



GACI



Fédération Française de Cardiologie



DOSSIER DE PRESSE

Présentation des résultats de l'observatoire français
Stent For Life
sur la prise en charge de l'infarctus du myocarde

Le 22 mars 2011

Contacts Presse :

Marie-Agnès Cederborg – COMM Santé – 05 57 97 00 70 – marie-agnes.cederborg@comm-sante.com
Céline Dupré – COMM Santé – 05 57 97 19 14 – c.dupre@comm-sante.com



#

SOMMAIRE

Communiqué de Presse « <i>La course pour la vie</i> »	3
1. Présentation, résultats et enseignements de l'observatoire <i>Stent for Life</i>	5
2. Présentation de la campagne d'information	10
• Grand public : pour acquérir les bons réflexes	
• Professionnels : pour faire suivre au patient le parcours optimal	
• Les outils de la campagne de sensibilisation	
Annexes	13
• Le système des urgences et du maillage hospitalier en France	
• Deux techniques de prise en charge : thrombolyse et angioplastie	
• Les chiffres clés	
• Les organisateurs	
• Les médecins coordinateurs de l'étude dans les 5 départements	
• Les partenaires	



Communiqué de presse
Paris, le 22 mars 2011

La course pour la vie

Infarctus du myocarde : résultats de l'observatoire français

- ⇒ Moins de 50 % des français appellent le 15 lorsqu'ils ressentent les symptômes de l'infarctus du myocarde (IDM)
- ⇒ Encore trop peu de patients présentant un IDM bénéficient du circuit thérapeutique optimal, sans intermédiaires

Les résultats de l'observatoire *Stent for Life* ont été annoncés aujourd'hui lors d'une conférence de presse organisée par la Société Française de Cardiologie. Ces résultats pointent du doigt un certain nombre de dysfonctionnements, notamment la persistance de patients non revascularisés en phase aiguë de l'IDM en France.

Mauvais réflexes des patients

La douleur thoracique, signe révélateur de l'infarctus, est ressentie dans 93,5 % des cas et elle est bien reconnue comme telle pour la quasi-totalité des patients.

Toutefois, face à ces douleurs, ¼ des patients ne passe pas d'appel pour obtenir de l'aide et moins de 50 % a le réflexe d'appeler le 15 pour une intervention du SAMU - ce qui est le premier geste recommandé pour une prise en charge optimale.

Ce registre confirme donc la nécessité de continuer à sensibiliser le grand public aux bons réflexes à avoir devant tout symptôme évocateur d'IDM.

« Encore trop de patients ont le réflexe d'appeler leur médecin généraliste, SOS Médecins, ou leur cardiologue. « Le « réflexe » du 15 n'est pas encore entré dans les mœurs. Il faut que cela soit systématique lorsque des douleurs à la poitrine sont ressenties », explique le Pr Martine Gilard, coordinatrice du projet en France, Présidente sortante du Groupe Athérome et cardiologie Interventionnelle (GACI) et membre de la Société Française de Cardiologie.

Professionnels de santé : trop d'intermédiaires

Les résultats de cet observatoire interpellent et mobilisent aussi la communauté des professionnels de santé impliqués dans cette prise en charge d'urgence.

L'observatoire montre que près d'1/3 des patients 29 % des patients passent par un centre périphérique. Dans ce cas, 227 mn s'écoulent entre la première intervention médicale et l'angioplastie - ce qui équivaut à un délai médian plus que doublé par rapport à un passage direct en



salle de cathétérisme. Les recommandations européennes suggèrent que ce délai ne doit pas excéder 120 min.

