



SURVEILLANCE MÉDICALE ET CRITÈRES D'APTITUDE MÉDICALE POUR LES POMPIERS

Consensus Services Externes pour la Prévention et la Protection au Travail

Document final du groupe de travail CoPrev "Critères d'Aptitude Médicale Pompiers"

Février 2009

Composition du groupe de travail

Président: Dr. Philippe Kiss

Membres (les membres d'un même service se sont succédés au sein du groupe de travail):

Dr. Ronny Verhoogen
Dr. Noëlla Batens
Dr. Florence Laigle
Dr. Anne Jacobs
Dr. Annemarie der Weduwe
Dr. Annie Geldhof
Dr. Nathalie Swinnen
Dr. Anne-Marie De Smet
Dr. Anne Pirotte

Ont collaboré les services suivants:

PROGECOV, IDEWE, SECUREX, SPMT, INTERMÉDICALE/ATTENTIA,
APRIM/MENSURA, ARISTA, IKMO

Table des matières

1. Énoncé des problèmes et justification	3
2. Fonctions différentes – critères différents	4
3. Objectifs	5
4. Méthodologie	6
5. Facteurs de risques pour la santé liés au travail	8
6. Examens médicaux préventifs dirigés et critères médicaux	10
6.1. L'évaluation de la santé préalable	10
6.2. L'évaluation de la santé périodique du pompier-porteur d'air comprimé	14
6.3. L'évaluation de la santé périodique du pompier-porteur de tenue anti-gaz	18
6.4. L'évaluation de la santé périodique du pompier-plongeur	22
7. Affections incompatibles avec la fonction exercée	26
8. Usage de médicaments et aptitude	30
9. Age et aptitude en tant que pompier	31
10. Appel à toutes les parties concernées	32
11. Références	34
Annexe 1: questionnaire médical	36
Annexe 2: détermination du risque cardiovasculaire	42
Annexe 3: épreuve cardiorespiratoire	44
Annexe 4: examen nez-gorge-oreille spécialisé	45
Annexe 5: aperçu des examens médicaux	46

1. Énoncé des problèmes et justification

En Belgique, il n'existe pas de critères légaux d'aptitude médicale pour les pompiers. Dans la pratique, cette lacune a donné lieu à des conflits de deux sortes:

- d'une part, il existe de très grandes différences entre les critères d'aptitude médicale auxquels font appel les différents corps de pompiers et les écoles de pompiers (pour autant qu'ils y fassent appel), ce qui fait que, par exemple, certains pompiers déclarés inaptes à la formation de porteur de tenue anti-gaz dans une telle école de pompiers qui applique des critères médicaux stricts, prennent une autre voie et sont quand même déclarés aptes dans une autre école de pompiers qui n'utilise pas de critères: c'est pourquoi les *corps de pompiers* eux-mêmes demandent des critères d'aptitude uniformes
- d'autre part, il se fait que des avis d'aptitude contradictoires sont donnés; les *médecins des corps de pompiers* qui sont responsables de la sélection avant l'embauche et les *médecins du travail* qui s'occupent de la surveillance de la santé préalable à l'embauche appliquent des critères différents: à ce niveau également, le besoin de directives uniformes se fait ressentir

Afin de combler quelque peu cette lacune, un groupe de travail médical a été créé en 2000, se fixant pour objectif de proposer des directives à tout professionnel de la santé qui est amené à faire de la sélection médicale des pompiers et/ou qui est chargé de leur accompagnement médical. Les travaux de ce groupe ont abouti à la publication en juillet 2000 du document "L'examen médical des pompiers". Quoique ce document puisse être considéré comme un grand pas en avant vers l'uniformisation des critères, l'absence du caractère contraignant a fait qu'il reste une grande disparité sur le terrain.

Eu égard aux raisons invoquées ci-dessus (le besoin de critères d'aptitude uniformes pour les corps de pompiers, les médecins de corps et les médecins du travail et l'absence de caractère contraignant des critères proposés), il a été décidé au sein de CoPrev de constituer un nouveau groupe de travail "critères d'aptitude médicale pour les pompiers" auquel ont été assignés les objectifs suivants:

1. arriver à un consensus entre les différents services externes pour la prévention et la protection au travail sur les critères d'aptitude médicale pour les pompiers
2. insister auprès des instances législatives et/ou normatives pour donner un caractère contraignant à ces critères d'aptitude

Le présent texte est le résultat de la réalisation du premier objectif et traite en long et en large de l'aptitude médicale des pompiers dans la perspective de la médecine du travail.

