

# **Données nouvelles sur la mort subite du sportif**

**Professeur Xavier JOUVEN**  
INSERM, Villejuif

La mort subite du sportif est souvent due à une fibrillation ventriculaire compliquée par une cardiopathie débutante qui n'a pas été diagnostiquée. La mort subite est souvent qualifiée de décès illégitime. En effet, si on parvenait à effectuer immédiatement un massage cardiaque et à défibriller, on sauverait davantage de victimes.

Le décès soudain de sportifs bien portants qui semblent en excellente santé est perçu par le public comme un choc, un drame incompréhensif rapidement relayé par les médias comme une suspicion. Les médias ont tendance à véhiculer, à tort, la croyance selon laquelle la mort subite des sportifs serait liée au dopage.

Le but de l'étude était donc de clarifier la situation et d'identifier le lien entre le dopage et la mort subite du sportif. Déjà en 2004, le Ministère de la Jeunesse et des Sports avait demandé au CPLD de s'intéresser à cette question, en collaboration avec l'INSERM. Nous devions nous intéresser à trois questions :

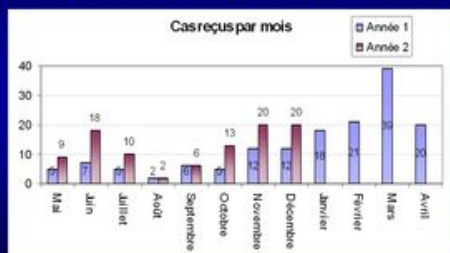
- Combien de morts subites surviennent en France lors d'une activité sportive ? Les morts subites chez le sportif sont-elles aussi fréquentes que dans la population générale ?
- Quelles mesures peut-on mettre en place pour améliorer la survie ?
- Comment identifier les sujets à risque ?

Un registre national prospectif du sportif a donc été mis en place pour la première fois dans un pays européen.

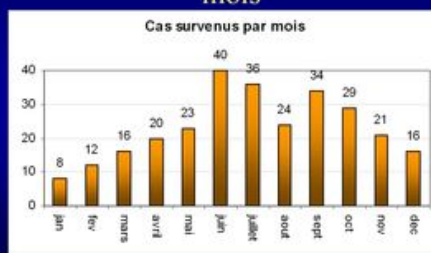
Nous nous sommes intéressés à tous les cas de mort subite, que les sujets soient licenciés ou non, et quel que soit leur niveau. L'équipe qui a mené l'étude était composée de médecins, de pompiers, de médecins urgentistes, de représentants du Conseil de prévention et de lutte contre le dopage. Concernant les sources d'informations à notre disposition, 43 % des informations provenaient du SAMU, 20 % des pompiers, 30 % de la presse et 7 % seulement des fédérations. On a observé d'ailleurs que le nombre de cas recensés et communiqués par mois était plus élevé la deuxième année que la première année, les différentes structures ayant été sensibilisées.

Tous les départements investis dans le registre ne communiquent pas de la même façon sur ce thème. Ainsi, les grandes villes communiquent davantage le nombre de cas de mort subite recensés. Par conséquent, le nombre de cas de mort subite est considérablement sous-estimé. Une très forte prépondérance des cas de mort subite est observée l'été, le sport étant plus fréquemment pratiqué en été.

### Cas de mort subite reçus par mois

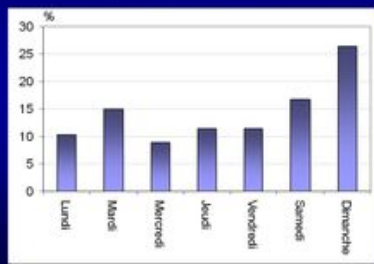


### Cas de mort subite survenus par mois



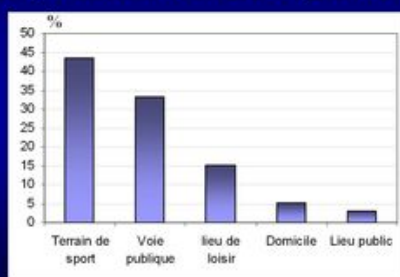
On observe par ailleurs une forte prépondérance des cas de mort subite le dimanche.

### Répartition en fonction des jours de la semaine



Dans moins de 50 % des cas, la mort subite survient sur le terrain de sport.