• **Un taux d'angioplastie primaire encore trop faible**

Si l'angioplastie primaire, traitement de choix de l'IDM, est pratiquée dans plus de deux tiers des cas, près d'un quart des patients bénéficient d'une thrombolyse, et **encore 14 % ne bénéficient d'aucune de ces techniques de reperfusion.**

• **Un circuit optimal unanimement reconnu**

Les experts présents ont rappelé que le **circuit optimal** est bien celui au cours duquel tous les intermédiaires sont supprimés. Ils recommandent donc aux professionnels de santé impliqués dans « La course pour la vie » de suivre le circuit optimal suivant :

[Appel du 15] → [intervention du SAMU/SMUR] → [Admission directe en salle de cathétérisme]

C'est dans ce contexte que la Société Française de Cardiologie, la Société Française de Médecine d'Urgence et le SAMU mettent en place une campagne de sensibilisation auprès du grand public ainsi que des médecins généralistes et cardiologues de ville pour apprendre les bons réflexes aux patients :

- application iPhone Douleurs Cardiaques (kit d'urgence à destination du grand public pour reconnaître les signes de l'IDM et adopter les bons réflexes)
- brochure grand public
- affiches pour les salles d'attentes des médecins
- newsletter médecins.

Un deuxième observatoire sera mis en place en novembre 2011 pour évaluer l'évolution de la situation.



À propos de Stent for Life

C'est à partir du constat de très importantes disparités entre les différents pays européens en matière de qualité et d'efficacité de la prise en charge de syndromes coronariens, que l'*European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions* (EAPCI) a lancé le projet Stent for Life parallèlement dans 6 pays pilotes où le taux d'angioplasties primaires est inférieur à 300 par million d'habitants. Il s'agit de comprendre les raisons de ces différences et d'améliorer la prise en charge des patients présentant un infarctus du myocarde en phase aiguë. L'étude porte sur 5 départements pilotes représentatifs du territoire : le Nord, l'Essonne, La Haute-Savoie, la Côte d'Or et la Haute-Garonne. La coordinatrice du projet en France est le Professeur Martine Gilard.



Contacts presse :

COMM Santé

Marie-Agnès Cederborg – marie-agnes.cederborg@comm-sante – 05 57 97 00 70
Céline Dupré – celine.dupre@comm-sante.com – 05 57 97 19 14 - 06 75 46 23 41



Présentation, résultats et enseignements de l'observatoire Stent for Life

I. Présentation, résultats et enseignements de l'observatoire Stent for Life

• Les origines du projet

En 2009, l'observatoire mené par Peter Widimsky, qui avait pour but d'évaluer au niveau européen la qualité et l'efficacité de la prise en charge de syndromes coronariens a démontré de très importantes disparités entre les différents pays. Cette étude a permis d'observer que les pays où la méthode de prise en charge dominante était l'angioplastie primaire plutôt que la thrombolyse avaient les meilleurs taux de revascularisation. En outre, les pays qui ont eu les meilleurs résultats étaient ceux qui pratiquaient plus de 600 angioplasties primaires par million d'habitants et qui étaient équipés d'un maillage de centres capables de pratiquer ces interventions 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.

C'est à partir de ce constat que l'*European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions* (EAPCI), souhaitant comprendre les raisons de ces différences et améliorer la prise en charge des patients présentant un infarctus du myocarde (IDM) en phase aiguë, a pris l'initiative de lancer le projet *Stent for Life* parallèlement dans 6 pays pilotes où le taux d'angioplasties primaires est inférieur à 300 par million d'habitants : Bulgarie, Espagne, France, Grèce, Serbie et Turquie.

• Les objectifs

- Comprendre les raisons des disparités de prise en charge de l'IDM entre les différents pays, l'améliorer et l'homogénéiser
- Réduire les délais de prise en charge des patients
- Réduire la morbidité et mortalité des patients souffrant d'un IDM

• Stent for Life en France

En France, l'étude porte sur 5 départements pilotes, différents par leur superficie, leur démographie, leur géographie et par leur offre de soins (nombre d'hôpitaux, nombre de salle de cathétérisme interventionnel, horaires de fonctionnement, etc...) qui constituent une sorte d'échantillon représentatif du territoire : le Nord, l'Essonne, La Haute-Savoie, la Côte d'Or et la Haute-Garonne. La coordinatrice du projet en France est le Professeur Martine Gilard, cardiologue au CHU de Brest, Présidente sortant du Groupe Athérome et cardiologie Interventionnelle (GACI), membre de la Société Française de Cardiologie.

