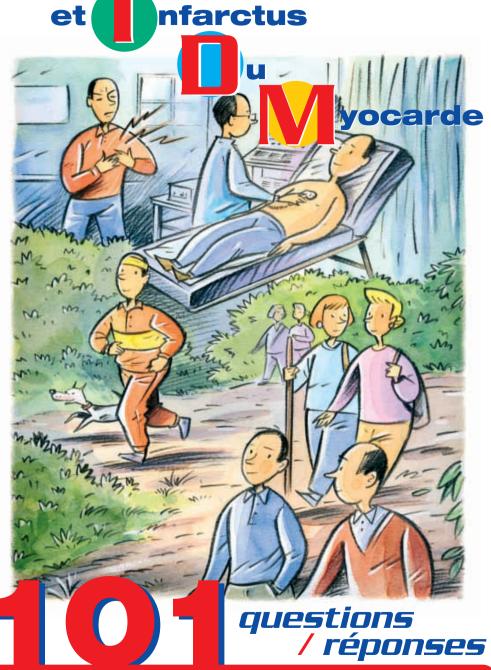
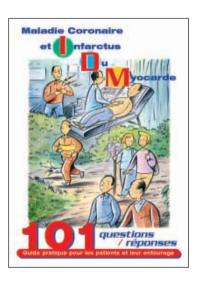
#### **Maladie Coronaire**



Guide pratique pour les patients et leur entourage

#### REMERCIEMENTS

## Ce guide pratique est destiné aux patients et à leur entourage.



Il a été élaboré en fonction des attentes exprimées par des patients coronariens, au cours d'une table ronde organisée à leur intention. Leur participation active a permis d'identifier les questions qu'ils se posaient au sujet de leur maladie et les conseils pratiques dont ils avaient besoin.

#### Nous remercions vivement

Jean-Pierre, Michel, Philippe et Roger d'avoir apporté leur précieuse contribution à la conception et à la réalisation de cette brochure.

#### Nous remercions

Le Dr C. AVIERINOS, président du Syndicat National des Spécialistes des Maladies du Cœur et des Vaisseaux

Le Pr P. CARLI, vice-président du SAMU de France

Le Pr N. DANCHIN, membre de la Société Française de Cardiologie

Le Dr P.L. DRUAIS, président du Collège National des Généralistes Enseignants

Le Dr P. SELLIER, chef de service réadaptation cardiovasculaire, Hôpital Broussais-HEGP

pour leur collaboration scientifique, leur participation active à l'élaboration de cette brochure et leurs conseils éclairés pour la rédaction des réponses aux questions.



#### **SOMMAIRE**

TOUT CE QUE VOUS DEVEZ SAVOIR POUR MIEUX COMPRENDRE LA MALADIE CORONAIRE	1
<ul> <li>La définition et les symptômes</li> <li>Les mécanismes de la maladie coronaire</li> <li>La maladie coronaire, une pathologie fréquente ?</li> <li>Les facteurs de risque</li> <li>L'histoire naturelle et les risques de la maladie coronaire</li> </ul>	
LA PRISE EN CHARGE D'UNE MALADIE  AU LONG COURS  • Les examens réguliers • Les traitements médicaux	2
<ul> <li>Les mesures non médicamenteuses</li> </ul>	
<ul> <li>QUAND FAUT-IL S'INQUIETER?</li> <li>Situations graves</li> <li>Situations d'alerte moins graves</li> </ul>	3
<ul> <li>VOUS ET VOTRE ENTOURAGE</li> <li>Ce que vous pouvez ressentir</li> <li>Le rôle de l'entourage</li> </ul>	4
LES RECOURS SOCIAUX ET FINANCIERS	5
Petit dictionnaire médical	6

#### 101 QUESTIONS/RÉPONSES

TOUT CE QUE **VOUS DEVEZ SAVOIR POUR MIEUX COMPRENDRE** LA MALADIE CORONAIRE

<ul><li>La définition et les symptômes</li></ul>	
1- Qu'est-ce que le syndrome corona	ire
aigu? Existe-t-il plusieurs formes	
de syndromes coronaires aigus ?	p

2- Qu'est-ce que l'Infarctus Du Myocarde (IDM) ? Quels sont les symptômes les plus courants? p 12

p 11

- 3- Existe-t-il plusieurs types d'infarctus du myocarde? p 14
- 4- Qu'est-ce qu'une angine de poitrine? Quels en sont les signes ? p 14
- 5- Qu'est-ce que l'angor instable? Quels en sont les symptômes ? p 16
- 6- Une douleur dans la poitrine est-elle svnonvme de maladie coronaire? p 17
- 7- Peut-on être atteint d'une maladie coronaire sans ressentir de symptôme ? p 18
- 8- Qu'est-ce qu'une insuffisance cardiaque? Quels en sont les signes ?
- 9- Qu'est-ce qu'une arythmie? Quels en sont les signes ? p 19

#### Les mécanismes de la maladie coronaire

- 10- La maladie coronaire, une manifestation clinique de l'athérothrombose p 20
- 11- De l'athérosclérose à l'athérothrombose p 21

12- Quel est le lien entre l'artère l	oouchée
et la douleur ?	p 22
13- L'athérothrombose est-elle ur	niauement

- localisée au niveau du cœur ? p 23
- 14- Comment évolue cette maladie à long terme? p 23
- 15- L'évolution de la maladie coronaire est-elle inéluctable ? p 25
- 16- Quelles sont les conséquences si on ne traite pas cette maladie? p 25

#### • La maladie coronaire, une pathologie fréquente?

- 17- Quelle est la fréquence de la maladie coronaire en France ? p 26
- 18- Y a-t-il beaucoup de malades ignorant qu'ils sont atteints de maladie coronaire ?
- 19- La fréquence de la maladie coronaire varie-t-elle en fonction de l'âge et du sexe? p 28

p 27

#### Les facteurs de risque

- 20- Qu'est-ce qu'un facteur de risque cardio-vasculaire? Quels sont les facteurs de risque de la maladie coronaire ? p 29
- 21 Pourquoi est-il nécessaire d'effectuer un entretien précis et très complet ? p 30
- 22- Pourquoi est-il important d'évaluer mes facteurs de risque ? p 31
- 23- Le tabac favorise-t-il la survenue d'une maladie coronaire ? p 31
- 24- Une élévation des graisses dans le sang favorise-t-elle la survenue d'une maladie coronaire? p 32

<ul><li>25- Le diabète favorise-t-il la survenue d'une maladie coronaire ?</li><li>26- L'HTA est-elle une conséquence</li></ul>	p 33		LA PRISE EN CHARO D'UNE MALADIE AU LONG COURS	ŝΕ
ou une cause de la survenue d'une maladie coronaire ?	p 33	• Le	es examens réguliers	
<ul> <li>27- L'obésité est-elle un facteur de risque ?</li> <li>28- La sédentarité est-elle un facteur de risque ?</li> <li>29- La maladie coronaire est-elle héréditaire ?</li> <li>30- Quelles sont les habitudes alimenta pouvant favoriser la survenue d'une maladie coronaire ?</li> </ul>	p 34 p 35 p 36 aires p 37	38-	Quel type d'examen clinique peut permettre de connaître la grav de ma maladie ? Les examens sont-ils systématiques leur nombre varie-t-il au cas par cas ? Qu'est-ce qu'un ElectroCardioGran (ECG) ? Qu'est-ce qu'un décalage du segm ST et une onde Q à l'ECG ?	ou p 47 nme p 48
L'histoire naturelle et les risques de la maladie coronaire		42-	Qu'apporte le dosage des enzymes cardiaques ? Y a-t-il des enzymes plus spécifiqu et lesquelles ?	p 50 es p 50
31- Quels sont les différents stades de gravité de la maladie coronaire ' L'évolution de la maladie passe-t-e toujours par tous les stades ?			Ces examens sont-ils suffisants pour confirmer le diagnostic ? Quels autres examens complément suis-je susceptible de passer ?	p 51 aires p 51
32- Qu'est-ce qu'une ischémie ? Y a-t-il plusieurs degrés d'ischémie ?	p 39		Qu'est-ce qu'un test d'effort ?  Qu'est-ce qu'une Echographie	p 52
<ul><li>33- Quelle sont les causes de l'ischémie aiguë ?</li><li>34- Quelle est l'évolution de la maladie</li></ul>	p 40	47-	Doppler?  Qu'est-ce qu'une scintigraphie myocardique ?	p 53 p 54
coronaire ?  35- Faut-il craindre une atteinte d'autres territoires de l'organisme ?	p 40 p 42		Qu'est-ce qu'une coronarographie? Quelles sont les autres techniques d'exploration?	p 55 p 56
<ul> <li>36- Qu'est-ce qu'un Accident Vasculair Cérébral (AVC) ?</li> <li>37- Qu'est-ce qu'une Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs</li> </ul>	p 42	50-	Devrai-je effectuer des contrôles de suivi et pourquoi ?	p 57

p 44

(AOMI) ?

#### 101 QUESTIONS/RÉPONSES

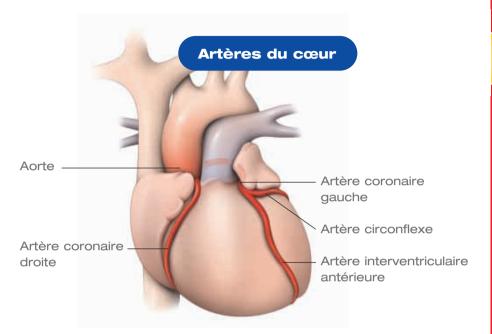
• Les traitements médica	ux	65- En cas d'évolution de la maladie,	
51- Devrai-je suivre un traitement		devrai-je adapter mon traitement ?	
au long cours ?	p 58	66- Qu'est ce qu'un pontage coronarien	?p 7
52- Qu'est-ce qu'un traitement anti-th botique ? Que va-t-il m'apporter ?		QUAND FAUT-IL	
53- Qu'est-ce qu'un traitement anti-ischémique de fond ? Que va-t-il m'apporter ?	p 60	S'INQUIETER ?	
54- Qu'est-ce qu'un antiagrégant plaque Que va-t-il m'apporter ?	ttaire ? p 60	Situations graves	
55- Qu'est-ce qu'un bêta-bloquant ? Que va-t-il m'apporter ?	p 62	"J'ai mal à la poitrine et cela ne passe pas"	p 73
56- Qu'est-ce qu'un inhibiteur calcique Que va-t-il m'apporter ?	e ? p 62	67- Quels sont les signes d'alerte à repérer ?	p 7
57- Qu'est-ce qu'un inhibiteur de l'enzyr conversion ? Que va-t-il m'apporter '		68- Qui dois-je appeler ?  Dois-je attendre les SECOURS ou	
58- Qu'est-ce qu'un dérivé nitré?		me faire emmener aux urgences ?	p 74
Que va-t-il m'apporter ?	p 64	69- Que va-t-il se passer pour moi ?	p 7
59- Quels traitements contre l'hypercholestérolémie ?	p 65	70- Qu'est-ce qu'une reperfusion en urgence ?	p 76
• Les mesures		71- En quoi consiste une thrombolyse intraveineuse ?	p 7
non médicamenteuses		72- Qu'est-ce qu'une angioplastie	
60- Est-il nécessaire de faire de l'exerc	cice	coronaire ?	p 7
physique? Y a-t-il des sports	- CC	73- Qu'est-ce qu'un "stent"?	p 78
particulièrement indiqués ?	p 66	"J'ai du mal à respirer"	p 79
61- Puis-je effectuer une rééducation en centre spécialisé ?	p 67	74- Qu'est-ce qu'un Œdème Aigu Pulm (OAP) ?	onair p 79
<b>62-</b> Dois-je lutter contre les facteurs de risque vasculaire ?	p 68	75- Pourquoi ai-je du mal à respirer ?	p 80
63- Ces traitements vont-ils changer mes habitudes de vie ?	p 68	76- Qui dois-je appeler ?  Que dois-je faire ?	p 80
64- Devrai-je changer mon régime alimer Vers qui dois-je me tourner en	•	77- Que va-t-il se passer ?	p 8
ce qui concerne mon alimentation ?	p 69		

"Il a perdu connaissance" p 8 78- Que faut-il faire ? p 8	lorsque je dois conduire? p 95
79- Qui doit-on appeler? p 8 80- Que va-t-il se passer? p 8 81- Qu'est ce que la "chaîne de survie"? p 8	à un certain mal-être ? p 96
<b>82-</b> Qu'est-ce qu'une défibrillation ? p 8	· ·
<ul> <li>Situations d'alerte moins graves</li> <li>83- Sur quels symptômes (pouvant réapparaître) dois-je porter mon attention?</li> </ul>	95- Comment apporter son soutien au patient? p 98 96- Comment contribuer au processus de rétablissement du patient? p 99
<ul> <li>84- Peut-il y avoir de nouveaux symptôme sur lesquels porter mon attention? p 8</li> <li>85- Qui dois-je appeler? p 8</li> <li>86- Vais-je avoir de nouveaux examens? p 8</li> <li>87- Vais-je bénéficier</li> </ul>	LES RECOURS SOCIAUX FT FINANCIERS
d'un traitement spécifique ? p 8  VOUS ET  VOTRE ENTOURAGE	97- Existe-il des centres spécialisés dans la rééducation cardiovasculaire? p 101 98- Quelles sont les aides financières possibles? p 101
• Ce que vous pouvez ressentir	99- La maladie coronaire est-elle considérée comme une affection de longue durée, entraînant un remboursement à 100 % ? p 102
88- Une nouvelle hygiène de vie va-t-elle entraîner des changements importants dans mes habitudes de vie ? p 9	Dans quel cas a-t-on droit
89- Quelles peuvent être les conséquence professionnelles suite à l'apparition de la maladie?	101- Existe-t-il des associations de patients vers qui se tourner? p 104
<ul> <li>90- Quelles peuvent être les conséquence en ce qui concerne ma vie sexuelle ? p §</li> <li>91- Y a-t-il des précautions à prendre en cas de voyage ou de long déplacement ? p §</li> </ul>	PETIT DICTIONNAIRE MEDICAL p 106

# TOUT CE QUE VOUS DEVEZ SAVOIR POUR MIEUX COMPRENDRE LA MALADIE CORONAIRE

La définition et les symptômes	p 11
• Les mécanismes de la maladie coronaire	p 20
<ul><li>La maladie coronaire, une pathologie fréquente ?</li></ul>	p 26
• Les facteurs de risque	p 29
L'histoire naturelle et les risques de la maladie coronaire	p 38

#### La définition et les symptômes



### Qu'est-ce que le syndrome coronaire aigu ?

### Existe-t-il plusieurs formes de syndromes coronaires aigus?

Il y a syndrome coronaire aigu lorsque le muscle du cœur ne reçoit plus assez de sang de façon soudaine et manque d'oxygène. On dit qu'il souffre d'ischémie (voir Question 32).