Les critères d'aptitude médicale ont été reconsidérés de fond en comble: partant des risques pour la santé liés au travail et de la nature du travail effectué, le contenu de la surveillance de la santé a été redéfini, tout en y associant des critères d'aptitude trouvés dans la littérature scientifique et les avis émanant de spécialistes.

2. Fonctions différentes – critères différents

L'ensemble des tâches du pompier comprend plusieurs activités variées, qui impliquent chacune des charges et des risques spécifiques liés au travail. Cela signifie naturellement des critères d'aptitude différents pour des tâches différentes.

Le groupe de travail actuel s'est concentré sur les trois tâches qui engendrent la plus grande charge cardiorespiratoire et/ou impliquent des risques spécifiques: fournir un effort avec l'appareil d'air comprimé ("pompier-porteur d'air comprimé")¹, porter une tenue anti-gaz ("pompier-porteur de tenue anti-gaz") et plonger ("pompier-plongeur"). Les critères ne s'appliquent pas au port d'un appareil d'air comprimé sans fournir des efforts.

Il y a suffisamment d'arguments scientifiques pour considérer ces trois fonctions comme des entités particulières au sein d'un corps de pompiers. Il est dès lors tout à fait justifié d'attribuer à ces trois fonctions spécifiques des critères d'aptitude différents. Vu la grande spécificité de ces critères pour les trois fonctions différentes de sapeur-pompier et vu qu'il est fort probable que suite à l'âge ou à quelque affection médicale le sapeur-pompier ne répond plus aux critères retenus, être d'avis que "chaque pompier doit être apte à faire toutes les tâches" n'est plus réaliste du point de vue médical.

L'introduction de ces critères vise tout d'abord à protéger la santé des pompiers concernés pendant les charges maximales (imprévisibles), en vue, dans des circonstances d'intervention, de limiter le risque que la sécurité des pompiers concernés et des autres (collègues et autres personnes) ne soit menacée en raison de limites médicales.

L'introduction de ces nouveaux critères aura indubitablement des conséquences sur l'organisation du corps des pompiers et peut conduire à s'interroger sur la répartition des tâches au sein du corps. Le fait de ne plus être apte à fournir des efforts avec un appareil d'air comprimé n'implique pas que l'on ne soit plus apte à travailler en tant que pompier lors d'interventions (comme l'assistance lors d'accidents de voiture, les services d'ambulance, la lutte contre les catastrophes, éliminer des nids de guêpes, chercher les chats dans les arbres, assécher les caves lors d'inondations, nettoyer la chaussée lors de déversement d'essence, ...) ou à être affecté à d'autres tâches (comme entretenir le matériel des pompiers, distribuer des informations sur la prévention incendie, faire des démonstrations afin d'informer la population, ...). Le port - de façon préventive - d'un appareil d'air comprimé (en tant qu'équipement de protection individuelle) sans devoir fournir des grands efforts reste possible (sauf si le médecin du travail l'interdit spécifiquement).

Les nouveaux critères visent, dans le cadre du suivi par le médecin du travail, à veiller autant que possible à ce que la plupart des tâches les plus lourdes, confiées aux pompiers, soient effectuées par des personnes qui d'un point de vue médical sont aptes à les effectuer.

Tout comme dans le document du groupe de travail de l'an 2000, les critères définis ici portent tant sur les corps de pompiers professionnels et opérationnels dans les entreprises que sur les corps de pompiers volontaires. Les principaux risques ne sont, en effet, pas déterminés par leur fréquence d'intervention et touchent les trois types de pompiers.

