

	Guide de doctrine Lutte contre l'incendie	FSCI-HOM-3
	Fiche scientifique : « Aptitude à la mission »	

Préambule

Les données épidémiologiques récentes ont mis en évidence un certain nombre de facteurs de risque de blessures et d'évènements cardiovasculaires chez les Sapeurs-Pompiers. Leur prise en compte en amont des opérations permettrait une diminution de la morbi-mortalité des SP.

1. Evaluation des risques

1.1. Evènements cardiovasculaires

Les pathologies cardiovasculaires sont prépondérantes dans la population Sapeurs-Pompiers (Ahn, Jeong, and Kim 2012). L'analyse des causes de décès des SP a montré une augmentation de leur incidence sur les lieux d'une intervention ou juste après, avec comme étiologie dans près de la moitié des cas une cause cardiaque (Soteriades et al. 2011, Kales et al. 2007, Yang et al. 2013, Kahn, Woods, and Rae 2015). Le surpoids, l'obésité et l'hypertension artérielle sont des facteurs de risques cardiovasculaires modifiables bien connus, ils sont fréquents chez les SP (Soteriades et al. 2005, Kales et al. 2009, Fearheller 2015).

2. Mesures de prévention

Un certain nombre de mesures peuvent être suggérées pour prévenir ces facteurs de risques modifiables en amont de l'opérationnel. De nombreuses initiatives peuvent être efficaces, certaines ont fait preuve de leur efficacité dans les précédentes études.

1.2. Etablissement de seuils d'aptitude

L'établissement de critères physiques à l'engagement ou devant être atteint par l'entraînement du Sapeur-Pompier semble souhaitable au vu de la littérature qui a mis en évidence un risque cardio-vasculaire inhérent à l'activité de lutte contre les incendies. Le niveau physique requis doit être fixé en fonction des seuils énergétiques exigés pour l'accomplissement des tâches nécessaires à l'accomplissement de la mission. Ainsi, ces seuils peuvent varier en fonction du rôle et des tâches des différents intervenants et de leur niveau de commandement. Pour rappel, l'inadéquation entre la capacité physique d'un agent et les tâches qui lui sont attribuées le place dans une situation de difficulté avec un risque pour sa santé (augmentation du risque cardio-vasculaire et de blessure) ainsi que pour sa sécurité et celle de ses collègues (inattention, incapacité à réagir).

Pour les tâches inhérentes aux missions de lutte contre l'incendie, c.-à-d. un établissement suivi d'une progression avec l'ensemble de l'EPI puis une attaque ou un sauvetage dans une structure bâtementaire, le seuil minimal de VO₂ est de 38 à 42 ml/kg/min et de 32 à 36 ml/kg/min pour les missions de commandement (Siddall et al. 2016, Sothmann et al. 1992). Ce seuil peut être estimé pour chaque individu par une épreuve d'effort ou équivalent (test de Luc Léger, palier ≥ 4 au minimum). Des indicateurs de la condition physique peuvent également être pertinents dans l'évaluation de la souplesse ou de la force musculaire. Toutes ces données permettent au médecin SP de statuer sur l'aptitude médicale du SP.

Les indicateurs de la masse grasseuse (IMC, tour de taille, pourcentage de masse grasseuse) sont de bons repères pour le médecin SP, cependant ils ne reflètent pas la condition physique de l'agent. Reflétant les capacités fonctionnelles les indicateurs de la condition physique tels que la VO₂max sont probablement plus pertinents pour évaluer l'aptitude des agents. Les indicateurs de la masse grasseuse peuvent être utilisés pour le suivi et le dépistage du surpoids ainsi que pour l'évaluation du risque cardiovasculaire. Il n'existe pas d'équivalence avec les indicateurs de la condition physique.

Réalisation d'épreuves adaptées est possible afin de s'assurer que la condition physique des candidats est compatible avec les missions opérationnelles dévolues au SP (réalisation d'un écart permettant de réaliser un ramassage en Pont Néerlandais, enjamber une fenêtre pour pouvoir s'extraire d'un environnement

dangereux, pouvoir ouvrir un velux à hauteur moyenne de 1m90).

1.3. Programme de lutte contre les addictions

Que ce soit sous l'angle du risque cardiovasculaire ou celui des états pouvant engendrer une mise en danger personnelle ou collective, les addictions présentent un risque majeur pour les SP. Il est donc souhaitable de développer dans chaque SIS au minimum des programmes de sensibilisation aux risques liés aux addictions, au mieux une campagne de dépistage faisant intervenir une équipe d'addictologie.

1.4. Programme de lutte contre la sédentarité

Plusieurs études ont montré un bénéfice en terme d'accidentologie, de morbi-mortalité ou en terme médico-économique à l'établissement de programme entrainement physique que ce soit lors de la formation initiale ou au cours de la vie professionnelle (Leffer and Grizzell 2010, Kuehl et al. 2013, Griffin et al. 2016, Poplin et al. 2014).

Afin de ne pas entrainer une augmentation des blessures au sport ou en intervention par surestimation de ses capacités par exemple (Poplin et al. 2012), il est souhaitable que ces programmes soient conçus et encadrés par des personnels qualifiés.

1.5. Programme d'éducation nutritionnelle

Il est prouvé qu'une sensibilisation ou des incitations à l'observance des règles diététiques était efficace sur de nombreux indicateurs. Certains programmes menés chez les SP les ont inclus avec succès (Griffin et al. 2016). Les moyens sont nombreux et doivent être adaptés à chaque situation.

1.6. Surveillance cardiovasculaire

L'intérêt de la surveillance de l'ECG a été rappelé par certains travaux (Al-Zaiti and Carey 2015) : la présence d'ondes T pathologiques, d'une HVG électrique, de QRS larges, d'une ectopie ventriculaire fréquente, d'un QTc allongé, de la diminution de la variabilité de la FC, d'un sous décalage du segment ST dynamique, d'un bloc intraventriculaire, d'une élévation de la FC moyenne ou de l'élargissement spatial de l'angle QRS-T sont des marqueurs ECG de risque de mort cardiaque et devraient conduire à un avis spécialisé.

Il n'est pas exclu que la surveillance électrocardiographique juste après l'effort, sur les lieux même de l'intervention, permettrait une prise en charge anticipé d'un SP qui présenterait un signe d'appel clinique. Pour rappel, il est estimé que pour chaque événement fatal, 25 événements non fatals surviennent. Ces derniers peuvent être silencieux ou insidieux (Al-Zaiti et al. 2015).

1.7. Adaptation des rythmes de travail

Le rôle des rythmes de travail dans la santé a récemment été identifié. Ainsi, le travail de nuit et les séquences de travail longues (24h) se sont révélés néfaste pour le travailleur en termes de morbi-mortalité. Chez les SP un effet direct des gardes de 24h sur l'obésité et l'incidence de l'hypertension artérielle a été mis en évidence (Choi, Schnall, and Dobson 2016, Choi et al. 2016). Ces nouvelles données sont l'occasion d'une réflexion sur les rythmes de travail des SP.