L'ischémie peut être consécutive à une diminution de l'apport de sang assuré par les coronaires (les artères qui alimentent le muscle cardiaque). Elle peut également être provoquée par une augmentation des besoins en oxygène liée, par exemple, à l'exercice physique. Le syndrome coronaire aigu peut avoir deux types de manifestations : certaines formes d'angine de poitrine ou angor (voir Question 4), et l'infarctus du myocarde (IDM, voir Question 2).

Dans l'angine de poitrine, le cœur est mal oxygéné, ce qui se traduit par des douleurs caractéristiques. L'irrigation reste toutefois suffisante pour qu'il n'y ait pas destruction des tissus cardiaques. En revanche, dans l'infarctus du myocarde, une partie du cœur souffre et se nécrose à la suite de l'interruption brutale de son approvisionnement en sang.

#### Qu'est-ce que l'Infarctus Du Myocarde (IDM) ? Quels sont les symptômes les plus courants ?

L'infarctus du myocarde est consécutif à l'occlusion d'une artère coronaire (il y en a trois) ou de l'une de ses ramifications. Brutalement privées de leur approvisionnement en oxygène, les cellules du muscle cardiaque du territoire en aval de l'occlusion ne parviennent plus à se contracter et meurent en quelques heures.

L'occlusion d'une coronaire se produit généralement dans une région de l'artère dont la lumière (espace central de l'artère dans lequel circule le sang) est déjà réduite par une plaque "d'athérome". En se bloquant dans cette zone de rétrécissement, un thrombus ou caillot, achève d'obstruer l'artère.

Habituellement, l'infarctus du myocarde est révélé par des douleurs dans la poitrine évoquant un poids ou une barre en travers du sternum ou un serrement en étau au niveau de la poitrine. Ces douleurs sont d'intensité et de durée très variables, de minime à intolérable, de quelques minutes à quelques heures. Elles peuvent s'accompagner de douleurs à la mâchoire. La douleur est souvent associée à une sensation de fatigue ou accompagnée de sueurs, de nausées, de vertiges et d'anxiété.

Cependant, les symptômes peuvent très souvent se résumer à une douleur isolée dans le bras gauche ou à une simple pesanteur au niveau de la poitrine. Certaines personnes, en particulier les diabétiques, peuvent même présenter un infarctus du myocarde sans douleur appelé "infarctus silencieux".

### Existe-t-il plusieurs types d'infarctus du myocarde ?

On distingue différentes formes d'infarctus du myocarde selon leur aspect à l'électrocardiogramme (ECG, voir Question 39), le terrain de survenue (chez la femme, l'enfant, le diabétique...) et les complications qui leur sont associées.

On parle notamment d'infarctus du myocarde avec ou sans onde Q (voir Question 40). Il y a des infarctus du myocarde qui laissent des traces et d'autres non. Quand il y a des traces, il s'agit de l'onde Q visible sur l'ECG, qui correspond à la cicatrice "électrique" laissée sur le cœur par l'infarctus. Elle correspond donc à une séquelle d'infarctus du myocarde.

L'analyse de l'électrocardiogramme permet de préciser la localisation du territoire nécrosé et de déceler l'artère en cause dans l'infarctus du myocarde.

## Qu'est-ce qu'une angine de poitrine ? Quels en sont les signes ?

L'angine de poitrine, ou angor, est la douleur qu'entraîne un défaut d'oxygénation du muscle cardiaque lié à une mauvaise circulation du sang dans les artères coronaires. Cette insuffisance du débit sanguin dans les coronaires peut avoir plusieurs causes :

- l'augmentation des besoins d'oxygène, quand le cœur bat vite, notamment à l'effort ou dans certaines maladies comme l'hyperthyroïdie, l'hypertrophie cardiaque, etc. C'est notamment le cas dans l'angor stable d'effort.
- la diminution du débit sanguin dans les artères coronaires et donc des apports d'oxygène, qui se produit quand la réduction de la lumière des artères par une plaque d'athérome gêne la circulation du sang.
- l'association d'une augmentation des besoins d'oxygène et d'une diminution du débit coronaire.

Habituellement, les douleurs angineuses sont très vives et très angoissantes, mais elles peuvent également être peu intenses. Localisées derrière le sternum, elles évoquent une barre ou un étau et irradient parfois vers la mâchoire inférieure, les bras, le cou, etc. La douleur cède en quelques minutes à l'arrêt de l'effort ou après la prise de trinitrine. Plus rarement, les douleurs sont abdominales ou limitées aux seules irradiations.

L'évolution de la crise d'angine de poitrine est en général favorable, mais il existe un risque à long terme d'infarctus du myocarde.

On distingue l'angor stable d'effort de l'angor instable.

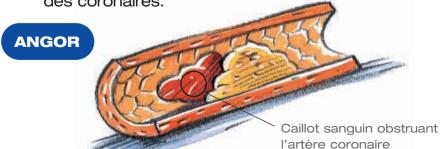
#### Qu'est-ce que l'angor instable ? Quels en sont les symptômes ?

L'angor instable est déclenché par une réduction brutale des apports d'oxygène provoquée par l'obstruction soudaine d'une artère coronaire par un caillot ou par un vasospasme.

Le patient ressent une vive douleur au milieu de la cage thoracique, derrière le sternum. Il peut aussi éprouver une sensation d'oppression ou de pesanteur au niveau de la poitrine. La douleur peut irradier dans les bras, le cou, les mâchoires et le dos. La douleur s'estompe généralement après quelques minutes.

L'apparition de ces troubles s'accompagne souvent d'une sensation de panique, les malades ont le sentiment de manquer d'air et transpirent abondamment.

L'angor instable est une véritable urgence thérapeutique qui conduit presque toujours à un examen approfondi des coronaires.







## Une douleur dans la poitrine est-elle synonyme de maladie coronaire ?

De très nombreuses affections sont susceptibles d'occasionner une douleur thoracique et sa présence n'implique donc pas obligatoirement une maladie coronaire.

Il demeure essentiel de consulter le médecin au moindre doute devant des douleurs répétées.

Toute douleur thoracique prolongée survenant chez une personne âgée de plus de 40 ans présentant un ou des facteur(s) de risque cardiovasculaire comme le tabagisme, l'excès de cholestérol, le diabète, l'hypertension artérielle et l'obésité impose donc rapidement une consultation médicale avec électrocardiogramme, voire une hospitalisation pour surveillance clinique et examens complémentaires.

# Peut-on être atteint d'une maladie coronaire sans ressentir de symptôme ?

La maladie coronaire survient fréquemment en l'absence de tout symptôme, notamment chez les sujets diabétiques, en cas d'Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs (AOMI) sévère et chez les personnes très âgées.

Il peut arriver que l'absence des symptômes caractéristiques soit la cause d'un retard dans le diagnostic. Il arrive ainsi qu'il ne soit porté qu'au moment de la survenue d'une complication, un infarctus du myocarde par exemple.

## Qu'est-ce qu'une insuffisance cardiaque ? Quels en sont les signes ?

L'insuffisance cardiaque désigne l'inaptitude du cœur à répondre aux besoins en sang de l'organisme. Elle se traduit principalement par une fréquence cardiaque augmentée, un essoufflement, un œdème des poumons et/ou des membres inférieurs.

Elle peut avoir plusieurs causes, dont l'infarctus du myocarde.

La gravité de ce dernier tient surtout à l'étendue de l'atteinte du muscle cardiaque.

Lorsque de 40 à 50 % de la masse myocardique est concernée, il peut y avoir choc cardiogénique, ou collapsus, c'est-à-dire une trop forte diminution de la fonction de la pompe cardiaque.

En revanche, lorsque l'atteinte cardiaque est limitée, le cœur peut assurer sa fonction de pompe presque normalement.



#### Qu'est-ce qu'une arythmie ? Quels en sont les signes ?

L'arythmie est une anomalie du rythme cardiaque qui est anormalement lent ou rapide, reste régulier ou devient irrégulier.

Lorsque le cœur bat trop vite (tachycardie), cela se manifeste par des étourdissements, vertiges, pertes de connaissance, voire un arrêt cardiaque.

Quand le cœur est trop lent (bradycardie), cela se manifeste par une sensation de fatigue, des étourdissements ou des pertes de connaissance.

Lorsque les battements sont irréguliers, le cœur peut donner la sensation de "ratés" ou de "pauses".

Les troubles du rythme sont extrêmement fréquents durant la phase aiguë de l'infarctus du myocarde, la plus alarmante étant la fibrillation ventriculaire (contractions ventriculaires anarchiques rapides mais inefficaces). Cet accident est toujours possible, même lors de petits infarctus. Leur caractère de gravité potentielle et la nécessité d'un traitement d'extrême urgence imposent une surveillance attentive durant les premiers jours suivant un infarctus du myocarde.

#### La maladie coronaire, une manifestation clinique de l'athérothrombose

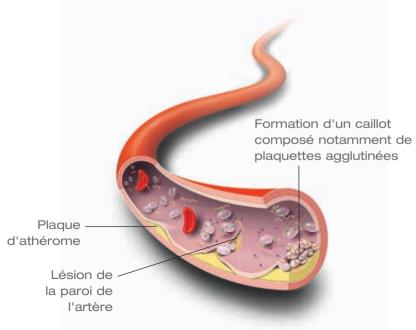
La maladie coronaire est une des manifestations de l'athérothrombose, une maladie diffuse qui touche différents territoires artériels. De la localisation des lésions d'athérothrombose découle différentes manifestations cliniques comme l'angine de poitrine, l'Infarctus Du Myocarde (IDM), l'Accident Vasculaire Cérébral ischémique (AVC ou "attaque cérébrale", voir Question 36) et l'Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs (AOMI ou artérite, voir Question 37).

Dans la maladie coronaire, l'athérothrombose concerne les artères coronaires qui alimentent le cœur en sang oxygéné. En gênant la circulation coronaire, voire en l'interrompant, l'athérothrombose coronaire est la cause des manifestations de la maladie coronaire : angor stable d'effort, angor instable, infarctus du myocarde.

### De l'athérosclérose à l'athérothrombose

L'athérosclérose est due à un dépôt de graisses dans la paroi de l'artère qui aboutit à la formation de plaques d'athérome qui, peu à peu, rétrécissent le diamètre intérieur des vaisseaux. Elle peut se compliquer d'une thrombose, c'est-à-dire de la formation d'un caillot (ou thrombus) au niveau d'une lésion d'une plaque d'athérome qui s'est rompue.

Ce mécanisme appelé athérothrombose entraîne une obstruction plus ou moins complète de l'artère et donc une interruption de l'irrigation sanguine des tissus situés en aval de l'occlusion.



#### Quel est le lien entre l'artère bouchée et la douleur ?

L'athérosclérose est responsable d'une diminution du calibre des artères qui entraîne une diminution, voire une suppression de l'irrigation des tissus situés en aval de la lésion.

Or, au cours d'un exercice physique comme la marche, les besoins en oxygène des muscles augmentent. Normalement, l'organisme s'adapte à ces besoins supplémentaires par une augmentation du débit sanguin, ce qui permet d'augmenter les apports d'oxygène dans les organes. Lorsqu'une plaque d'athérome rétrécit la lumière de l'artère, elle gène l'écoulement sanguin et ainsi, empêche l'adaptation de l'apport de sang au muscle cardiaque situé en aval. Mal irrigué, ce muscle souffre, dès lors, du manque d'oxygène, ce qui va se traduire par une douleur. À l'extrême, si l'artère est complètement obstruée, il y a interruption totale de l'irrigation du territoire musculaire situé en aval et, si cet état se prolonge, mort de ces tissus.