¹ la tâche de fournir des efforts en portant un appareil d'air comprimé est la tâche qui est la mieux étudiée dans la littérature et a été retenue pour cette raison; il va de soi que toute mission des pompiers qui entraîne une lourde charge cardiorespiratoire tombe également sous ce champ d'application

3. Objectifs

Par fonction de sapeur-pompier, les pompiers-porteurs d'air comprimé, les pompiers-porteurs de tenue anti-gaz et les pompiers-plongeurs:

1. répertorier les *facteurs de risques pour la santé liés au travail* et leurs conséquences sur le contenu de la surveillance de la santé (aussi bien lors de l'évaluation préalable que périodique)
2. fixer les *critères d'aptitude* pour le pompier en "bonne santé", en tenant compte de la capacité de charge physique, des aspects complémentaires qui interviennent pour la sécurité du pompier même et pour celle de tiers, ainsi que des conséquences de ces critères sur le contenu de la *surveillance médicale* (aussi bien préalable que périodique)
3. rédiger une liste *d'affections et de médicaments* qui sont incompatibles avec la fonction exercée

Important:

- *le terme "pompier" s'applique aussi bien à des pompiers de sexe masculin ou féminin : l'utilisation du mot pompier n'a aucun caractère discriminatoire et ne vise qu'une bonne lecture du texte*
- *par "pompier-porteur d'air comprimé", on entend: un pompier qui doit fournir des efforts lors du port de l'appareil d'air comprimé ou qui se charge d'autres missions des pompiers qui entraînent une lourde charge cardiorespiratoire*

4. Méthodologie

Pour concrétiser les différents objectifs, le groupe de travail s'est basé sur les documents de travail déjà existants concernant les critères d'aptitude pour les pompiers, soit:

- L'examen médical des pompiers. Le rapport du groupe de travail médical du 10 juillet 2000.
- La surveillance médicale et les critères pour les sapeurs-pompiers. Le document de travail interne des médecins du travail de Progecov.

De plus, les mémoires et aperçus de la littérature suivants ont été utilisés comme sources d'information secondaires:

- Batens N. Screening gaspakdragers. Een literatuurstudie. Eindwerk GGS Sportgeneeskunde. Academiejaar 2001-2002.
- Delabarre P. Fysieke conditie van brandweelrui. Proefschrift licentie arbeidsgeneeskunde. Leuven, 1995.
- der Weduwe A. Brandweelrieten. Vergelijking van geschiktheidscriteria uit verschillende westerse landen. Literatuurstudie Interuniversitaire Postacademische Vorming Arbeidsgeneeskunde. Academiejaar 1999-2000.
- der Weduwe A. Medische geschiktheidsnormen voor brandweermensen. Eindwerk Interuniversitaire Postacademische Vorming Arbeidsgeneeskunde. Academiejaar 2001-2002.
- Faye C, Libert B. Travail à la chaleur avec port de combinaisons étanches. Expérimentation et modélisation. Travail de fin d'études présenté en vue de l'obtention du diplôme de licencié en ergonomie et de licenciée en médecin de travail. Centre de médecine et hygiène du travail et de l'environnement. Université catholique de Louvain. Septembre 1996.
- Sluiter JK, Frings-Dresen MHW. Brandweeronderzoek. De gezondheidkundige onderbouwing van (vervroegde) uitdiensttreding op basis van leeftijd bij brandweerpersoneel. Rapportnummer 04-07. Coronel Instituut voor Arbeid, Milieu en Gezondheid, Onderzoeksinstituut AmCOGG, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam, oktober 2004.
- Swinnen N. Introductie van een aërobe fysieke conditietest bij de speciale interventieploeg van een chemisch bedrijf. (meten – gezondheidsvoorlichting en coronaire risicofactoren – beleid). Eindwerk Interuniversitaire Postacademische Vorming Arbeidsgeneeskunde. Academiejaar 2001-2002.
- Vanoeteren J. Medische begeleiding van gaspakdragers en interventieploegleden in het algemeen. Studie van Vlaamse interventieploegleden. Thesis aangeboden voor het verkrijgen van de graad van licentiaat in de arbeidsgeneeskunde. Universitaire Instelling Antwerpen. Academiejaar 1994-1995.

Si cela s'avérait être pertinent, le groupe s'est référé à des sources d'information primaires.

Le cas échéant, avis a été demandé aux spécialistes en la matière.

En outre, il a été tenu compte des expériences pratiques des différents membres du groupe de travail.

De même, certains échanges de vues et remarques importantes formulées lors des réunions du groupe de travail ont été repris en note de bas de page.