### Répartition mort subite par lieu

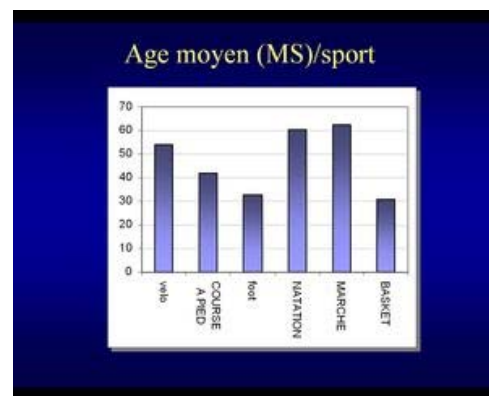


Les trois sports qui entraînent le plus de cas de mort subite sont le cyclisme, la course à pied et le football. Cette information est peu étonnante, ces trois sports figurant parmi les sports les plus pratiqués en France.

## I. Fréquence des cas de mort subite

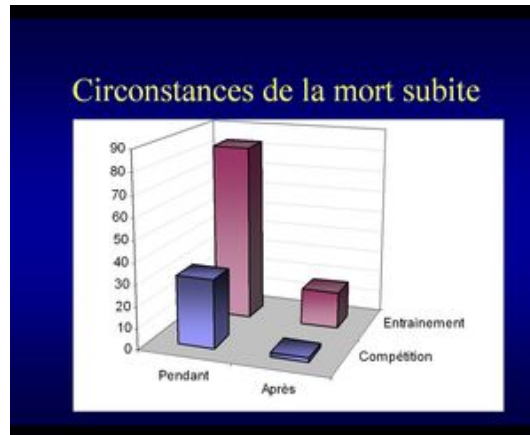
La majeure partie des victimes ne semble pas avoir de licence au sein d'une fédération. On ne sait donc pas, pour la plupart, si les victimes sont licenciées ou pas. Il est en effet très difficile d'obtenir ce type de renseignements auprès des fédérations qui rechignent à divulguer le nombre de cas de mort subite.

Cependant, la moitié des morts subites survient avant l'âge de quarante-cinq ans. Néanmoins, la répartition des âges de survenue des morts subites n'est pas la même en fonction des sports. Ainsi, l'âge moyen de la mort subite s'élève à trente ans pour le football et le basket-ball, quarante ans pour la course à pied, cinquante ans pour le vélo, soixante ans pour la natation et la marche.



Nous avons été frappés par le déséquilibre existant entre les sexes concernant la survenue de la mort subite. 95 % des cas de mort subite concernent un homme, contre 5 % de femmes. Même si l'homme et la femme ne perçoivent pas la compétition de la même manière, l'homme faisant souvent preuve d'agressivité, nous n'avons pas de cause réelle et évidente susceptible d'expliquer cette différence. Néanmoins les trois sports qui recensent le plus de cas de mort subite, à savoir le cyclisme, la course à pied et le football, sont majoritairement pratiqués par des hommes.

Par ailleurs, 13 % des victimes présentent des antécédents cardiaques, 31 % n'en ont pas et pour 56 % des victimes, nous ne savons pas si les victimes ont des antécédents cardiaques ou pas. Le nombre de morts subites est significativement plus élevé pendant l'entraînement. On pourrait penser que la mort subite est souvent consécutive d'un effort soutenu. Or ce n'est pas le cas. On constate que seulement 19 % des morts subites surviennent lors des efforts importants, 26 % surviennent à la suite d'un effort d'intensité moyenne et 3 % surviennent à la suite d'un effort de faible intensité. Cependant, l'intensité de l'effort n'est pas renseignée dans plus d'un cas sur deux.



Le registre de la mort subite du sportif a été élaboré en trois étapes.

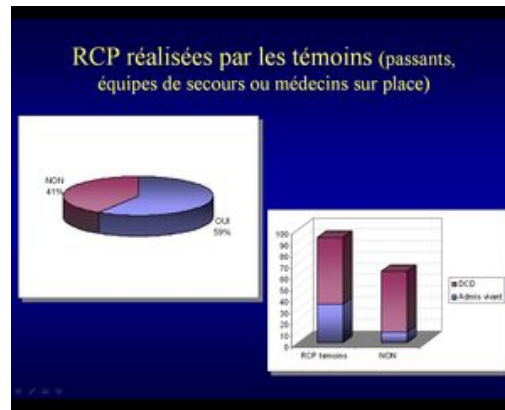
- Huit mois après son lancement, nous avons étudié 90 cas de mort subite, dont 29 avaient été communiqués par le SAMU et 11 cas par le SDIS.
- Dix-huit mois après son lancement, 256 cas de mort subite avaient été étudiés, dont 49 avaient été communiqués par le SAMU et 15 cas par le SDIS.
- Trente-quatre mois après son lancement, 339 cas avaient été étudiés, dont 52 avaient été communiqués par le SAMU et 17 cas par le SDIS.