## L'athérothrombose est-elle uniquement localisée au niveau du cœur ?

L'athérothrombose atteint principalement les grosses et moyennes artères : artères coronaires qui irriguent le cœur, mais aussi aorte et ses principales branches, artères carotides (grosses artères de la tête et du cou) et leurs branches, artères cérébrales (artères qui irriguent le cerveau) et artères des membres inférieurs.

Selon leur localisation, les lésions athérothrombotiques sont responsables d'angor et d'infarctus du myocarde (IDM), d'accident vasculaire cérébral (AVC, voir Question 36) et d'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI, voir Question 37).

### Comment évolue cette maladie à long terme ?

L'évolution de l'athérosclérose se déroule sur de nombreuses années durant lesquelles elle reste totalement asymptomatique. Elle peut commencer par provoquer des manifestations ischémiques telles qu'un angor stable d'effort lorsque le rétrécissement du diamètre de la lumière artérielle dépasse 50 %. La rupture d'une plaque d'athérome peut déclencher, via la formation d'un caillot, un syndrome coronaire aigu, c'est-à-dire un angor instable ou un infarctus du myocarde.

Le risque
évolutif est
un peu différent
selon que l'on
a affaire à
un infarctus, à
un angor instable
ou à un angor
stable même si
toutes les formes
de la maladie
coronaire peuvent
entraîner
des complications
graves.

Artères carotides Crosse de l'aorte Cœur Aorte abdominale Artères iliaques Artères fémorales Artères tibiales

Ensemble du réseau artériel chez l'homme

#### 15 L'évolution de la maladie coronaire est-elle inéluctable ?

Il a été montré chez des animaux qu'il est possible de faire régresser les lésions d'athérome à condition qu'elles soient très précoces et donc très limitées. Un ralentissement de la progression des lésions plus avancées, voire un arrêt, paraît également possible, mais celui-ci n'apparaît qu'après plusieurs années de prise en charge et à condition de réduire très efficacement tous les facteurs de risque de l'athérothrombose.

## Quelles sont les conséquences si on ne traite pas cette maladie ?

En l'absence de toute prise en charge, l'athérosclérose coronaire va évoluer vers la sténose des artères et entraîner l'apparition de symptômes ischémiques chroniques comme l'angor stable d'effort.

La gravité de l'athérosclérose est cependant avant tout liée au risque d'accident aigu athérothrombotique. Ce dernier peut être à l'origine d'un syndrome coronaire aigu, c'est-à-dire d'un angor instable ou d'un infarctus du myocarde.

#### Quelle est la fréquence de la maladie coronaire en France ?

Les maladies cardiovasculaires restent actuellement la première cause de mortalité en France, avec 161 330 décès en 2000 (ce qui représente un tiers de l'ensemble des décès, toutes causes confondues).

La fréquence des infarctus est estimée à 120 000 cas par an. Cependant il existe de grandes disparités régionales, notamment en ce qui concerne la mortalité. La Bretagne et les régions du Nord et de l'Est de la France connaissent ainsi une nette surmortalité par rapport aux régions du Sud.

Depuis une vingtaine d'années, la mortalité due aux affections cardiovasculaires diminue sous l'effet de la réduction de certains facteurs de risque et grâce aux progrès thérapeutiques.

On remarque néanmoins qu'entre 1990 et 1999, cette baisse a davantage concerné les décès par maladies vasculaires cérébrales (- 18%) que les décès par cardiopathie ischémique (- 9%).



## Y a-t-il beaucoup de malades ignorant qu'ils sont atteints de maladie coronaire ?

Beaucoup de malades ignorent qu'ils sont atteints de maladie coronaire. Dans sa forme typique, la maladie coronaire est aisément identifiable par le médecin : elle entraîne une douleur angineuse typique associée à une forte anxiété, des sueurs, vertiges et nausées.

En revanche, des formes atypiques de la maladie, pouvant faire croire à des troubles digestifs par exemple, peuvent tromper le médecin. Il faut toutefois savoir que ces formes atypiques sont assez fréquentes. Selon une étude récente, un tiers des patients hospitalisés pour infarctus du myocarde n'avaient présenté aucune douleur thoracique (Canto 2000). Ces patients sont plus souvent âgés, de sexe féminin et diabétiques. Les seuls symptômes peuvent être une fatigue inexpliquée ou une complication d'un infarctus du myocarde passé inaperçu. Certains infarctus ne sont ainsi diagnostiqués a posteriori que lors de la réalisation d'un électrocardiogramme.

#### La fréquence de la maladie coronaire varie-t-elle en fonction de l'âge et du sexe ?

La fréquence de la maladie coronaire augmente avec l'âge. De plus en plus d'hommes entre 30 et 40 ans sont cependant atteints.

La maladie coronaire est trois fois plus fréquente chez l'homme que chez la femme. Elle est presque exclusivement masculine avant 50 ans. La maladie coronaire est exceptionnelle chez les femmes de moins de 50 ans à moins qu'elles n'aient associé pendant plusieurs années le tabac et la pilule. Elles bénéficient vraisemblablement d'une protection que leur apportent les hormones féminines jusqu'à la ménopause.

#### Les facteurs de risque

## **Qu'est-ce qu'un**facteur de risque cardiovasculaire ?

#### Quels sont les facteurs de risque de la maladie coronaire ?

Un "facteur de risque" favorise l'apparition d'une maladie. Pour ce qui concerne les maladies cardiovasculaires, on a identifié des facteurs de risque liés à l'environnement, à l'hérédité, à des maladies et à des habitudes de vie. Certains facteurs de risque ne peuvent pas être modifiés. C'est le cas de l'âge, du sexe, des antécédents personnels ou familiaux. Il existe toutefois des facteurs de risque sur lesquels il est possible d'agir. C'est le cas du tabagisme, du diabète, de l'hypertension artérielle, des anomalies du cholestérol et du manque d'activité physique.

Plus de 200 facteurs de risque de la maladie coronaire ont été recensés. Tous les facteurs identifiés n'ont évidemment pas la même importance et il est nécessaire de les hiérarchiser. Parmi les facteurs de risque significatifs et modifiables de la maladie coronaire, il est démontré que le contrôle de l'hypertension artérielle, du diabète, du taux de cholestérol et du tabagisme permet de diminuer le risque d'évolution de l'athérothrombose et donc, d'infarctus du myocarde.



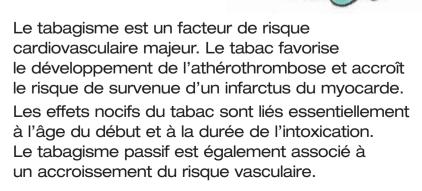
## Pourquoi est-il nécessaire d'effectuer un entretien précis et très complet ?

C'est grâce à des questions précises que votre médecin peut savoir si vous avez des facteurs de risque qui ont pu favoriser la survenue de la maladie ou en accentuer son évolution. Il recherche ainsi des antécédents personnels d'hypertension artérielle, de diabète, d'hypertension artérielle, de diabète, d'hypercholestérolémie, d'hypertriglycéridémie, etc. Il recherche également des antécédents familiaux, c'est-à-dire l'existence de problèmes cardiovasculaires chez des proches parents (artériopathie oblitérante des membres inférieurs, accident vasculaire cérébral, infarctus du myocarde). Il aborde enfin votre mode de vie pour rechercher un éventuel facteur de risque tel que tabagisme, sédentarité, mauvaise hygiène alimentaire, etc.

## Pourquoi est-il important d'évaluer mes facteurs de risque ?

Il faut savoir que l'addition de facteurs de risque augmente considérablement le risque de maladie coronaire, et donc d'infarctus du myocarde et de ses complications. Il est important d'évaluer vos facteurs de risque car leur identification et, quand c'est possible, leur contrôle, va permettre de réduire le risque d'évolution de l'athérothrombose et donc de prévenir le risque d'infarctus du myocarde.

# Le tabac favorise-t-il la survenue d'une maladie coronaire ?



## Une élévation des graisses dans le sang favorise-t-elle la survenue d'une maladie coronaire ?

Parmi les graisses présentes dans le sang, le cholestérol, qui est composé de 2 types, le LDL et le HDL, est le lipide entraînant le plus de risques cardiovasculaires.

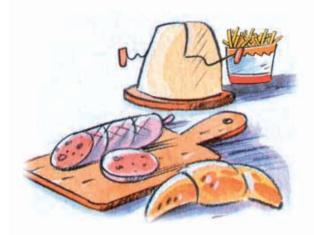
L'élévation du LDL-cholestérol, ou "mauvais cholestérol", est un facteur de risque coronaire majeur. On estime ainsi qu'une augmentation de 10 % du LDL-cholestérol du sang se traduit par une augmentation de 20 % du risque de maladie coronaire.

En revanche, le HDL-cholestérol, ou "bon cholestérol", est associé à une diminution du risque coronaire : plus le HDL-cholestérol est élevé, plus le risque de maladie coronaire est diminué. Inversement une concentration basse de HDL-cholestérol est un facteur de risque coronaire majeur.

L'augmentation des triglycérides du sang, cumulée à celle du cholestérol, est également associée, mais dans une moindre mesure, à une élévation du risque coronaire.



Les patients atteints de diabète ont un risque cardiovasculaire nettement augmenté. Un diabète est ainsi retrouvé chez 20 % environ des patients coronariens. Quand il est mal contrôlé ce risque est encore plus important.



# 26 L'hypertension artérielle (HTA) est-elle une conséquence ou une cause de la survenue d'une maladie coronaire ?

L'hypertension artérielle est une cause majeure de l'athérosclérose et donc de la maladie coronaire. Il est important de faire surveiller sa pression artérielle. Le traitement de l'hypertension est indispensable, surtout en cas de maladie coronaire.

### 27 L'obésité est-elle un facteur de risque ?

Certaines personnes obèses ont un risque athérothrombotique qui augmente rapidement avec leur poids. L'obésité peut avoir un effet nocif sur de nombreux facteurs de risque cardiovasculaire. Le risque vasculaire est différent selon la localisation de l'excédent de poids. L'augmentation du tour de taille paraît ainsi associée à un risque plus important (normale : < 94 cm chez l'homme, < 80 cm chez la femme).

### 28 La sédentarité est-elle un facteur de risque ?

La sédentarité n'est pas un facteur de risque en tant que tel mais le manque d'activité physique régulière est associé à une augmentation du risque de décès en général, incluent ceux d'origine cardiovasculaire. L'activité physique exerce une action protectrice en agissant sur de nombreux facteurs de risque : maintien du poids dans les limites de la normale, amélioration du taux de cholestérol et de la pression artérielle. En outre, l'activité physique paraît favoriser la diminution de la consommation de tabac et une meilleure hygiène alimentaire.



### 29 La rest-

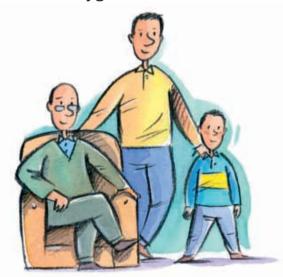
### La maladie coronaire est-elle héréditaire ?

Avoir un ou plusieurs proches parents ayant eu une maladie cardiovasculaire à un âge relativement jeune constitue un facteur de risque important.

On peut trouver deux mécanismes impliqués, et éventuellement associés :

- des habitudes familiales, alimentaires notamment, à risque, comme le goût pour une cuisine trop riche en graisses saturées,
- la transmission de caractéristiques génétiques défavorables.

Il faut souligner qu'une prédisposition pour la maladie coronaire ne s'exprime le plus souvent qu'à la faveur de comportements à risque, comme le tabagisme, et plus généralement, une mauvaise hygiène de vie.



## 30

#### Quelles sont les habitudes alimentaires pouvant favoriser la survenue d'une maladie coronaire?

Le régime alimentaire est un des plus importants facteurs de risque coronaire lié au comportement. Ses effets passent par un impact sur les lipides du sang, l'hypertension artérielle et l'obésité.

Un apport calorique globalement trop important au regard des dépenses énergétiques, une cuisine trop riche en graisses, animales notamment, et trop pauvre en hydrates de carbones, des habitudes de grignotage entre les repas, etc. sont autant de mauvaises habitudes alimentaires.

Il est ainsi préférable que la part des graisses dans l'alimentation soit limitée et que la consommation de fruits, légumes, légumes secs, pâtes, pain complet couvre une partie importante des besoins énergétiques. Certaines graisses végétales (huiles d'olive, de maïs, de colza, de tournesol) doivent être préférées aux graisses animales. Il est également recommandé de consommer régulièrement du poisson car il améliore les fractions du cholestérol dans le bon sens. Il est enfin recommandé de réduire la consommation d'alcool.

N'hésitez pas à interroger votre médecin ou un spécialiste en diététique pour vous conseiller.

#### Quels sont les différents stades de gravité de la maladie coronaire ? L'évolution de la maladie passe-t-elle toujours par tous les stades ?

On peut envisager la maladie coronaire comme une succession d'étapes jalonnant la progression de la maladie athérothrombotique et l'oblitération croissante de la lumière des coronaires.

Toutefois, la maladie ne passe pas toujours par toutes les étapes.

Parfois, la maladie coronaire évolue en silence. Dans de nombreux cas, l'infarctus inaugure la maladie coronaire et survient sans avoir été précédé de douleur angineuse. Souvent aussi, la première manifestation est un angor stable d'effort consécutif à la diminution de l'irrigation sanguine du myocarde en raison de la réduction de la lumière coronaire.