Certaines pistes de réflexion ont pu être confrontées aux résultats des discussions menées au sein du groupe de travail d'IDEWE "critères pompiers" dont fait partie le Dr. Ronny Verhoogen. Ce groupe de travail se réunissait en parallèle avec le groupe de travail CoPrev et avait, en outre, déjà entretenu une correspondance suivie sur certains avis.

Quand il s'agissait de déterminer la fréquence de certains examens, le groupe a tenu compte d'aspects pragmatiques et économiques, pour autant que cela se justifiait du point de vue médical. Le groupe a en fin de compte opté pour une périodicité de 1 ou 5 ans et a retenu 45 ans comme l'âge de charnière.

Le document a aussi été soumis pour avis à plusieurs professeurs d'universités.

Après avoir obtenu un consensus entre médecins, les critères ont été soumis à différents représentants du secteur, afin de consolider les critères proposés.

5. Facteurs de risque pour la santé liés au travail

Pour la détermination des facteurs de risque pour la santé liés au travail, le groupe de travail ne s'est pas basé sur les risques énumérés dans la législation mais s'est basé sur les expositions et les charges de travail qu'entraîne la fonction du pompier.

Le tableau 1 donne un résumé des facteurs de risques pour la santé des pompiers, qui sont liés au travail. Un commentaire des examens médicaux préventifs dirigés et des critères y afférents est repris dans les chapitres suivants.

La fonction de pompier comporte un risque d'expositions accidentelles répétitives principalement à des agents chimiques et physiques. Le screening routinier de toutes les expositions potentielles est impossible et n'a pas de sens. C'est pourquoi le groupe de travail a plutôt opté pour un monitoring biologique général des effets possibles de manière périodique.

En complément, un monitoring (des effets) biologique spécifique complémentaire peut être indiqué en cas d'exposition accidentelle.

Tableau 1: aperçu des facteurs de risques pour la santé des pompiers liés au travail (en italique, les risques complémentaires pour les plongeurs et les porteurs de combinaisons étanches au gaz).

<i>Type de fonction / Facteurs de risque pour la santé liés au travail</i>	<i>Examens préventifs dirigés complémentaires</i>
<p><u>Type de fonction</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - poste de sécurité - poste à risque bien défini <p><u>Facteurs de risque liés au travail</u></p> <p><u>Charge physique:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - charge cardiovasculaire <u>porteurs de combinaisons étanches aux gaz:</u> <ul style="list-style-type: none"> haute charge cardiovasculaire risque de stress thermique - effort physique intense à charge maximale - effort physique à hautes températures - travail à l'air comprimé - charge du système locomoteur - manutention manuelle de charges <p><u>Agents biologiques²:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - tétanos - hépatite A - hépatite B - tuberculose <u>plongeurs: autres maladies infectieuses³</u> <p><u>Agents chimiques:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - produits chimiques présentant un risque d'empoisonnement - monoxyde de carbone - produits alcalins - pesticides (esters et dérivés halogénés) - agents aspécifiques irritant le système respiratoire <p><u>Agents physiques⁴:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - exposition respiratoire à la poussière⁵ - traumatismes acoustiques <u>plongeurs: changement de la pression atmosphérique</u> <p><u>Travail d'équipe avec shifts de nuit</u></p> <p><u>Charge mentale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - charges maximales non prévisibles - risque de syndrome de stress post-traumatique 	<ul style="list-style-type: none"> - fonction visuelle à l'embauche, ensuite examen annuel - audiométrie à l'embauche, ensuite tous les 5 ans - définition du VO₂-max: à l'embauche, ensuite tous les 5 ans <u>porteurs de combinaisons étanches aux gaz:</u> <ul style="list-style-type: none"> définition de la VO₂-max. à l'embauche ensuite tous les 5 ans, à partir de 45 ans tous les ans - définition du risque cardiovasculaire: <ul style="list-style-type: none"> - définition de l'IMC et du tour de l'abdomen: à l'embauche, ensuite tous les ans - suivant la méthode SCORE: tous les ans à partir de 45 ans - tests de la fonction pulmonaire: à l'embauche, ensuite tous les ans - vaccination antitétanique (obligatoire) - vaccination contre l'hépatite A (fortement recommandée, obligatoire pour les plongeurs⁶) - vaccination contre l'hépatite B (obligatoire) - test à la tuberculine et/ou radiographie des poumons (laissé à l'appréciation du CP-MT)⁷ - NFS, SGOT, SGPT, gamma-GT, créatinine: <ul style="list-style-type: none"> à l'embauche (mesure de référence), ensuite tous les 5 ans; à partir de 45 ans tous les ans⁸ - tests de la fonction pulmonaire: à l'embauche, ensuite tous les ans - RX du thorax tous les 5 ans - audiométrie à l'embauche, ensuite tous les 5 ans <u>plongeurs: - un examen ORL par un spécialiste:</u> <ul style="list-style-type: none"> à l'embauche et ensuite tous les 5 ans - RX des épaules, coudes, hanches, genoux: <ul style="list-style-type: none"> à l'embauche et ensuite sur indication