• Méthodologie

L'observatoire national *Stent for Life* a été mis en place durant le mois de novembre 2010, sous forme d'un registre dans lequel ont été consignées de façon précise les modalités de prise en charge des patients au cours des 48 premières heures de tous les patients présentant un IDM dans cinq départementss pilotes représentatifs du territoire français : la Côte d'Or, la Haute-Garonne, le Nord, la Haute-Savoie et l'Essonne.

Chaque registre détaille les principaux aspects de la prise en charge des patients :

- Le premier contact du malade avec le milieu médical : SAMU, généraliste, cardiologue, service d'urgence
- Le type de revascularisation
- Le transfert initial vers un centre de revascularisation ou le transfert après thrombolyse pré hospitalière
- Les délais entre l'apparition des symptômes, l'appel et l'intervention.

Ces registres ont ensuite été analysés.

• Les résultats de l'étude

➤ Facteurs de risque et antécédents

L'HTA et le tabagisme actif sont observés dans près de 45 % des cas (respectivement 43,5 % [n = 84] et 44,9 % [n = 83]) et 20,8 % [n = 40] des patients sont obèses (IMC > 30 kg/m²).

Ces chiffres sont comparables à ceux retrouvés dans le registre ORBI¹ (2006) en Bretagne (2 226 patients) concernant l'HTA (40 %) et plus élevés qu'en Bretagne pour le tabagisme (38 %) et l'obésité (IMC > 30 kg/m² : 13,1 %).

L'HTA est également retrouvée chez respectivement 42 % et 44 % des patients thrombolysés et bénéficiant d'une angioplastie primaire dans le registre FAST-MI (1 714 patients).

Dans la population étudiée, près de 30 % des patients inclus sont des femmes, ce qui confirme, contrairement à certaines idées reçues, que l'IDM n'est pas une spécificité masculine !

➤ Les intervenants de la prise en charge en phase aiguë

Dans ce registre, la douleur thoracique, comme signe révélateur d'infarctus du myocarde (IDM), est retrouvée dans 93,5 % des cas, ce qui signifie que cette douleur « fait diagnostic » pour la quasi-totalité des patients.

Cette douleur conduit à un appel téléphonique dans près de ¾ des cas (71,1 % des cas ; n = 138), pourcentage qui pourrait être amélioré puisque, dans ¼ des cas, il n'y a pas de premier appel devant ces douleurs caractérisées (dans le registre ORBI, l'absence d'appel est de 27,1 %).

Le « bon réflexe » du 15 : dans moins de 50 % des cas !

¹ *ORBI = Observatoire Régional Breton sur l'Infarctus du myocarde



Globalement, dans ces cinq départements, le « réflexe » du 15 n'est pas encore entré dans les mœurs puisqu'il n'est utilisé que dans 49 % des cas (42,2 % dans le registre ORBI).

1^{er} intervenant médical : le SAMU/SMUR encore trop rarement impliqué

Dans seulement moins de la moitié des cas (43,8 %) – le SAMU/SMUR est le premier intervenant médical.

Près d'un quart (22,9 %) des patients sont d'abord pris en charge médicalement par l'accueil des urgences, 18,8 % par le médecin généraliste, SOS-Médecins ou le cardiologue et 14,6 % par les pompiers.

➤ Les modes de reperfusion : l'angioplastie primaire en tête

Si l'angioplastie primaire est pratiquée dans plus de deux tiers des cas, près d'un quart des patients bénéficient d'une thrombolyse, mais encore **14 % ne bénéficient d'aucune de ces techniques de reperfusion.**

Parmi les patients non reperfusés :

- l'âge moyen est de 70 ans, *versus* respectivement 63 et 62 ans pour ceux bénéficiant d'une fibrinolyse et d'une angioplastie primaire ;
- 50 % sont des femmes (et 50 % des hommes) alors que les femmes représentent 27,5 % de la population étudiée ;
- 22 % sont des patients en activité pour une population étudiée qui l'est à près de 40 % (39,1 %).