## 32

#### **Qu'est-ce qu'une ischémie ?**

#### Y a-t-il plusieurs degrés d'ischémie ?

Le terme ischémie désigne la souffrance tissulaire provoquée par le défaut d'oxygénation d'un organe (un tissu est l'ensemble des cellules d'un organe). Elle est consécutive à une diminution ou à un arrêt temporaire de la circulation artérielle dans une région plus ou moins étendue d'un tissu. Dans la maladie coronaire, on distingue selon

Dans la maladie coronaire, on distingue selon ses conditions de survenue :

 l'ischémie d'effort qui se manifeste seulement lorsque les besoins en oxygène du muscle augmentent notamment en raison de l'activité physique. C'est l'angor stable d'effort, dont les conséquences sont réversibles,

 l'ischémie aiguë qui est consécutive à une obstruction aiguë, transitoire ou permanente, d'une artère coronaire par thrombose ou spasme.
 C'est l'angor instable, voire l'infarctus du myocarde.

### 33

#### **Quelles sont les causes de l'ischémie aiguë ?**

Deux mécanismes, parfois intriqués, peuvent interrompre la circulation artérielle et déclencher une ischémie :

- · la thrombose, due à
  - la formation d'un caillot (ou thrombus)
     au niveau d'une plaque d'athérome rompue
     et entraînant une obstruction de l'artère
  - ou à une embolie artérielle (obstruction de l'artère causée par le déplacement du caillot entraîné par la circulation),
- le spasme, ou contraction de la musculature de la paroi d'une artère qui provoque son rétrécissement localisé et transitoire.

La répercussion de l'ischémie dépend de sa durée et de l'étendue du territoire concerné.



### Quelle est l'évolution de la maladie coronaire ?

La situation est différente selon que l'on a affaire à un angor stable ou instable, à un infarctus du myocarde, compliqué ou non.

L'évolution d'un angor est ainsi très variable. Elle est fonction du caractère stable ou instable de l'angor, de la diffusion des lésions coronaires et de l'état du muscle cardiaque. Le risque majeur est l'évolution vers l'infarctus du myocarde et ses complications. Il faut souligner que l'évolution de la maladie coronaire s'est considérablement améliorée depuis 20 ans grâce à des progrès importants réalisés dans ses traitements médicamenteux, instrumental et chirurgical.

Ces progrès ont également eu des répercussions importantes dans le traitement de l'infarctus du myocarde. En 20 ans, la mortalité de la phase aiguë de l'infarctus du myocarde a ainsi été diminuée de moitié.

Passée la phase aiguë de l'infarctus du myocarde, le risque de décès varie largement en fonction de l'âge, du sexe, de la persistance des facteurs de risque, de la qualité de la contraction du muscle cardiaque (fraction d'éjection du ventricule gauche), etc. Il faut souligner que ce risque est considérablement réduit par la prévention secondaire mise en place après l'infarctus, c'est-à-dire par la correction des facteurs de risque vasculaire, notamment l'arrêt du tabagisme et la prise d'un traitement médicamenteux adapté et par les techniques de revascularisation (angioplastie coronaire et pontage coronaire).

# Faut-il craindre une atteinte d'autres territoires de l'organisme ?

Un infarctus du myocarde est susceptible de récidiver. Cette récidive peut se faire sur un autre territoire myocardique (atteinte d'une autre artère coronaire). Il est par ailleurs possible que la maladie athéromateuse touche des artères d'autres organes. Le risque d'atteintes ischémiques au niveau cérébral et/ou au niveau des membres inférieurs ne concerne cependant qu'une minorité des patients souffrant de maladie coronaire.

## **Qu'est-ce qu'un Accident Vasculaire Cérébral (AVC) ?**

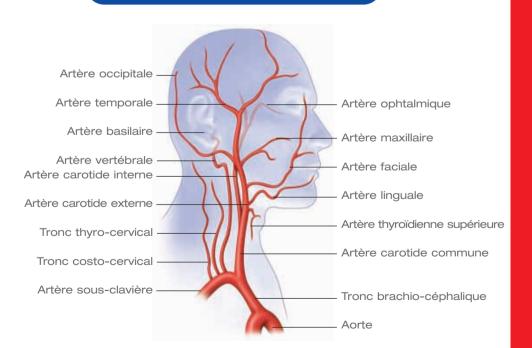
L'Accident Vasculaire Cérébral (AVC), souvent appelé "attaque cérébrale" ou "congestion cérébrale" est provoqué par une diminution brutale de l'irrigation d'une partie du cerveau. Il se traduit dans 80 % des cas par un infarctus cérébral et dans 20 % par une hémorragie cérébrale.

Dans le cas d'un AVC ischémique (ou infarctus cérébral) l'artère est bouchée par un caillot de sang qui bloque la circulation sanguine et empêche le sang de se rendre jusqu'à une partie du cerveau.

L'AVC ischémique se manifeste par l'apparition brutale d'une paralysie (hémiplégie) plus ou moins importante d'un ou plusieurs membres et/ou de troubles de la sensibilité, de troubles visuels et/ou de difficultés de langage. Il peut ainsi laisser des séquelles.

On parle d'accident ischémique transitoire (AIT) quand celui-ci disparaît dans les 24 heures sans séquelle. C'est un signal d'alarme important qui doit être rapidement diagnostiqué et traité pour éviter une récidive plus sévère.

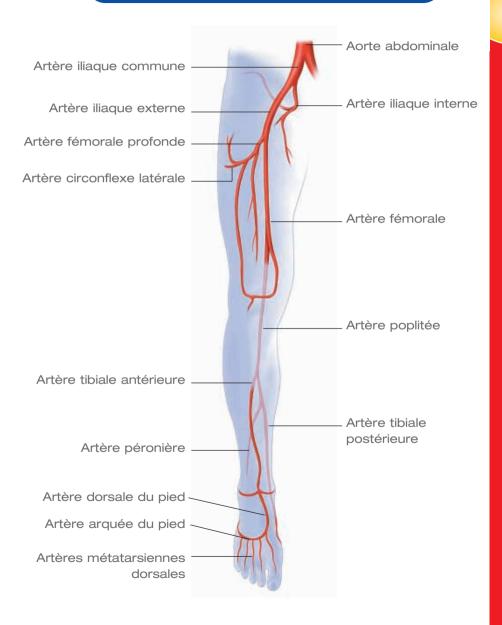
#### Artères de la tête et du cou



# **Qu'est-ce qu'une**Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs (AOMI) ?

L'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) ou artérite est une maladie des artères des membres inférieurs qui se caractérise par la présence de sténoses (rétrécissements localisés du diamètre intérieur de l'artère) ou d'occlusions (formation d'un caillot obstruant la lumière de l'artère). Il en résulte une mauvaise irrigation, ou ischémie, des tissus et muscles irriqués par les artères atteintes. L'AOMI peut être asymptomatique (sans manifestation ou silencieuse) ou se traduire par des douleurs apparaissant lors de la marche (on parle alors de claudication intermittente) ou au repos (douleurs survenant en position allongée). À un stade plus sévère, on peut observer des ulcères au niveau des jambes. voire une gangrène pouvant nécessiter une amputation.

#### Arbre artériel du membre inférieur



#### LA PRISE EN CHARGE D'UNE MALADIE AU LONG COURS

• Les examens réguliers	p 47
Les traitements médicaux	p 58
• Les mesures	
non médicamenteuses	p 66

#### Les examens réguliers



#### Quel type d'examen clinique peut permettre de connaître la gravité de ma maladie ?

#### Les examens sont-ils systématiques ou leur nombre varie-t-il au cas par cas ?

L'examen clinique par le médecin est classique, mais il importe qu'il soit complet.

Il doit notamment comporter une mesure de la pression artérielle, un examen des artères par leur palpation à la recherche d'une diminution ou d'une abolition d'un pouls et une auscultation du cœur. L'examen clinique vise à éliminer une pathologie qui n'aurait pas une cause cardio-vasculaire comme une douleur d'origine digestive par exemple. Il doit s'accompagner d'un interrogatoire à la recherche des facteurs de risque cardiovasculaire spécifiques susceptibles d'être corrigés comme un tabagisme, un diabète, une hypertension artérielle, une hypercholestérolémie, une obésité, etc.

Les examens complémentaires varient beaucoup au cas par cas, notamment en fonction des facteurs de risque identifiés. Dans tous les cas, on privilégie les examens non invasifs, comme l'échographie, les tests d'effort, la scintigraphie de perfusion ou l'échographie de stress.

## **Qu'est-ce qu'un ElectroCardioGramme (ECG)** ?

Un électrocardiogramme (ECG) est un examen qui permet d'obtenir un tracé imprimé de l'activité électrique du cœur, fidèle reflet de son activité mécanique. Il aide à détecter des troubles du rythme cardiaque, des signes d'ischémie (souffrance) récents ou anciens, de préciser le retentissement d'une hypertension artérielle, etc.

Pour un ECG au repos, une électrode d'enregistrement est appliquée à chacune des extrémités (bras et jambes) et six autres sur le thorax et un appareil produit un tracé. Cet examen est bref, absolument sans danger et indolore (le courant électrique lu provient du cœur et non de l'appareil).

L'enregistrement de l'ECG de longue durée, appelé aussi Holter, sert à diagnostiquer des irrégularités du rythme cardiaque comme celles qui peuvent apparaître après un infarctus.
L'ECG est enregistré en continu, généralement pendant 24 heures, grâce à plusieurs électrodes appliquées sur la poitrine et reliées à un enregistreur. Pendant l'enregistrement, le patient note tous les événements qui se produisent sur une fiche de contrôle. Il est ainsi possible de procéder à une analyse du rythme cardiaque dans les conditions de vie habituelles, c'est-à-dire pendant les loisirs, l'activité professionnelle et le sommeil.

## Qu'est-ce qu'un décalage du segment ST et une onde Q à l'ECG ?

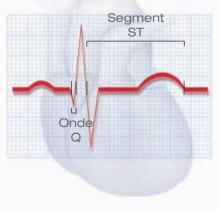
L'activité électrique du cœur enregistrée par l'électrocardiogramme (ECG) se présente sous la forme d'un tracé qu'on divise en différents segments.

L'ischémie cardiaque entraîne un décalage de l'un de ces segments : le segment ST. En enregistrant cette modification, notamment à l'épreuve d'effort, l'ECG oriente fortement vers l'existence d'une insuffisance coronaire.

L'onde Q est une séquelle d'infarctus du myocarde : visible à l'électrocardiogramme, elle est le témoin de la cicatrice fibreuse d'une zone du tissu myocardique abîmée.

L'analyse de l'onde Q permet de préciser la localisation et l'étendue du territoire nécrosé et d'identifier l'artère

bouchée responsable de l'infarctus du myocarde.



## **Qu'apporte le dosage des enzymes cardiaques ?**

Les enzymes cardiaques sont des molécules libérées dans le sang à la suite de la nécrose du tissu myocardique à la suite de l'infarctus. Leur dosage est donc très important pour le diagnostic et l'appréciation de l'étendue de la zone détruite.

## 42 *Y a-t-il des enzymes* plus spécifiques et lesquelles ?

La concentration sanguine de différentes enzymes baptisées ASAT (ou SGOT), CPK ou LDH s'élève au cours de l'infarctus du myocarde et leur dosage est donc utilisé dans le diagnostic et le suivi de l'infarctus du myocarde.

De la même façon et plus récemment, on mesure les troponines I et T qui sont des protéines dont les taux s'élèvent 4 à 6 heures après le début de la douleur pour atteindre un maximum environ 12 heures plus tard et revenir à la normale au bout de quelques jours.

La myoglobine est également une protéine. Elle participe à l'oxygénation des muscles et son dosage aide au diagnostic précoce de l'infarctus du myocarde et au suivi de l'efficacité d'un traitement dit "thrombolytique".

## 43 Ces examens sont-ils suffisants pour confirmer le diagnostic ?

Le dosage des enzymes ne peut venir qu'en complément de l'examen clinique, de l'électrocardiogramme et des examens complémentaires.

# **Quels autres examens**complémentaires suis-je susceptible de passer ?

Vous pourrez avoir à passer des examens "non invasifs", comme une échographie cardiaque, une épreuve d'effort, une scintigraphie de perfusion ou une échocardiographie de stress. Des explorations invasives seront envisagées en fonction des résultats de ces tests.

## 45 Qu'est-ce qu'un test d'effort ?

Le test d'effort ou "épreuve d'effort" permet souvent de confirmer la maladie coronaire. de mesurer son retentissement sur le fonctionnement du cœur et notamment de déceler des troubles circulatoires, leur extension et la partie du myocarde qui en souffre. Différentes perturbations liées à la maladie coronaire se manifestant principalement lors d'un effort physique, des épreuves d'effort sur bicyclette ergométrique ou sur tapis roulant ont été mises au point. La méthode d'examen la plus utilisée est l'électrocardiogramme d'effort qui consiste à effectuer un électrocardiogramme alors que le patient pédale sur une bicyclette ergométrique ou marche sur un tapis roulant. L'effort développé est augmenté par paliers jusqu'à la fréquence cardiaque maximale théorique ou la survenue de signes anormaux.

La scintigraphie par perfusion du myocarde à l'effort est une méthode plus complexe, mais capable de mettre en évidence un trouble de l'irrigation du myocarde avec une plus grande sensibilité. L'échocardiographie d'effort et la ventriculographie isotopique à l'effort peuvent également aider à déceler d'éventuels troubles de l'irrigation sanguine du cœur.