² la plupart des vaccinations sont considérées comme "obligatoires" car il existe un risque élevé d'exposition

³ suite au contact possible avec des eaux d'égout contaminées: e.a. leptospirose (importance de la protection de la peau)

⁴ il convient d'être attentif à l'exposition accidentelle aux rayonnements ionisants et non ionisants

⁵ pendant les effondrements et les travaux de déblais, il peut y avoir une exposition aux e.a. silicates, à l'amiante (vieilles maisons) et aux fibres synthétiques inorganiques (nouvelles maisons)

⁶ en raison du contact avec les eaux d'égout contenant des restes fécaux

⁷ à l'embauche, un screening de la tuberculose (TBC) est fortement recommandé chez tous les pompiers comme valeur de référence et mesure au temps zéro; pour les ambulanciers un screening annuel s'impose; la nécessité d'un test de dépistage annuel de tous les pompiers doit être évaluée en fonction de la prévalence de la TBC dans la zone d'activité des pompiers

⁸ vu l'éventail varié d'expositions de courte durée à des agents chimiques, il a été opté pour un monitoring biologique périodique des effets, dont la fréquence est augmentée à partir de 45 ans, afin de dépister rapidement les éventuels effets cumulatifs sur la santé

6. Examens médicaux préventifs dirigés et critères médicaux

Important:

- les critères utilisés ne sont pas uniquement d'application pour l'évaluation de santé préalable et périodique susmentionnée, mais également pour tous les examens qui sont effectués dans le cadre de la surveillance médicale des travailleurs
- la périodicité proposée des examens doit être considérée comme un minimum; le médecin du travail peut de son initiative et suivant son appréciation propre augmenter la périodicité de certains examens
- les critères et examens proposés sont basés sur les connaissances disponibles en 2006; en fonction de l'évolution des connaissances médicales, il est possible que dans le futur certains examens et/ou critères soient modifiés
- *le statut de vaccination des pompiers qui sont exposés à des agents biologiques (voir tableau 1) doit être suivi durant toute la carrière*

6.1. L'évaluation de santé préalable⁹

Questionnaire

- questionnaire (voir annexe 1) à compléter et à signer par le pompier¹⁰

Fonction visuelle¹¹

a. si une attestation d'aptitude à la conduite du groupe 2 est nécessaire

- au moins 8/10 pour un œil et 5/10 pour l'autre, avec ou sans correction optique
 - en cas de port de lentilles: chaque correction est admise, à condition qu'elle soit bien supportée
 - en cas de port de lunettes:
 - des verres dont la correction n'est pas supérieure à plus ou moins 8 dioptries
OU
 - au moins 1/20 pour chaque œil sans correction

b. si aucune attestation d'aptitude à la conduite n'est nécessaire ou en cas d'inaptitude pour le groupe 2

les normes imposées pour le groupe 1:

- au moins 5/10 binoculaire, avec ou sans correction optique
- les borgnes: au moins 6/10 binoculaire, avec ou sans correction optique

⁹ le groupe de travail est parti du principe qu'à l'embauche l'on doit pouvoir effectuer les fonctions de pompier-porteur de tenue anti-gaz; les critères les plus stricts ont dès lors été retenus pour l'évaluation de santé préalable

¹⁰ par analogie avec l'attestation d'aptitude à la conduite (AR du 23/03/1998 relatif au permis de conduire, modifié par l'AR du 05/09/2002), il a été opté de travailler avec un questionnaire qui doit être complété et signé par le pompier en question à l'occasion de l'examen médical, ce qui l'oblige de prendre ses responsabilités pour la transmission des données médicales nécessaires

