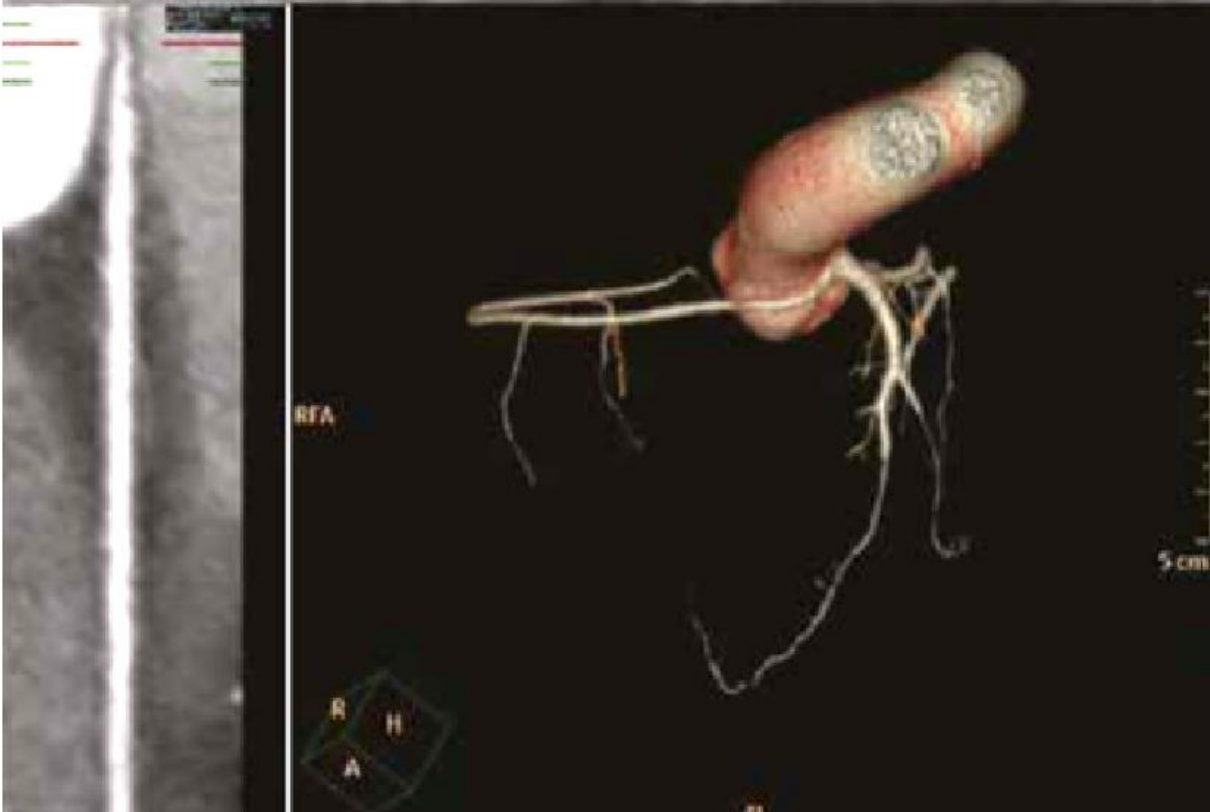
***Court depuis toujours ...  
Nombreuses CLD.***

***Semi Paris 2015***

***au km 19 :***

***ACR choqué / DSA***

***⇒ récupération rapide***



**Traitement :**

**Revascularisation chir  
de la coronaire droite**

**Reprise du sport  
en compétition ?**



**Homme 54 ans.**

***Paris Versailles 2008***

***ACR FV 50 mètres avant  
arrivée.***

***Entrainement :  
. 2 h/ sem. Semi 2.  
(EE (270 W) négative)***



*Tt : atorvastatine 80 mg/j, LDL Cl : 0,64 g/l*

*ETT : minime séquelle inférieure, FEVG 55%*

*Holter ECG pendant le sport : normal*

*EE : 270 W négative*

**Reprise du sport  
en compétition ?**



# Reprise du sport après un SCA

## Pour la pratique, on retiendra

- Au cas par cas +++.
- Rôle +++ de l'épreuve d'effort. (Watts/kg).

Ainsi :

=> ischémie résiduelle : rester à une fréquence cardiaque  $< 10$  /mn en deçà du seuil ischémique (cardio-fréquencemètre +++).

=> bon VG, revascularisation complète, pas d'arythmie, EE – à 3 watts/kg : sport exigeant possible.

(pour cas extrêmes VO<sub>2</sub> max (treks en altitude)).

# Reprise du sport après un SCA

## Pour la pratique, on retiendra

- Niveau maximal d'activité sportive déterminée au **cas par cas**.
- **Place centrale de l'épreuve d'effort.**
- L'activité physique est une partie intégrante du traitement du coronarien et doit être **encouragée**.
- Auto-surveillance(**symptômes**, cardio-fréquencemètre, 10 règles d'or)
- Le risque zéro n'existe pas.



# Les 10 règles d'or

« Absolument, pas n'importe comment »

Recommandations édictées par le Club des Cardiologues du Sport

1

Je signale à mon médecin toute douleur dans la poitrine ou tout essoufflement anormal survenant à l'effort\*

2

Je signale à mon médecin toute palpitation cardiaque survenant à l'effort ou juste après l'effort\*

3

Je signale à mon médecin tout malaise survenant à l'effort ou juste après l'effort\*

4

Je respecte toujours un échauffement et une récupération de 10 min lors de mes activités sportives

10

Je pratique un bilan médical avant de reprendre une activité sportive intense (plus de 35 ans pour les hommes et plus de 45 ans pour les femmes)

5

Je bois 3 ou 4 gorgées d'eau toutes les 30 min d'exercice, à l'entraînement comme en compétition

9

Je ne fais pas de sport intense si j'ai de la fièvre ni dans les 8 jours qui suivent un épisode grippal (fièvre + courbatures)

6

J'évite les activités intenses par des températures extérieures  $< -5^{\circ}\text{C}$  ou  $> +30^{\circ}\text{C}$  et lors des pics de pollution

8

Je ne consomme jamais de substance dopante et j'évite l'automédication en général

7

Je ne fume jamais 1 heure avant ni 2 heures après une pratique sportive

\* Quels que soient mon âge, mes niveaux d'entraînement et de performance ou les résultats d'un précédent bilan cardiologique.