### Qu'est-ce qu'une Echographie Doppler?

L'échographie est une technique indolore d'exploration du cœur par ultrasons. Elle permet ainsi d'observer la contraction du muscle cardiaque, les mouvements des valves et la circulation du sang au sein des cavités cardiaques. Elle renseigne sur d'éventuelles anomalies de mouvements des parois cardiaques en rapport avec des cicatrices d'anciens infarctus.

Le Doppler, est également fondé sur l'utilisation d'ultrasons. Fréquemment couplé à l'échographie, il permet de mesurer les flux de sang dans les différentes cavités du cœur. Le Doppler peut fonctionner avec de la couleur (Doppler couleur) ou non (Doppler pulsé ou continu). L'échographie Doppler du cœur est un examen totalement indolore qui apporte beaucoup d'information sur les volumes et la contraction des différentes cavités cardiaques.

Il existe également une variante de cet examen, l'Echographie Doppler de stress, qui consiste, comme c'est le cas du test à l'effort (question précédente) à l'effectuer durant

un effort comme une marche sur un tapis roulant ou si cela n'est pas possible de la part du patient, de simuler un stress physique à l'aide de médicaments.

## 47 Qu'est-ce qu'une scintigraphie myocardique ?

La scintigraphie myocardique renseigne sur l'irrigation du myocarde au repos et à l'effort. Cette méthode permet de diagnostiquer et de localiser une ischémie ou un infarctus.

Avant l'examen, une quantité minime d'un produit radioactif est injectée dans une veine de l'avant-bras. Les produits utilisés, notamment le thallium-201, ne se fixent que sur les tissus qui sont bien irrigués. Le patient est ensuite placé sous une gamma-caméra. Cette caméra spéciale détecte la radioactivité émise par les particules radioactives et donne donc des images du cœur dans lesquelles les parties saines émettent de nombreux signaux radioactifs alors que les parties ischémiées en émettent peu ou pas.

La scintigraphie myocardique à l'effort dure 1 heure environ, et le même examen au repos 30 à 45 minutes de plus. Bien que cet examen fasse appel à un produit radioactif, il ne fait courir aucun risque.

## 48 Qu'est-ce qu'une coronarographie?

La coronarographie est l'examen clé de l'exploration des douleurs angineuses. Elle passe par l'injection d'une substance de contraste dans les coronaires au moyen d'un tuyau très fin (cathéter) inséré dans les artères coronaires. Cette substance de contraste permet de voir les vaisseaux sur des clichés radiographiques.

L'examen débute avec l'introduction d'une sonde dans une artère au niveau du pli de l'aine à droite plus rarement à gauche ou au bras. Le médecin fait ensuite progresser la sonde à travers l'aorte jusqu'à l'origine des artères coronaires. Une fois le cathéter en place, un produit de contraste iodé est injecté dans les artères, et la radiographie réalisée permet de visualiser les artères et leurs lésions. Les images sont nécessaires pour déterminer si le malade doit bénéficier ou non d'une intervention de désobstruction comme un pontage ou une angioplastie. Cet examen, qui doit faire l'objet de précaution chez les patients allergiques à l'iode, peut avoir lieu au prix de quelques précautions et traitements particuliers.

## 49 Quelles sont les autres techniques d'exploration ?

De nouvelles techniques d'exploration ont été mises au point dernièrement mais ne peuvent pas être considérées comme des examens de routine chez les patients atteints de maladie coronaire.

Parmi celles-ci, on peut compter:

- L'échographie endocoronaire, qui permet d'obtenir une imagerie en haute résolution et en temps réel des parois vasculaires,
- La mesure de la réserve coronaire, qui permet d'évaluer la capacité d'adaptation des artères coronaires au stress,
- La mesure de la réserve coronaire fractionnelle, qui permet d'apprécier le véritable retentissement d'un rétrécissement sur le fonctionnement du muscle en aval.

## Devrai-je effectuer des contrôles de suivi et pourquoi ?

Il est absolument nécessaire que vous fassiez des contrôles de suivi afin que le médecin puisse évaluer l'évolution de votre maladie coronaire. Il en profitera pour faire le point avec vous sur votre hygiène de vie et vos facteurs de risque. Si vous avez eu une angioplastie, une surveillance clinique et un test d'effort seront effectués à intervalles réguliers au cours de la première année, puis une fois par an ou en cas de survenue de nouveaux signes afin de vérifier que la lésion ne s'est pas reproduite.



## **Devrai-je suivre**un traitement au long cours ?

Un traitement au long cours est indispensable. Il comprend :

- des règles hygiéno-diététiques en évitant les situations stressantes et une prise en charge thérapeutique des facteurs de risque vasculaire,
- un traitement anti-thrombotique,
- un traitement anti-ischémique de fond.

Il faut distinguer, dans la prise en charge au long cours, deux versants du traitement :

- 1. Un traitement de fond pour lutter contre la maladie athéromateuse et prévenir ses complications, dans lequel s'insèrent les règles d'hygiène et de diététique ainsi que les traitements médicamenteux.
- 2. Un traitement contre les symptômes de la maladie coronaire, dans lequel on retrouve les médicaments anti-angineux ainsi que les gestes de revascularisation tels que le pontage (voir Question 66), l'angioplastie (voir Question 72) ou la pose de stent (voir Question 73) dont il est fait mention au chapitre 3 mais qui peuvent être également effectuées hors urgence.

# Qu'est-ce qu'un traitement anti-thrombotique ? Que va-t-il m'apporter ?

Les anti-thrombotiques préviennent la formation de caillots sanguins (thrombi). Ils sont donc donnés chez les personnes souffrant d'athérothrombose, après un infarctus du myocarde notamment. Leur principal effet indésirable est un risque d'hémorragie qui, s'il apparaît, doit faire consulter immédiatement un médecin. Les personnes qui reçoivent ce traitement doivent surveiller les signes éventuels d'hémorragie (sang dans les selles ou les urines, ecchymoses, etc). De façon générale, il est impératif de demander un avis médical avant de prendre tout nouveau médicament, même lorsqu'il est donné sans ordonnance.

# **Qu'est-ce qu'un traitement anti-ischémique de fond ? Que va-t-il m'apporter ?**

Les traitements anti-ischémiques au long cours permettent de lutter contre l'ischémie due aux plaques d'athérome (voir Question 32), et donc d'éviter une souffrance des zones du cœur, irriguées par les artères qui ont ces plaques. Ils permettent donc de diminuer les douleurs, mais ils permettent également de maintenir un certain niveau d'irrigation du cœur, notamment lors de l'effort.



# **Qu'est-ce qu'un**anti-agrégant plaquettaire ? Que va-t-il m'apporter ?

Un anti-agrégant plaquettaire fait partie des traitements anti-thrombotiques. C'est un médicament qui empêche les plaquettes qui circulent dans le sang de s'agréger (s'agglutiner).

Il diminue ainsi le risque de formation de caillots dans les artères (ou thrombi) qui peuvent se former au contact d'une plaque d'athérome et venir boucher l'artère.

On les donne aux personnes ayant un risque athérothrombotique, notamment chez les patients souffrant d'angor, pour prévenir un infarctus ou après un infarctus du myocarde pour éviter une récidive.

N'oubliez pas, lors de la consultation avec votre médecin, de lui indiquer si vous souffrez ou avez eu des antécédents d'ulcère digestif.

Les anti-agrégants plaquettaires peuvent par ailleurs augmenter les effets des anticoagulants et provoquer des accidents hémorragiques. La prise simultanée des deux classes de médicaments impose donc impérativement un avis médical.

Toujours en raison du risque hémorragique, les personnes qui doivent subir une intervention chirurgicale ou une extraction dentaire doivent informer l'anesthésiste, le chirurgien ou le dentiste qu'elles prennent un anti-agrégant plaquettaire.

#### **55** Qu'est-ce qu'un bêta-bloquant ? Que va-t-il m'apporter ?

Sauf contre-indication, les bêta-bloquants font partie intégrante du traitement de l'infarctus du myocarde. Ils ralentissent le cœur et diminuent les besoins en oxygène du muscle cardiaque. Ils protègent également contre la survenue d'arythmies. L'interruption d'un traitement par bêta-bloquant ne doit jamais se faire sans l'avis d'un médecin.



Les inhibiteurs calciques ont à la fois une action contre l'hypertension artérielle et contre l'angine de poitrine, et font donc partie des deux types de traitement. Ils ont un double effet : ils réduisent les besoins en oxygène du cœur et ils augmentent le débit sanguin coronaire.

# Qu'est-ce qu'un inhibiteur de l'enzyme de conversion ? Que va-t-il m'apporter ?

Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) sont des antihypertenseurs mais ils peuvent être utilisés également comme traitement de fond dans l'insuffisance coronaire chez certains patients. Après un infarctus du myocarde, même en l'absence d'hypertension artérielle, ils sont indiqués chez des patients qui ont une mauvaise fonction ventriculaire et/ou ayant une insuffisance cardiaque (ce qui correspond aux gros infarctus).

# **Qu'est-ce qu'un dérivé nitré ? Que va-t-il m'apporter ?**

La trinitrine, principal représentant des dérivés nitrés d'action rapide, doit être prise en cas de survenue d'une douleur angineuse. Elle agit très rapidement et ses effets durent environ 20 à 30 minutes. Son action passe par une dilatation des artères, y compris des coronaires, ce qui diminue le travail cardiaque.

La trinitrine est utilisée sous forme de comprimés à croquer, à laisser sous la langue ou pulvérisée en spray sous la langue.

Elle peut être prise à titre préventif avant une marche ou un effort physique, par temps froid ou en période digestive, etc.

En dehors de la trinitrine à action rapide, il existe des dérivés nitrés à action prolongée donnés sous forme de comprimés retards, pommades ou timbres transdermiques.



## **Quels traitements contre** l'hypercholestérolémie ?

Si vous avez trop de cholestérol (voir Question 24) dans le sang, votre médecin doit commencer par vous faire suivre un régime qui, selon l'anomalie des lipides que vous présentez, comportera une réduction des graisses saturées et du cholestérol alimentaire. En cas de surpoids, ces mesures devront s'associer aussi à un régime réduit en calories. Si malgré le régime, le problème persiste, votre médecin vous proposera un médicament adapté, en complément du régime.

Parmi les médicaments que le médecin peut vous proposer, il existe les statines.

Les statines diminuent le dépôt de cholestérol en abaissant le cholestérol LDL ainsi que, dans une moindre mesure, les triglycérides et en augmentant le cholestérol HDL.



### Est-il nécessaire de faire de l'exercice physique ?

#### Y a-t-il des sports particulièrement indiqués ?

L'activité physique régulière fait partie intégrante du traitement de l'insuffisance coronaire. Un exercice physique régulier adapté aux possibilités du patient permet en effet de diminuer le travail de son cœur dans la vie de tous les jours en diminuant sa fréquence au repos ou à l'effort. Il en découle une réduction de ses besoins en oxygène et donc une diminution du risque d'ischémie.

Les sports d'endurance qui permettent d'améliorer les capacités cardiovasculaires sans imposer d'efforts violents au cœur sont recommandés. Dans tous les cas, l'augmentation de l'activité doit être progressive au cours de la même séance et d'une séance à l'autre.

La marche est ainsi hautement recommandée. Le footing, ou course lente, le cyclisme sur terrain plat ou la natation sont possibles à condition de ne pas faire d'efforts qui peuvent entraîner un essoufflement et de contrôler souvent (au moins au début) la fréquence cardiaque.

La gymnastique peut être pratiquée en alternance avec les sports d'endurance, car ces derniers permettent de développer ou d'entretenir le système musculo-articulaire. Les exercices impliquant un blocage respiratoire (l'haltérophilie par exemple) ou pouvant provoquer une accélération intense de la fréquence cardiaque sont à proscrire.



## Puis-je suivre une réadaptation en centre spécialisé ?

Après un infarctus du myocarde, un syndrome coronaire aigu ou une revascularisation (angioplastie, pontage), il est souhaitable d'effectuer un programme de réadaptation cardiaque en centre spécialisé où entraînement physique (vélo, exercices divers), éducation, mise en route des mesures de prévention secondaire et notamment correction des facteurs de risque (tabac, etc), psychothérapie seront mis en œuvre. L'objectif est de permettre au patient de retrouver une vie quasi normale.

## 62 Dois-je lutter contre les facteurs de risque vasculaire ?

La gestion des facteurs de risque est une partie intégrante du traitement de la maladie coronaire. Lorsqu'ils existent (tabagisme, hypertension artérielle, anomalies lipidiques ou diabète), ils doivent être pris en charge

impérativement.



## 63 Ces mesures vont-elles changer mes habitudes de vie ?

Un régime alimentaire, l'arrêt du tabac, la pratique d'une activité physique peuvent effectivement entraîner une modification non négligeable des habitudes de vie. Ceci étant, les bénéfices qu'on peut en retirer, y compris dans la vie quotidienne, aident beaucoup à accepter ces contraintes.