➤ Délais, lieux et stratégies de prise en charge

Le délai médian entre les symptômes et le premier contact médical est inférieur à 2 heures (105 min).

Dans près de trois quart des cas (70,9 %), l'hospitalisation initiale se fait dans un centre comportant un plateau de cardiologie interventionnelle et l'angioplastie primaire est la technique de revascularisation utilisée dans deux tiers des cas.

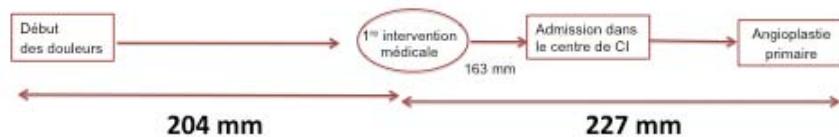
➤ Des différences dans les délais de prise en charge selon le lieu d'admission

Selon que le patient est admis directement dans un centre de cardiologie interventionnelle ou qu'il passe d'abord par un centre périphérique, **le délai entre la 1^{re} intervention médicale et l'angioplastie primaire est plus que doublé** dans le dernier cas par rapport au premier (97 min *versus* 227 min). **En outre, le nombre de patients non reperfusés dans ce cas de figure s'élève alors à 24,6%.**

Patients admis directement dans un centre de cardiologie interventionnelle



Patients passant par un centre périphérique



- Des délais médians de prise en charge plus que doublés

Les recommandations européennes suggèrent que ce délai ne doit pas excéder 120 min, ce qui est donc le cas lorsque le patient est directement admis dans un centre de cardiologie interventionnelle.

De fait, dans toutes les situations d'infarctus du myocarde, le **circuit optimal** est bien celui au cours duquel tous les intermédiaires sont supprimés, c'est-à-dire :

[Appel du 15] → [intervention du SMUR] → [Admission directe en salle de cathétérisme]



Présentation de la campagne d'information

II. Une campagne d'information grand public et professionnels de santé

• Grand public : acquérir les bons réflexes

➤ Infarctus du myocarde : savoir reconnaître ses symptômes

L'IDM se manifeste le plus souvent par une douleur brutale qui apparaît la nuit ou au repos. Cette douleur se situe dans la poitrine, en arrière du sternum. Il s'agit d'une douleur intense qui serre la poitrine « en étau », pouvant se propager jusqu'aux mâchoires, dans le bras gauche (ou les deux bras), aux deux derniers doigts de la main gauche et parfois dans le dos ou le ventre.

Sont souvent associés à cette douleur un malaise général avec sueurs, pâleur, sensation d'évanouissement, voire syncope et, parfois des difficultés respiratoires et des troubles digestifs (nausées, vomissements), qui peuvent être au premier plan.

Habituellement, la douleur d'IDM dure plusieurs heures, voire 24 à 36 heures.

➤ Adopter les bons réflexes

- Appeler le 15
- S'allonger ou s'assoir
- Rester immobile en attendant l'arrivée des secours
- S'assurer que l'on peut ouvrir la porte
- Ne plus se servir de son téléphone pour pouvoir être rappelé par les services de secours
- Envoyer quelqu'un chercher un défibrillateur automatique si disponible à proximité

➤ Les erreurs à ne pas commettre

- Appeler le cardiologue, le généraliste ou SOS médecins
- Bouger, marcher ou faire tout autre effort
- Aller aux urgences soi-même
- Prendre un médicament avant l'arrivée du Samu ou des pompiers

Une large campagne d'information et de sensibilisation sera lancée début avril dans chacun des départements pilotes auprès des professionnels de santé d'une part pour les sensibiliser aux bons réflexes à adopter face à l'IDM et auprès du grand public d'autre part avec un message central : « appeler le 15 », afin de réduire au maximum les délais de prise en charge qui conditionnent la survie du patient.