L'année 2007 n'étant pas encore terminée, certaines fédérations attendent la fin de l'année pour déterminer le nombre de cas de mort subite survenus au cours de l'année. Nous avons donc élaboré des estimations.

Sur les quarante-six départements qui nous fournissent plus de deux cas de mort subite pour un million d'habitants, on estime qu'il y a 256 cas par an pour 63 340 000 habitants. En revanche, sur les onze départements qui nous fournissent plus de neuf cas de mort subite par an pour un million d'habitants, on estime qu'il y a 462 cas de mort subite par an pour 63 340 000 habitants. Sachant que tous les cas ne sont pas recensés, il y aurait vraisemblablement 500 cas de mort subite chaque année.

## **II. Mesures pour améliorer la survie**

En quoi ce registre a-t-il permis de progresser sur le plan des mesures de survie ? Tout d'abord nous avons observé que la survie restait très faible, y compris chez le sujet sportif. Seuls 18 % des sujets admis vivants à l'hôpital survivent. Par ailleurs, dans un cas sur deux seulement, le témoin pratique un massage cardiaque. Il n'est pas normal que le témoin ne tente pas de réanimer la victime. Or on sait que la survie est quatre fois plus importante si un massage cardiaque a été effectué. Il faut donc encourager vivement les témoins d'un arrêt cardio-respiratoire à réaliser un massage cardiaque.



Par ailleurs, 70 % des cas de mort subite présentent une fibrillation ventriculaire et 30 % des cas présentent une asystolie. Dans 74 % des cas de mort subite, le sauveteur délivre à la victime des chocs. Lorsque des chocs sont effectués sur la victime, le taux d'admis vivants est quarante fois plus important, d'où l'importance d'effectuer des chocs chez une personne victime de mort subite.



Or le nombre de défibrillateurs présents dans les stades est quasi nul. Il semble donc urgent d'augmenter le nombre de défibrillateurs dans les complexes sportifs. En outre, les sportifs qui assistent à une scène de mort subite ainsi que tous les acteurs du monde sportif doivent absolument savoir pratiquer le massage cardiaque, sans bouche-à-bouche.

Un sportif perd connaissance et ne respire pas normalement. C'est une

# MORT SUBITE

## JE PEUX L'EMPÊCHER DE MOURIR

- Je fais appeler les secours.
- Je commence un massage cardiaque.
- Mon geste, même imparfait, ne peut que l'aider.
- Je me mets à genoux, les bras tendus, les deux mains sur sa poitrine.
- J'appuie et je relâche au moins 1 fois par seconde sans arrêt jusqu'à l'arrivée d'un défibrillateur et des secours.

### **III. Identification des sujets à risque**

Avant l'âge de quarante ans, la mort subite est liée à une cardiopathie, une myocardite ou une atteinte coronaire. Dans 5 à 10 % des cas, on ne retrouve pas d'anomalies spécifiques lors de l'autopsie.

Nous devons également prendre exemple sur les mesures élaborées dans d'autres pays qui ont lancé des programmes du même type. Il s'agit de mettre en place un filtre qui ne laisse pas passer les cas graves, mais qui s'appuie sur des examens non onéreux afin que ces examens soient réalisés sur l'ensemble de la population. Le but de ce dispositif est d'améliorer la qualité et l'exhaustivité des informations du registre.

## **Questions-réponses avec l'amphithéâtre**

### **De la salle**

Pourrait-on inclure dans cette étude le devenir des patients qui ont survécu à une mort subite ?

### **Professeur Xavier JOUVEN**

Il s'agit effectivement d'une question fondamentale. Cependant nous ne sommes pas suffisamment armés pour pouvoir répondre à cette question. Au regard des nombreuses difficultés observées pour obtenir des renseignements concernant le nombre de cas de mort subite au sein des départements, il faudrait donc que l'étude bénéficie de moyens et de personnels supplémentaires.

### **De la salle**

Vous avez rappelé le nombre élevé de cas de mort subite dont on ignore si les victimes appartenaient ou non à une fédération. Pourquoi ne vous retournez-vous pas vers les fédérations afin de vérifier si ces personnes étaient licenciées ?

### **Professeur Xavier JOUVEN**

Nous le faisons déjà. Mais le degré de coopération diffère selon les fédérations et les disciplines sportives. Nous tentons pourtant de les rassurer en leur disant que les données collectées sont totalement anonymes. Il n'empêche qu'il existe encore des freins psychologiques quant à la divulgation de ce type d'information.