## 64

#### Devrai-je changer mon régime alimentaire ? Vers qui dois-je me tourner en ce qui concerne mon alimentation ?

Il y a des habitudes alimentaires particulières à adopter surtout en présence de certains facteurs de risque modifiables grâce à une alimentation adaptée :

- surpoids : régime hypocalorique,
- anomalies lipidiques : régime pauvre en graisses saturées et en cholestérol,
- diabète : régime équilibré en sucre et pauvre en graisse et en boissons alcoolisées,
- hypertension artérielle : régime pauvre en sel et pauvre en boissons alcoolisées.

Dans tous les cas, votre médecin et/ou un(e) nutritionniste et/ou un(e) diététicien(ne) vous aideront à adapter et à modifier vos habitudes alimentaires.



## 65 En cas d'évolution de la maladie, devrai-je adapter mon traitement ?

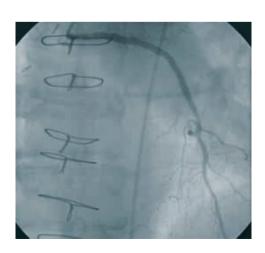
Il est possible que votre médecin modifie votre traitement en fonction de l'évolution de votre maladie (réapparition ou aggravation des symptômes) et de vos facteurs de risque (diabète, hypertension artérielle, anomalies lipidiques, etc). Il peut être amené à vous proposer d'autres médicaments, un geste local (angioplastie, voir Question 72) ou chirurgical (pontage, voir Question 66).

### 66 Qu'est-ce qu'un pontage coronarien ?

L'intervention chirurgicale appelée pontage coronarien vise à amener du sang au myocarde en court-circuitant une sténose coronaire grâce à la constitution d'un "pont" entre l'aorte et l'artère coronaire (au-delà de la sténose). Ce pont est généralement réalisé avec une artère mammaire ou une veine prélevée sur une jambe (veine saphène). Cette intervention permet la disparition ou une forte diminution des symptômes et, dans certains cas, améliore le pronostic à long terme.

Il est rarement effectué en urgence.

#### **Artère pontée**



#### QUAND FAUT-IL S'INQUIETER?

Situations graves

p 73

- "J'ai mal dans la poitrine et cela ne passe pas"
- "J'ai du mal à respirer"
- "Il a perdu connaissance"
- Situations d'alerte moins graves

p 88

#### Situations graves

"J'ai mal dans la poitrine et cela ne passe pas"



### Quels sont les signes d'alerte à repérer ?

La survenue d'un infarctus du myocarde proprement dit peut être brutale, spontanée. Elle se traduit alors par :

- une douleur évoquant un serrement (étau), une brûlure, très intense et prolongée. Elle se situe au milieu de la poitrine, en arrière du sternum, occupant une zone d'une largeur équivalente à une ou deux mains ouvertes,
- une pâleur, une anxiété intense.

De plus, un infarctus du myocarde peut apparaître sous une forme plus atypique et trompeuse nommée forme atypique digestive, comportant des symptômes de douleurs abdominales hautes, de rôts et de nausées.

L'infarctus du myocarde peut être annoncé préalablement par une douleur d'angine de poitrine. Elle est ressentie à l'occasion d'un effort ou d'une émotion, mais peut également survenir sans cause apparente. Elle peut irradier dans la mâchoire, le bras gauche, évoquant une barre ou un étau. La douleur cède en quelques minutes à l'arrêt de l'effort ou spontanément. L'existence ou la réapparition de douleur moins intense répétée, mais transitoire d'angor, telle que décrit précédemment, soit spontanée soit à l'effort doit conduire à consulter son médecin ou son cardiologue rapidement.

# Qui dois-je appeler ? Dois-je attendre les SECOURS ou me faire emmener aux urgences ?

En cas de survenue de symptômes évoquant un infarctus du myocarde, il faut absolument appeler en urgence, même au milieu de la nuit, le SAMU (15) prioritairement ou les Pompiers (18).

Il est impératif d'attendre les secours car des complications peuvent apparaître pendant le transport et il est nécessaire de commencer le traitement au domicile. En attendant les secours, restez le plus calme possible.



### **Que va-t-il se passer** pour moi ?

En cas de douleur thoracique intense et prolongée, une équipe médicale (le plus souvent du SAMU) se déplace à votre domicile pour réaliser un ECG.

Si l'infarctus du myocarde est confirmé, un traitement immédiat est mis en œuvre. Vous pouvez alors déjà recevoir un médicament thrombolytique si c'est indiqué et être transporté vers un service spécialisé (soins intensifs cardiologiques). Ce transport vers l'hôpital s'effectue sous surveillance constante de l'équipe médicale. Cette surveillance porte sur l'ECG, le pouls, la pression artérielle avec un cardioscope portable et l'examen clinique. Cette équipe prendra en charge toutes les complications pouvant survenir au cours du transport.

A l'hôpital en Unité de Soins Intensifs Cardiologiques (USIC), le traitement de l'infarctus est poursuivi et au besoin une coronographie avec une angioplastie coronaire est réalisée en urgence (voir Question 72).

L'infarctus est dû à une artère coronaire qui s'est bouchée. Le but du traitement est de la déboucher (c'est la reperfusion, voir Question 70). Plus vite cela est réalisé, moins l'infarctus sera étendu et meilleur sera le résultat.

Quand la douleur n'est pas due à l'infarctus, le traitement est plus simple mais l'administration de médicament, le transport à l'hôpital et une surveillance intensive peuvent être aussi nécessaire.

### **70** Qu'est-ce qu'une reperfusion en urgence ?

Une occlusion totale d'une artère coronaire impose sa désobstruction en urgence. Deux méthodes peuvent être utilisées pour rétablir la circulation coronaire :

- la destruction du thrombus en cause par un médicament thrombolytique injecté en intraveineux, c'est-à-dire l'administration d'un médicament qui va dissoudre le caillot qui obstrue une artère coronaire,
- l'angioplastie coronaire, consiste à introduire un cathéter dans l'artère coronaire bouché et à remodeler l'artère à l'aide d'un ballonnet qui est gonflé au niveau de la sténose afin de la dilater.

Le but de la reperfusion est de déboucher l'artère coronaire obstruée et faire recirculer le sang dans la partie du myocarde qui en dépend.

La thrombolyse peut être réalisée à l'extérieur de l'hôpital par l'équipe du SAMU, l'angioplastie est réalisée seulement dans une Unité de Soins Intensifs Cardiologiques (USIC). L'un ou l'autre de ces traitements (ou les deux) sont le plus souvent nécessaires en urgence pour traiter l'infarctus du myocarde.

Plus la reperfusion de la coronaire est rapide par l'une ou l'autre méthode, moins l'infarctus sera étendu, et donc ses conséquences seront limitées. C'est de la rapidité de la reperfusion que dépend le pronostic.

## 71 En quoi consiste une thrombolyse intraveineuse ?

La thrombolyse intraveineuse consiste à administrer par voie intraveineuse une substance thrombolytique, c'est-à-dire capable de dissoudre un caillot sanguin et donc de désobstruer une artère oblitérée par un caillot, pour rétablir la circulation dans l'artère concernée.

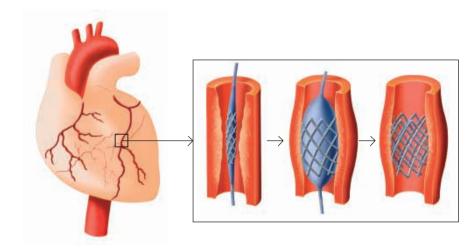
### **72** Qu'est-ce qu'une angioplastie coronaire ?

L'angioplastie coronaire consiste à amener par voie intra-artérielle un ballonnet gonflable jusqu'au niveau du rétrécissement de l'artère coronaire. Lorsqu'il est gonflé, le ballonnet écrase la plaque d'athérome et restaure ainsi la lumière artérielle.

En pratique, des sondes sont introduites sous anesthésie locale dans une artère au niveau du pli de l'aine ou du bras. Dans un premier temps, une sonde de coronarographie permet de visualiser le rétrécissement de l'artère coronaire. Dans un deuxième temps, une sonde à ballonnet est amenée jusqu'au contact du rétrécissement, où le ballonnet est gonflé.

### 73 Qu'est-ce qu'un "stent" ?

Les endoprothèses coronaires ou "stents" coronaires représentent un progrès récent dans le traitement de la maladie coronaire. Un "stent" est un tube en treillis métallique. Après une angioplastie coronaire par ballonnet, il est placé à l'intérieur de l'artère pour maintenir le vaisseau ouvert. Le "stent" nécessite la prise d'un traitement anti-thrombotique.



#### "J'ai du mal à respirer"

### **74** Qu'est-ce qu'un Œdème Aigu Pulmonaire (OAP) ?

L'œdème aigu pulmonaire (OAP) est la manifestation la plus sévère de l'insuffisance cardiaque du ventricule gauche (voir Question 8).

De survenue souvent nocturne, l'OAP se manifeste par des difficultés respiratoires, une sensation d'étouffement et d'oppression, une toux incessante ramenant souvent des crachats abondants, mousseux et rosés. Le patient est fréquemment agité, angoissé avec parfois une coloration bleutée de la peau. Sa respiration est très bruyante; on entend souvent, quand il respire, des grésillements, des crépitements ou des sifflements. Il est gêné pour parler, les phrases sont courtes et il manque d'air.

Il s'agit d'une urgence médicale, le traitement

doit être mis en place très rapidement car l'OAP peut conduire à l'épuisement respiratoire et à l'asphyxie.

Dans les cas moins graves, la gêne respiratoire s'installe plus progressivement et le traitement médical d'urgence pourra éviter l'évolution vers une forme grave.

### 75 Pourquoi ai-je du mal à respirer ?

L'œdème aigu du poumon est une urgence médicale caractérisée par une accumulation anormale de liquide dans les poumons. Cette "inondation" des poumons est responsable de l'apparition rapide de graves difficultés respiratoires.

L'œdème pulmonaire peut être dû à une poussée d'hypertension artérielle, à une surcharge en sel (provoquée par exemple par un excès alimentaire salé) qui dépasse les capacités du cœur ou à une baisse brutale de la performance du cœur provoquée par une tachycardie ou un infarctus étendu.

### **Qui dois-je appeler ? Que dois-je faire ?**

L'œdème aigu du poumon est une urgence médicale. Il faut appeler en urgence, même au milieu de la nuit, le SAMU (15) ou les Pompiers (18). Si la gêne est progressive et modérée, vous pouvez appeler aussi votre médecin traitant, s'il est disponible. Il ne faut faire aucun effort physique et rester assis pour provoquer le déplacement de la masse sanguine vers le bas du corps et soulager ainsi le cœur. Il ne faut pas allonger de force le malade car il pourrait s'étouffer.



### **77** Que va-t-il se passer ?

Dans les cas graves, c'est une équipe de réanimation qui intervient à domicile et dès son arrivée, le médecin met le patient sous oxygène. Il administre des médicaments afin de diminuer la pression sanguine et pour faciliter le travail du cœur si c'est indiqué.

Souvent, la respiration s'améliore avec ce traitement, mais en général l'hospitalisation, voire la surveillance en soins intensifs est nécessaire.

#### "Il a perdu connaissance"

#### Que faut-il faire ?



Un malaise avec une sensation d'évanouissement n'est pas toujours grave, mais une perte de connaissance totale et brutale peut être le signe de l'accident cardiaque le plus grave : la mort subite. Elle peut survenir au début d'un infarctus après une douleur thoracique mais aussi subitement sans signe annonciateur. Elle est alors souvent due à une fibrillation ventriculaire qu'il faut traiter le plus vite possible (voir Question 82). Si elle survient devant vous, il faut immédiatement donner l'alerte (voir Question 79) pour que les secours médicalisés interviennent le plus vite possible. En attendant leur arrivée, les gestes suivants doivent être réalisés par toute personne ayant des notions de secourisme :

- Secouer la victime fermement mais sans brutalité.
   Si elle ne répond pas : vérifier sa respiration et faciliter l'entrée de l'air dans les poumons en soulevant légèrement le menton.
- 2. Si la respiration est normale (le thorax se soulève régulièrement), mettre la victime sur le côté : c'est la position latérale de sécurité.
- 3. Si la respiration est absente ou visiblement très anormale, commencer le bouche-à-bouche par 2 insufflations lentes.
- 4. Si la victime réagit : continuer à assister sa respiration tant qu'elle n'est pas devenue régulière, ample.
- 5. Si la victime ne réagit pas, ne bouge pas et ne respire pas : c'est un arrêt cardiaque. Vous pouvez prendre le pouls pour vérifier l'arrêt de la circulation sanguine, mais cette vérification n'est pas obligatoire pour agir. Il faut commencer les compressions manuelles du thorax (massage cardiaque) et alterner 15 compressions thoraciques rapides (à une fréquence d'environ 100 par minute) avec 2 insufflations lentes du bouche-à-bouche.
- 6. Il faut continuer les gestes jusqu'à l'arrivée des secouristes professionnels et/ou de l'équipe de réanimation du SAMU qui prennent le relais.

Ces gestes vont permettre de remplacer partiellement et provisoirement la circulation et la respiration qui se sont arrêtées. Leur réalisation pendant quelques minutes avant l'arrivée de l'équipe de réanimation peut limiter les conséquences de l'arrêt cardiaque. L'arrêt cardiaque est l'accident le plus grave qui peut arriver.