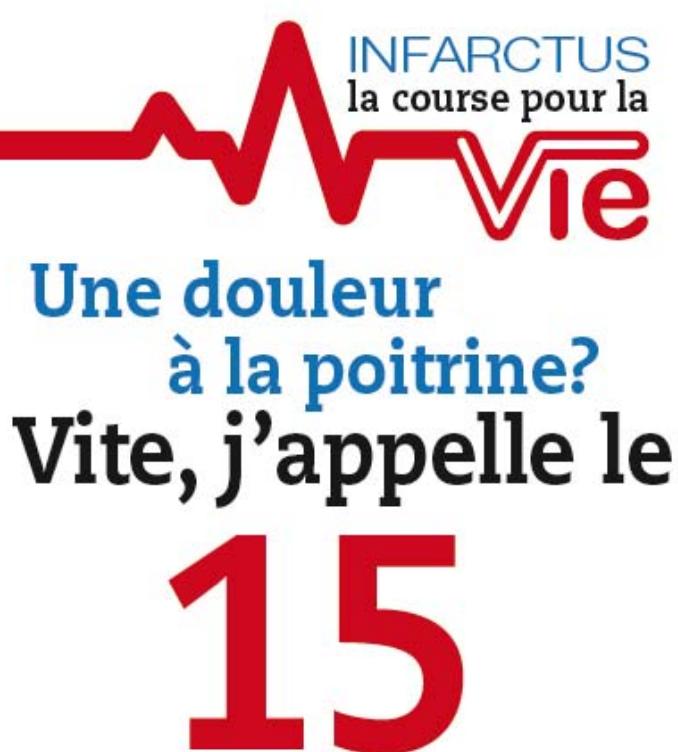
- Les outils de la campagne de sensibilisation

- Une campagne d'information à destination du grand public et des professionnels de santé

Une campagne d'information comprenant une affiche salle d'attente, une newsletter, une lettre explicative, une enveloppe et une brochure patients, sera lancée auprès des médecins généralistes et des cardiologues des cinq départements de l'étude pour leur apprendre à éduquer les patients sur les bons réflexes à adopter en cas de symptômes de l'IDM.



Une application iPhone *Douleurs Cardiaques* est également prévue. Il s'agit d'un kit d'urgence à destination du grand public pour apprendre à reconnaître les signes de l'IDM et adopter les bons réflexes.





ANNEXE

Présentation du système des urgences et du maillage hospitalier en France

Aujourd’hui, la prise en charge de l’infarctus du myocarde en France repose sur un système de réseau très structuré entre les cardiologues, les médecins urgentistes des SAMU, des SMUR ainsi que des services d’urgences. La France, qui bénéficie en effet d’un excellent maillage du territoire en termes d’unités de soins intensifs en cardiologie et de salles de cathétérisme interventionnel, fait pourtant partie des pays qui ont les taux de revascularisation les plus faibles.

• SAMU et SMUR

Les systèmes du SAMU (Service d’Aide Médicale Urgente) et des SMUR (Service Mobile d’Urgence et de Réanimation) en France obéissent à des lois parfaitement réglementées dans le cadre de la loi sur l’Aide Médicale Urgente.

Tout comme le SMUR, le SAMU est un service hospitalier qui se trouve le plus souvent au cœur des pôles hospitaliers de l’urgence. Il existe 1 SAMU (ou Centre 15) par département, soit 97 en France, dont le Centre de Réception et de Régulation des Appels Médicaux d’Urgence siège dans l’hôpital le plus important du département, généralement un CHU (Centre Hospitalier Universitaire). Les médecins qui exercent dans les Centres 15 sont donc des médecins hospitaliers, médecins urgentistes, spécialistes... ce sont les mêmes qui, le lendemain, seront dans une ambulance de réanimation d’un SMUR ou dans la salle de déchoquage d’un service d’urgence.

Avec 400 bases en France métropolitaine, toutes situées dans des services d’urgence, le SMUR est le bras armé du SAMU. Les SMUR sont systématiquement activés par le SAMU qui coordonne l’ensemble de ses moyens mobiles d’intervention sur son département.

Les bases SMUR disposent d’ambulances de réanimation, les Unités Mobiles Hospitalières, qui bénéficient toutes d’une équipe hautement qualifiée composée d’un médecin urgentiste, d’une infirmière spécialisée dans le domaine de l’urgence ainsi que d’un ambulancier formé à l’activité de type SMUR. Cette équipe peut être renforcée en milieu universitaire par des étudiants en formation.