### **De la salle**

J'aimerais simplement rappeler que la Commission Médicale du CIO a publié une étude qui comprend un certain nombre de recommandations, parmi lesquelles figure l'électrocardiogramme systématique.

### **Professeur Xavier JOUVEN**

L'électrocardiogramme est réalisé de manière systématique en Italie. Il faudra que nous empruntions la même direction en appliquant cette recommandation à tous les sportifs victimes de mort subite, quel que soit leur niveau.

#### **De la salle**

Le registre prévoit-il d'organiser à terme un système d'autopsie systématique sur les cas de mort subite ?

### **Professeur Xavier JOUVEN**

Effectivement, nous aimerons pouvoir détecter, parmi les cas de mort subite, la cardiopathie sous jacente responsable de ce drame. Pour cela, il faudrait que nous puissions réaliser des autopsies de manière beaucoup plus systématique. Or en France, les médecins pratiquent de moins en moins d'autopsies, qui sont motivées, pour la plupart, pour des raisons investigatrices. Les raisons purement médicales sont de moins en moins pratiquées.

Toutefois, lorsque les morts subites surviennent dans les rues ou sur les stades, autrement dit sur un lieu public, nous essayons de systématiser le recours aux autopsies en arguant sur le doute subsistant sur l'origine de la mort. Nous travaillons sur le fait de rendre obligatoires les autopsies qui présenteraient un aspect médico-légal.

#### **De la salle**

Que faire lorsque l'électrocardiogramme détecte une petite anomalie chez un sportif de haut niveau ? Par ailleurs, que faire pour améliorer la survie ?

### **Professeur Xavier JOUVEN**

L'électrocardiogramme, de même que l'échographie, n'est souvent pas suffisant pour confirmer la présence d'une anomalie cardiaque. Il n'existe malheureusement pas à ce jour d'outils suffisamment sensibles pour identifier les sujets à risque. En revanche, au cours des consultations, nous devons impérativement demander aux sportifs s'il y a des antécédents de mort subite dans leur famille. Cela peut donner une indication, de même que l'examen des habitudes de vie, telles que la consommation de tabac et d'alcool.

Par ailleurs, le sujet à risque typique est le sportif qui a cessé toute activité sportive à l'âge de dix-huit ans et qui reprend le sport vingt ans plus tard. Dans ce cas de figure, le patient doit faire l'objet d'une surveillance accrue.

### **Docteur Jean-Jacques ISSERMANN, médecin de la Fédération française de sport automobile**

Dans le cas des sports automobiles, j'aimerais rappeler que la législation allemande exige que les sportifs effectuent un électrocardiogramme ainsi qu'une épreuve d'effort tous les deux ans. En France, le dispositif destiné à limiter le risque de mort subite est largement insuffisant.

**Docteur Franco ROMAN**

Lorsque des sportifs présentent des anomalies coronaires, afin de limiter les risques, nous prenons la décision de ne pas renouveler le certificat d'aptitude du sportif licencié. Pour les médecins, cette décision n'est pas facile à prendre. Ne serait-il pas utile de mettre en place un Comité d'experts chargé d'aider les Fédérations à trancher sur ce type de problème ?

**Professeur Xavier JOUVEN**

Effectivement cela serait tout à fait utile. Un avis collégial prononcé par un Comité d'experts ferait autorité auprès des médecins et des familles de sportifs. En cas d'erreur, la responsabilité incomberait au Comité dans son ensemble et pas seulement au médecin.

**De la salle**

La pratique du sport est-elle conseillée dans le cas d'un infarctus du myocarde ?

**Professeur Xavier JOUVEN**

De nombreux cas de mort subite sont liés directement au sport. Toutefois, dans certains cas, avec ou sans pratique sportive, certaines personnes auraient de toute façon été victimes d'une mort subite. La pratique intense d'une activité sportive aura simplement avancé de quelques mois, voire de quelques années, la survenue d'un tel drame. Néanmoins, la pratique d'une activité physique modérée est bénéfique pour la santé, même pour une personne ayant eu un infarctus du myocarde. Je suis un fervent partisan de la pratique d'une activité physique chez tous les sujets, surtout pour les personnes ayant des problèmes de santé.

**Professeur Jean-François TOUSSAINT**

Je remercie l'ensemble des participants pour leurs travaux. Je trouve tout à fait opportun d'achever cette matinée par un message sur les aspects positifs du sport sur la santé.