#### Qui doit-on appeler ?

Dès la constatation de la perte de connaissance, il faut immédiatement appeler le 15 ou le 18. Malgré l'extrême urgence, il ne faut pas s'affoler et donner précisément les renseignements suivants :

- l'adresse exacte,
- le lieu exact où est la victime, ne pas oublier le code de la porte, l'étage... car toute imprécision est responsable de retard,
- décrire ce qui s'est passé,
- préciser l'âge et les antécédents de la victime, si on les connaît,
- indiquer si quelqu'un peut réaliser les gestes de réanimation cardio-pulmonaire (voir Question 78).

Il faut répondre, le plus calmement et le plus précisément possible aux questions qui vous sont posées. Le médecin régulateur du SAMU peut vous demander d'agir, il faut faire ce qui vous est indiqué.



#### Que va-t-il se passer ?

La prise en charge de l'arrêt cardiaque nécessite une réanimation rapide, intense et spécialisée à domicile pour faire repartir le cœur.

En général, une équipe de pompiers ou de secouristes professionnels arrive en premier, suivie peu après de l'équipe de réanimation du SAMU. Les pompiers continuent les gestes de réanimation cardio-pulmonaire et peuvent mettre en place et utiliser un défibrillateur (appelé défibrillateur semi-automatique). L'équipe du SAMU réalise les défibrillations, effectue une intubation trachéale pour instaurer une ventilation artificielle mécanique. Elle met en place une perfusion et injecte des médicaments.

Cette réanimation a pour but de faire repartir le cœur et rétablir la circulation, c'est la seule chance de survie de la victime. En cas de succès, dès que la circulation est rétablie, l'équipe du SAMU transporte la victime en continuant le traitement intensif dans un service de réanimation. Même dans ce cas favorable, le pronostic est très grave, l'arrêt cardiaque peut se reproduire et être définitif, et le cerveau et le cœur peuvent garder des séquelles importantes.

### 81 Qu'est-ce que la "chaîne de survie" ?

La chaîne de survie décrit les actions à entreprendre le plus vite possible pour sauver la vie d'une victime d'une mort subite. Ces actions constituent les "maillons de la chaîne", il s'agit de :

- l'alerte immédiate par le 15 ou le 18 (voir Question 79)
- la réanimation cardio-pulmonaire initiale par les témoins de l'arrêt cardiaque qui pratique le bouche-à-bouche et le massage cardiaque externe (voir Question 78)
- la défibrillation la plus précoce possible (voir Question 82)
- la réanimation spécialisée par une équipe du SAMU (voir Question 80)

Tout retard dans ces actions affaiblit la chaîne et assombrit le pronostic. Il est donc important d'agir vite, c'est fondamental pour les 2 premiers maillons (alerte et Réanimation Cardio-Pulmonaire (RCP)) qui dépendent de l'entourage de la victime. Vous pouvez apprendre ces gestes en vous formant auprès d'une association de secourisme.



### **82** Qu'est-ce qu'une défibrillation ?

La fibrillation ventriculaire est la cause la plus fréquente de la mort subite. Elle correspond à une contraction rapide et totalement désorganisée d'un ventricule du cœur. Chaque contraction n'envoie que très peu de sang vers les artères. À moins d'être corrigé immédiatement, ce trouble entraîne la mort. Le traitement le plus efficace consiste en l'administration d'un choc électrique au cœur au moyen d'un appareil appelé défibrillateur qui resynchronise le cœur et permet de rétablir une contraction ventriculaire efficace.

La défibrillation peut être réalisée par des secouristes spécialement entraînés (avec un défibrillateur semi-automatique) ou par l'équipe médicale du SAMU.



# Sur quels symptômes (pouvant réapparaître) dois-je porter mon attention ?

Les signes suivants doivent attirer votre attention : des douleurs angineuses et des essoufflements inhabituels, qui sont les deux symptômes les plus fréquents, mais également des sensations d'étourdissement ou de confusion, des nausées et vomissements, des crampes aux jambes, des battements du cœur irréguliers et des palpitations.

## Peut-il y avoir de nouveaux symptômes sur lesquels porter mon attention ?

Un infarctus du myocarde peut se compliquer, notamment par une insuffisance cardiaque et/ou une arythmie.

Des altérations marquées de la respiration, des signes de confusion, des problèmes de mémoire, une faiblesse allant jusqu'à gêner les activités habituelles, un gain de poids de 1 kg ou plus en 2 ou 3 jours, des œdèmes s'aggravant, une perte d'appétit, des irrégularités du pouls, un pouls inférieur à 60 battements par minute ou supérieur à 100 par minute, peuvent être autant de signes d'alerte qui doivent vous faire consulter votre médecin traitant.

### 85 Qui dois-je appeler ?

Vous devez appeler votre médecin traitant.

### 86 Vais-je avoir de nouveaux examens ?

Selon les troubles dont vous souffrez, votre médecin pourra prescrire de nouveaux examens après avoir effectué un interrogatoire précis et après vous avoir examiné(e). Ceci est fondamental dans les choix stratégiques des examens à réaliser.



### **87** Vais-je bénéficier d'un traitement spécifique ?

Si le bilan des examens met en évidence une complication de votre maladie coronaire, une insuffisance cardiaque par exemple, votre médecin vous prescrira de nouveaux médicaments adaptés à votre état.

### **VOUS ET VOTRE ENTOURAGE**

<ul><li>Ce</li></ul>	que	vous	pouvez	ressentir	P 91
----------------------	-----	------	--------	-----------	------

•	Le	rôle	de	l'entourage	Р	98

#### Ce que vous pouvez ressentir



#### Une nouvelle hygiène de vie va-t-elle entraîner des changements importants dans mes habitudes de vie ?

Une nouvelle hygiène de vie peut en effet entraîner des modifications importantes dans les habitudes de vie. Arrêter de fumer, faire un régime alimentaire, marcher et faire des exercices physiques alors que l'on n'en a pas l'habitude peuvent bouleverser votre mode de vie.

Pour certains, ces changements se feront sans difficulté alors que pour d'autres, ils paraîtront insurmontables. Il ne faut surtout pas culpabiliser si vous n'arrivez pas à tout faire en même temps. Fixez-vous des objectifs et procédez par étapes en vous faisant aider par votre entourage et par votre médecin.

#### Quelles peuvent être les conséquences professionnelles suite à l'apparition de la maladie ?

D'une façon générale, la reprise du travail antérieur doit être la plus rapide possible. Elle est évidemment plus facile lorsqu'il s'agit d'une activité n'impliquant pas d'efforts physiques importants. Dans ce dernier cas, les résultats obtenus aux épreuves d'effort déterminent l'aptitude au travail. Un changement de poste ou une reconversion devront être envisagés si l'état cardiaque interdit la reprise de l'activité antérieure.

Dans les infarctus non compliqués et sans séquelle altérant la fonction cardiaque, la reprise du travail peut se faire dès la fin du 1<sup>er</sup> mois en cas de profession sédentaire sans effort physique et à la fin du 2<sup>ème</sup> ou 3<sup>ème</sup> mois lorsque la profession implique une activité physique.

Dans un premier temps, reprendre à "mi-temps" peut permettre d'évaluer les possibilités de reprise réelle de l'activité professionnelle antérieure. Dans tous les cas, il ne faut pas hésiter à contacter le médecin du travail, notamment si le poste de travail doit être aménagé.

#### Quelles peuvent être les conséquences en ce qui concerne ma vie sexuelle ?

On peut considérer que l'activité sexuelle peut être reprise dès que vous êtes en état de monter deux étages sans symptôme. Néanmoins, chaque cas est un cas particulier et ce sont les résultats obtenus à l'épreuve d'effort qui détermineront la décision de votre médecin. Si, dans les deux mois, l'épreuve d'effort à été menée à un bon niveau sans arythmies ventriculaires spontanées ou à l'effort, la reprise des rapports sexuels sera "autorisée" sans restriction. Il peut être utile que votre conjoint soit informé par votre médecin en même temps que vous-même, pour lui ôter toute inquiétude.

#### Y a-t-il des précautions à prendre en cas de voyage ou de long déplacement ?

Le voyage en avion expose à des variations de la pression atmosphérique qui sollicitent le cœur et entraînent une augmentation de la fréquence et du débit cardiaque. Le transport aérien est en conséquence contre-indiqué en cas d'insuffisance cardiaque non maîtrisée, d'infarctus du myocarde en phase aiguë, d'angor instable ou de certains cas d'arythmies. Dans les autres cas, il est recommandé de prendre au décollage et à la descente une dose de trinitrine sublinguale. En cas d'antécédents d'insuffisance cardiaque, il sera bon d'avoir sur soi un diurétique en comprimé. La prise d'un sédatif avant le départ peut être conseillée.



#### 92 Y a-t-il des précautions à prendre lorsque je dois conduire ?

La conduite automobile n'est pas contre-indiquée en cas d'infarctus n'ayant laissé aucun angor résiduel, arythmie ventriculaire ou insuffisance cardiaque prononcée. Dans le cas contraire, il y a incompatibilité et l'intéressé doit alors prendre ses responsabilités (il n'existe pas de législation à ce sujet) et en parler à son médecin.

De plus, certains médicaments sont susceptibles d'altérer la capacité à conduire des véhicules. N'hésitez pas à demander conseil à votre médecin ou pharmacien.

## 93 Ces changements conduisent-ils à un certain mal-être ?

Il est possible d'éprouver un certain mal-être quand on change ses habitudes de vie. Le fait d'arrêter de fumer est ainsi parfois difficile à vivre dans les débuts. Vous pouvez vous sentir anxieux, fatigué, avoir du mal à vous concentrer, etc. Si vous devez de surcroît vous soumettre à un régime à cause d'un excès de cholestérol, de sucre ou de poids, vous allez avoir le sentiment que votre qualité de vie se détériore! Vous pouvez vous sentir angoissé, déprimé, avoir des sentiments négatifs.

En fait, si ces différentes mesures destinées à améliorer votre hygiène de vie sont difficiles à suivre au début, vous allez rapidement en ressentir les bénéfices et vous vous sentirez alors

"mieux dans votre peau".

Si toutefois votre mal-être vous semble trop important, trop difficile à surmonter ou persiste trop longtemps, n'hésitez pas à en parler à votre médecin.



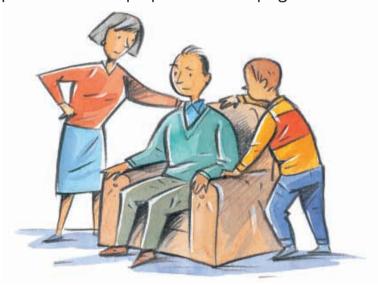
#### À qui puis-je m'adresser pour parler de ce que je ressens ?

Il est préférable d'éviter de garder pour soi ses sentiments négatifs. Il faut toujours exprimer ses émotions, ses sentiments, les "évacuer" pour mieux les accepter. Il est normal de se sentir perturbé quand on apprend que l'on a une maladie, que l'on redoute son évolution et que des modifications importantes de vos comportements et votre mode de vie vous sont imposées. Marcher quand on n'en a pas envie, arrêter de fumer alors que l'on se sent complètement dépendant, perdre du poids alors que l'on doit déjà arrêter le tabac... Il y a de quoi se sentir triste, anxieux, en colère, déprimé...

Surtout, ne vous découragez pas, vous arriverez au but fixé progressivement, étape par étape. Si vous en ressentez le besoin, il ne faut pas hésiter à partager vos sentiments, vos doutes, vos angoisses, vos interrogations avec votre famille, vos amis, mais aussi avec votre médecin traitant ou le spécialiste qui vous suit (cardiologue, angiologue, rééducateur). Ils vous conseilleront. Si nécessaire, un soutien psychologique pourra vous aider à traverser ces moments difficiles.

### Comment apporter son soutien au patient?

Le milieu familial joue un rôle essentiel. Il doit rappeler au patient qu'il doit prendre ses médicaments, se soumettre aux contrôles médicaux et respecter une bonne hygiène de vie. Si le patient doit arrêter le tabac, son entourage l'aide, le soutient et l'encourage dans son sevrage. Surtout, il veille à ne jamais le culpabiliser en cas d'échec, mais l'encourage à recommencer. Si un régime est nécessaire, il veille à ce qu'il soit le plus agréable possible en mitonnant de bons petits plats aux saveurs relevées tout en limitant les graisses, les sucres, etc. L'entourage peut également stimuler le patient dans sa rééducation à la marche en prenant du temps pour l'accompagner.



# Comment contribuer au processus de rétablissement du patient ?

La "surveillance" de l'entourage doit être adaptée au caractère du patient. Il faut veiller à ne pas se transformer en "gendarme" ou en "tyran", même si cela part d'une bonne intention.

Cela n'aide pas le patient et risque au contraire de le braquer et de l'inciter à faire le contraire de ce qui lui est recommandé. Il est essentiel d'encourager le patient à se prendre en charge en évitant de le culpabiliser pour ses échecs ou manquements, sans se substituer à lui mais en l'accompagnant dans sa rééducation, son sevrage tabagique, son régime, etc.

LES RECOURS SOCIAUX ET FINANCIERS

5

# 97 Existe-il des centres spécialisés dans la réadaptation cardiovasculaire ?

Il existe des centres de réadaptation cardiovasculaire mais ils ne sont malheureusement pas très nombreux. Ce sont soit :

- des centres spécialisés offrant des possibilités d'hospitalisation complète ou de réadaptation ambulatoire (hôpital de jour, etc...),
- soit des structures offrant uniquement un programme de réadaptation ambulatoire.