• Le système des urgences et la prise en charge de l’infarctus du myocarde

Tout commence en fait, non pas par un infarctus, mais par un appel, le plus souvent au SAMU (ou Centre 15) pour une douleur thoracique.

Après un interrogatoire minutieux et une prise systématique de données dites de type administrative (identité, adresse, numéro de téléphone), l’assistant de régulation médicale du Centre de Réception et de Régulation des Appels Médicaux transmet la communication à



un médecin régulateur spécialiste de l'urgence. Ce médecin doit alors décider dans un délai inférieur à 1 minute qu'elle est la meilleure réponse à une situation d'urgence donnée. Dans le cadre d'une douleur thoracique, s'il a le moindre doute sur son origine coronaire, le médecin régulateur du SAMU active l'Unité Mobile Hospitalière du SMUR la plus proche.

Le SMUR intervient sur le lieu, ou au plus près du lieu où se trouve l'éventuelle victime. Dès son arrivée, le SMUR réalise un électrocardiogramme à partir duquel le médecin urgentiste effectue son diagnostic, dans un délai inférieur à 10 minutes suivant des recommandations internationales. C'est à partir de ce diagnostic que la stratégie thérapeutique de l'IDM sera déterminée : si le délai entre le moment où l'électrocardiogramme est réalisé et interprété par le médecin du SMUR, et l'arrivée du patient dans la salle de cathétérisme interventionnel de l'hôpital est inférieur à 2 heures, le médecin choisira de réaliser une angioplastie. Si ce délai est supérieur à 2 heures, le patient devra immédiatement bénéficier d'une thrombolyse pré hospitalière.

Une fois le diagnostic posé, la stratégie thérapeutique envisagée et le traitement pharmacologique d'accompagnement institué, le médecin du SMUR fait un bilan au médecin régulateur du SAMU, qui se met en rapport avec les cardiologues du Centre de Cardiologie interventionnelle afin de préparer la prise en charge du patient. Le plus souvent en effet, le patient ne sera redirigé ni vers les urgences, ni vers l'Unité de Soins Intensifs cardiaques mais directement vers la salle de cardiologie interventionnelle.

Entre le moment où le patient commence à avoir mal et le moment où l'artère coronaire responsable de son IDM est revascularisée, chaque minute compte. C'est donc bien une stratégie globale de prise en charge, associant tous les acteurs de ce réseau structuré qui permet d'aller vers une réduction des délais qui conditionnent le devenir du patient à court et à long terme.

Deux techniques de prise en charge : Thrombolyse et Angioplastie

- **Qu'est-ce qu'un infarctus du myocarde (IDM) ?**

L'infarctus du myocarde (IDM) correspond à la mort (nécrose) d'une partie plus ou moins grande du muscle cardiaque (myocarde). Il résulte d'une obstruction (caillot, thrombose ou spasme) des artères coronaire qui irriguent le myocarde. Celui-ci ne reçoit plus d'oxygène, les cellules qui le composent ne peuvent plus se contracter et meurent en quelques heures. La gravité de l'IDM tient essentiellement à son étendue.

Le traitement de l'IDM a pour objectif de désobstruer l'artère bouchée responsable. Deux méthodes sont possibles : l'angioplastie coronaire ou la thrombolyse.

- **La thrombolyse**

La thrombolyse consiste à administrer des médicaments (thrombolytiques) par voie veineuse, capables de « dissoudre » le caillot qui obstrue l'artère coronaire responsable de l'IDM.

Elle doit être réalisée le plus rapidement possible afin de limiter l'extension de la nécrose myocardique, au mieux dans les 3 heures suivant l'apparition des premiers signes de l'IDM.