Ces structures appartenant à des services hospitaliers publics ou privés sont le plus souvent autonomes, parfois rattachées à des structures de rééducation fonctionnelle polyvalente. De toute façon, le programme de réadaptation cardiaque est géré par un cardiologue.

### 98 Quelles sont les aides financières possibles ?

Si nécessaire, et en cas de ressources minimales, les assistantes sociales peuvent faire une demande d'aide financière auprès de la Sécurité Sociale ou auprès du Centre Communal d'Action Sociale au titre de prestations extra-légales.



#### La maladie coronaire est-elle considérée comme une affection de longue durée, entraînant un remboursement à 100 % ?

Les patients qui souffrent d'une maladie coronaire peuvent bénéficier d'une prise en charge de la maladie au titre d'affection de longue durée (ALD). Le taux de remboursement par les caisses d'assurance maladie est alors de 100 % (exception faite du forfait hospitalier).





#### En cas d'incapacité professionnelle, peut-on toucher une pension d'invalidité ?

## Dans quel cas a-t-on droit à un reclassement professionnel ?

Tout salarié malade a droit à trois années d'indemnisation par la Sécurité Sociale. Passé ce délai, si le patient ne peut pas reprendre son travail, il pourra bénéficier d'une pension d'invalidité déterminée en fonction de la durée de sa vie professionnelle. S'il ne peut pas prétendre à un tel statut, une assistante sociale pourra adresser à la COTOREP une demande d'allocation pour adulte handicapé.

Cette démarche est possible depuis la loi 1975 concernant l'orientation des handicapés. Les assistantes sociales connaissent bien les démarches à suivre face à ces différents types d'invalidité.

Toute personne a droit à différentes mesures de reclassement professionnel tels un bilan de compétence, une formation professionnelle de longue durée, des aides à l'accès ou au maintien à l'emploi. Ces dispositions sont effectives après reconnaissance du statut de travailleur handicapé par la COTOREP. Les assistantes sociales peuvent vous aider dans ces démarches.

En ce qui concerne la maladie coronaire, le reclassement professionnel n'est pas toujours nécessaire, car cette pathologie se révèle souvent tardivement dans la vie, à un âge très proche de la retraite ou lorsque le patient est déjà retraité.

## 101 Existe-t-il des associations de patients vers qui se tourner ?

Il existe de très nombreuses associations de patients, parmi lesquelles les réseaux suivants :

- Club cœur et santé : son objectif est d'aider tout nouveau cardiaque à accepter sa nouvelle vie.
- Amicale des cyclos cardiaques : son but est de rassurer ceux qui ont, ou ont eu, un problème cardiovasculaire en les encourageant à reprendre une vie active par une pratique raisonnable du vélo, des rencontres, des chaleureux échanges et des témoignages de post-opérés.
- Association française des opérés du cœur et malades cardiaques : son objectif est d'établir, sceller et entretenir des liens d'amitié et de solidarité entre tous les opérés du cœur et les malades cardiaques ; assister ou représenter ses membres auprès des ministères de tutelle et des organismes sociaux ; aider à la réinsertion sociale et professionnelle.
- Fédération des associations de familles de cardiaques opérés et malades : son objectif est de susciter l'entraide morale aux malades, futurs opérés ou opérés et d'aider à la réinsertion dans la vie active.



#### Petit dictionnaire médical

Angine de poitrine	Cf. définition Angor.
Angioplastie	Technique invasive non chirurgicale permettant de dilater une artère, dont le diamètre est rétréci, grâce à une sonde munie d'un ballonnet, introduite dans l'artère.
Antiagrégant plaquettaire	Médicament qui empêche les plaquettes de s'agréger (s'agglutiner) et qui diminue ainsi le risque de formation de caillot (thrombus) dans les artères.
Angor (stable ou instable)	Vive douleur au milieu de la cage thoracique déclenchée par une réduction brutale des apports d'oxygène au niveau du muscle cardiaque pouvant être provoquée par l'obstruction soudaine d'une artère coronaire par un thrombus ou par un spasme.
Antiangineux	Traitement contre l'Angor.
Antithrombotique	Traitement contre la formation de caillot sanguin ou thrombus.
AOMI	Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs. Improprement appelée "artérite".
Aorte	Grosse artère qui part du cœur et qui donne naissance à toutes les artères qui irriguent les différentes parties et organes du corps.
Artères carotides	Artères de la tête et du cou qui participent à l'irrigation du cerveau.
Artères cérébrales	Artères qui irriguent le cerveau.
Artères coronaires	Artères qui irriguent le muscle cardiaque.
Arythmie	Anomalie du rythme cardiaque qui est anormalement lent ou rapide, qui peut devenir irrégulier par intermittence ou de manière permanente.
Athérome	Dépôt de lipides (graisses) dans la paroi interne des artères.
Athérosclérose	Maladie caractérisée par le dépôt de graisses dans la paroi des artères, aboutissant à la formation de plaques qui, peu à peu, rétrécissent le diamètre des vaisseaux.

Athérothrombose	Maladie générale des artères, diffuse, évolutive, qui résulte de l'association de deux mécanismes : athérosclérose (cf. définition) et thrombose (cf. définition).
Bêta-bloquant	Médicament ralentissant le cœur et diminuant les besoins en oxygène du muscle cardiaque.
Bradycardie	Le cœur bat trop lentement.
Cholestérol	Type de graisse (lipide) circulant dans le sang.
Coronarographie	Examen permettant de visualiser les artères du cœur par radiographie grâce à l'injection d'un produit de contraste iodé.
Défibrillation	Administration d'un choc électrique au cœur au moyen d'un appareil appelé défibrillateur qui resynchronise le cœur et permet de rétablir une contraction ventriculaire efficace.
Dérivé nitré	Médicament ayant des propriétés permettant de dilater les artères.
ECG	ElectroCardioGramme. Enregistrement de l'activité électrique du cœur.
Echo(cardio)graphie, écho-Doppler	Technique indolore d'exploration du cœur par ultrasons. Elle permet ainsi d'observer la contraction du muscle cardiaque, les mouvements des valves et la circulation du sang au sein des cavités cardiaques. Couplé au Doppler, il permet de mesurer les flux de sang dans les différentes cavités du cœur.
Embolie	Obturation brusque d'un vaisseau sanguin par un corps étranger entraîné par la circulation sanguine.
Enzymes	Protéines libérées dans le sang par un organe (cœur, foie).
Fibrillation ventriculaire	Contractions ventriculaires anarchiques, rapides et inefficaces.
НТА	HyperTension Artérielle. Augmentation de la pression artérielle. La pression artérielle correspond à la mesure de la pression du sang sur la paroi des vaisseaux sanguins. Une hypertension artérielle soumet le cœur, les vaisseaux et certains organes à des contraintes mécaniques élevées et peut être responsable de complications multiples (AVC, IDM).

IDM	Infarctus Du Myocarde, également appelé "crise cardiaque". Lésion ou nécrose (cf. définition) d'une partie du muscle cardiaque, résultant de la présence d'un caillot (ou thrombus) et de l'interruption de la circulation dans une des artères qui irriguent le muscle cardiaque.
IEC	Inhibiteur de l'Enzyme de Conversion. Médicament qui permet de diminuer l'hypertension artérielle.
Inhibiteur calcique	Médicament qui possède à la fois une action contre l'hypertension et contre l'angine de poitrine en réduisant les besoins en oxygène du cœur et en augmentant le débit sanguin coronaire.
Insuffisance cardiaque	Inaptitude du cœur à répondre aux besoins en sang de l'organisme qui se traduit principalement par une fréquence cardiaque augmentée, un essoufflement, un ædème (cf. définition) des poumons et/ou des membres inférieurs.
Ischémie	Arrêt ou insuffisance de la circulation du sang dans un organe ou un tissu.
Lumière de l'artère	Cavité intérieure de l'artère dans laquelle circule le sang.
Nécrose	Mort d'une cellule ou d'un tissu.
Occlusion	Formation d'un caillot obstruant l'intérieur de l'artère.
Œdème	Infiltration de liquide dans un tissu de l'organisme (peau, poumon).
Onde Q	Anomalie "électrique" constaté à l'électrocardiogramme; elle est le témoin de la cicatrice fibreuse d'une zone du muscle cardiaque abîmé à la suite d'un infarctus du myocarde.
Pontage	Technique chirurgicale qui consiste à utiliser un greffon vasculaire (petit morceau de vaisseau prélevé le plus souvent sur une veine de la jambe ou greffon synthétique) pour contourner et court-circuiter un rétrécissement ou une obstruction sur une artère. Cette opération permet de rétablir la circulation

sanguine qui était interrompue.

Reperfusion en urgence	Pratique médicale dont le but est de déboucher l'artère obstruée et faire recirculer le sang en urgence, soit à l'aide d'un traitement thrombolytique (cf. définition de thrombolyse), soit par angioplastie (cf. définition).
Revascularisation	Rétablissement de la circulation sanguine dans une artère ou une veine obstruée.
SCA	Syndrome Coronaire Aigu. Lorsque le muscle du cœur ne reçoit plus assez de sang de façon soudaine et manque d'oxygène, il y a apparition d'un syndrome coronaire aigu qui peut avoir deux types de manifestations : l'angine de poitrine, appelée aussi angor, et l'infarctus du myocarde (IDM).
Scintigraphie	Examen renseignant sur l'irrigation du muscle cardiaque au repos et à l'effort.
Segment ST	Segment du tracé d'un ECG.
Spasme	Contraction de la musculature de la paroi d'une artère qui provoque son rétrécissement localisé et transitoire.
Statine	Médicament diminuant le mauvais cholestérol.
Sténose	Rétrécissement du diamètre interne d'un vaisseau.
Stent	Elément ayant l'aspect d'un tube grillagé placé à l'intérieur d'une artère rétrécie, de façon à rétablir un diamètre suffisant pour y permettre une circulation sanguine correcte. Egalement appelé prothèse endovasculaire.
Tachycardie	Le cœur bat trop vite.
Test d'effort ou épreuve d'effort	Examen (généralement ECG) pratiqué en condition d'effort physique permettant de confirmer la maladie coronaire.
Thrombolyse	Traitement permettant de détruire le caillot sanguin.
Thrombose	Processus de formation d'un thrombus (cf. définition).
Thrombus	Caillot se formant dans un vaisseau sanguin.
Tissu	Ensemble des cellules d'un organe.
Triglycérides	Type de graisses (lipides) différentes du cholestérol, dosées dans la circulation sanguine.
USIC	Unité de Soins Intensifs Cardiologiques.

#### LE SYNDICAT NATIONAL DES SPÉCIALISTES DES MALADIES DU CŒUR ET DES VAISSEAUX

- Créé en 1949, il a pour but de défendre par tous les moyens appropriés les intérêts professionnels et moraux de ses adhérents, de représenter les cardiologues au sein des centrales syndicales représentatives et des instances européennes de cardiologie.
- Il représente 25 régions et 60 % de l'ensemble des cardiologues libéraux, soit 2 000 adhérents environ par an.
- Son organe de communication est le journal "Le Cardiologue", mensuel qui comporte une partie socioprofessionnelle et un cahier de formation médicale continue.
- Il possède une structure de formation médicale continue et d'évaluation (UFCV), qui assure l'essentiel de la formation médicale continue des cardiologues libéraux depuis de nombreuses années et qui est chargée d'établir – en synergie avec l'ANAES – de nombreux référentiels de bonnes pratiques.
- Il possède également une structure plus spécifiquement destinée à l'informatisation de la cardiologie libérale, l'association UCLA.

SYNDICAT NATIONAL DES SPECIALISTES DES MALADIES DU CŒUR ET DES VAISSEAUX 155 bd Brune 75014 PARIS

Tél.: 01 45 43 70 76 • Fax: 01 45 43 08 10 • Email: coeur@club-internet.fr

a maladie coronaire (dont l'une des formes les plus avancées est l'infarctus du myocarde) est une pathologie fréquente qui est responsable de fortes douleurs vives à la poitrine mais qui peut également être parfois "silencieuse" et passer inaperçue.

C'est une maladie qui doit être traitée précocement et souvent en urgence, de par son évolution et la mortalité qui en découle.

Mieux la comprendre vous aidera à mieux la prendre en charge et à contribuer efficacement à l'amélioration de votre état de santé.

Vous vous posez de nombreuses questions sur la maladie coronaire et l'infarctus du myocarde :

- Quels sont les mécanismes de la maladie coronaire ?
- Quelle est l'évolution de la maladie coronaire ?
- Existe-il des facteurs favorisant sa survenue ?
- Comment prendre en charge cette maladie ?
- Que faut-il faire en cas d'urgence ?
- Comment faire face à ses émotions ?
- Quelles sont les aides disponibles ?

Vous trouverez dans cette brochure des réponses claires et détaillées à vos questions et des conseils pour vous aider dans votre vie quotidienne.

Cette brochure a été conçue avec la collaboration scientifique du Dr C. AVIERINOS, du Pr P. CARLI, du Pr N. DANCHIN, du Dr P.L. DRUAIS et du Dr P. SELLIER.

Cette brochure a été réalisée sous l'égide du syndicat des spécialistes des Maladies du Cœur et des Vaisseaux, grâce au partenariat de sanofi-aventis france et Bristol-Myers Squibb.