- **L'angioplastie coronaire**

L'angioplastie consiste à introduire une sonde (cathéter) munie d'un ballonnet gonflable à son extrémité dans l'artère coronaire bouchée, afin de la dilater mécaniquement. La sonde avec le ballonnet gonflable et un petit ressort (stent) sertie sur le ballonnet, est introduite soit au pli de l'aine (artère fémorale), soit au niveau du poignet (artère radiale), et amenée dans l'artère coronaire au niveau de la zone rétrécie. Une fois gonflé, le ballon agrandit le diamètre de l'artère, puis il est dégonflé et le stent, déployé à la bonne dimension pour rétablir la circulation sanguine, reste en place.

L'angioplastie coronaire est réalisée, sous anesthésie locale, par un cardiologue spécialisé en cardiologie interventionnelle dans un centre de soins disposant d'un plateau technique adapté (USI : Unité de Soins Intensifs Cardiologiques).

Après un IDM, l'angioplastie doit être pratiquée dans un délai inférieur à 12 heures après le début des premiers symptômes.



- **Angioplastie ou thrombolyse ?**

La technique de référence est l'angioplastie coronaire.

Cependant, dans les trois premières heures de la douleur, si le temps de transfert du patient vers un centre pouvant réaliser l'angioplastie dépasse les 120min, il faut réaliser la thrombolyse.

Au-delà de 3 heures et en dehors de quelques exceptions, il faut choisir l'angioplastie.



Les Chiffres Clés

L'infarctus du myocarde : quelques chiffres

- Chaque année, en France, **100 000 personnes** sont atteintes d'infarctus du myocarde.
- **13 000 personnes** décèdent chaque année en France d'un infarctus du myocarde.
- **80 % des victimes** d'un infarctus du myocarde avant 45 ans sont **fumeurs**.
- L'infarctus du myocarde **n'est pas une maladie « d'hommes »** : le risque d'infarctus du myocarde augmente rapidement chez l'homme à partir de 55 ans et, chez les femmes, à partir de 65-70 ans.
- **Le petit matin**, un risque accru d'infarctus du myocarde : entre 6 h 00 et 12 h 00 du matin, le risque d'infarctus du myocarde **augmente de 40 %**.



Les organisateurs

Cette conférence a été organisée par :

- La Société Française de cardiologie
- La Société Française de Médecine d'Urgence

En partenariat avec :

- l'European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI)
- Fédération Française de Cardiologie
- Groupe Athérome coronaire et Cardiologie Interventionnelle (GACI)
- SAMU-Urgences de France



Les médecins coordinateurs de l'étude dans les 5 départements

- **Département 59 :**

Professeur Eric van Belle (cardiologie)

Service de Cardiologie B

Hôpital Cardiologique – CHU Lille

Docteur Philippe Asseman (cardiologie)

Urgences et Soins Intensifs Cardiologiques

Centre Hospitalier Régional Universitaire de Lille

Docteur Jean-Jacques Dujardin (cardiologie)

Centre Hospitalier de Douai

Docteur Patrick Goldstein (SAMU, Lille)

Responsable Pôle de l'urgence

Chef de service du SAMU régional de Lille

Centre Hospitalier Régional et Universitaire de Lille

- **Département 91 :**

Docteur Philippe Garot (cardiologie)

Hôpital Claude Galien – Massy

Cardiologie

Docteur Thierry Lefevre (cardiologie)

Institut Jacques Cartier – Massy

Docteur Trung Hung Ta (SAMU)

CHG Longjumeau – SMUR

Réanimation SMUR

- **Département 31 :**

Professeur Didier Carrié (cardiologie)

CHU Toulouse

Cardiologie

Docteur Jean-Louis Ducasse (SAMU 31)

CHU Toulouse

SAMU 31



Professeur Jean Fajadet (Cardiologie)
Clinique Pasteur – Toulouse

- **Département 74 :**

Docteur Loïc Belle (cardiologie)
CHR Annecy
Service de Cardiologie

Docteur Dominique Savary (SAMU 74)
CHR Annecy
Service des Urgences

- **Département 21 :**

Professeur Yves Cottin (cardiologie)
CHU Hopital du Bocage – Dijon

Professeur Marc Freysz (SAMU 21)
CHU Hopital Général – Dijon
SAMU