¹¹ les critères relatifs à la fonction visuelle ont été introduits pour des raisons de sécurité; les critères imposés pour l'obtention du certificat d'aptitude à la conduite (AR du 23/03/1998 relatif au permis de conduire, modifié par l'AR du 05/09/2002) ont été pris en compte

Critères supplémentaires

- vision crépusculaire¹²: au moins 2/10 binoculaire, avec ou sans correction optique
- si la vision non corrigée < 5/10 binoculaire: correction obligatoire, même pour ceux qui travaillent avec des masques à air comprimé

La kératotomie, l'ablation au laser et le port de lunettes¹³ ou de lentilles de contact¹⁴ ne représentent pas une contre-indication.

Tests des fonctions pulmonaires

- définition du FEV1 (Forced Expired Volume 1 second, également appelé volume expiratoire maximum en 1 seconde) et du FVC (Forced Vital Capacity, également appelé capacité vitale forcée)¹⁵

Critère

80% de la capacité maximale théorique selon Quanjer; inférieur chez les personnes plus petites, plus âgées; supérieur chez les personnes plus grandes, plus jeunes¹⁶

Définition du risque cardiovasculaire¹⁷

Mesure de la tension

Critère¹⁸

140/90 ≤ RR ≤ 179/109 + facteurs complémentaires: contre-indication absolue
> 179/109: contre-indication absolue

¹² en raison du risque lié à la sécurité, la vision crépusculaire est un critère supplémentaire

¹³ les lunettes de sécurité peuvent être fabriquées en tenant compte d'une correction adaptée, et il est possible d'intégrer des lunettes dans le masque grand-facial de l'appareil d'air comprimé (modèles repliables)

¹⁴ les lentilles souples sont préférables [avis du Dr. I. Houttequiet, UZLeuven]

¹⁵ dans le cadre de la médecine du travail, il s'agit des paramètres les plus pertinents pour la fonction pulmonaire [Townsend 2000]

¹⁶ les valeurs cibles utilisées dans le cadre des tests de fonctions pulmonaires peuvent être appliquées aux personnes (caucasiennes) de 18 à 70 ans, de 1.55 à 1.95 m chez les hommes et de 1.45 à 1.80 m chez les femmes. Les valeurs "normales" sont censées se situer entre le 95^e et le 5^e percentile et sont calculées en retirant 1.64 RSD de la moyenne prévue [Quanjer et al 1993]. Bien que pour les adultes d'une taille et d'un âge moyens 80% de la valeur prévue se rapproche du 5^e percentile, l'utilisation d'une limite inférieure fixe (80%) est déconseillée pour considérer des adultes comme "anormaux" [Cotes et al 1997, Townsend 2000]. Cependant, en raison de sa simplicité, il a néanmoins été choisi de maintenir l'utilisation de cette sous-limite. Cette limite de 80% doit toutefois être adaptée pour les personnes plus petites et plus âgées et pour les personnes plus grandes et plus jeunes

¹⁷ en raison des charges (maximales) cardiovasculaires liées au travail, une attention particulière a été portée à la définition du risque cardiovasculaire; les examens à l'embauche sont principalement destinés à pouvoir donner un avis directeur

¹⁸ critères de l'European Society of Hypertension – European Society of Cardiology 2003

Indice de masse corporelle¹⁹

Critère

valeur cible: $IMC \leq 25$

$IMC 25-30$: contre-indication relative, test d'effort (VO_2 -max) nécessaire pour la suite du processus décisionnel

$IMC \geq 30$: contre-indication absolue

Tour de l'abdomen

Critère

si ≥ 102 cm pour les hommes et ≥ 88 cm pour les femmes: contre-indication relative, test d'effort (VO_2 -max) nécessaire pour la suite du processus décisionnel

Détermination du risque en fonction du tableau SCORE

- si ≥ 45 ans: détermination du risque en fonction du tableau SCORE (voir annexe 2)

Critère

si risque $\geq 5\%$: contre-indication relative, test d'effort (VO_2 -max) nécessaire pour la suite du processus décisionnel

Charge cardiorespiratoire

- définition de la VO_2 -max²⁰

Critère

limite inférieure de 45 ml/kg/min²¹

¹⁹ étant donné qu'il n'existe aucune donnée démontrant un lien entre l'IMC et l'(in)aptitude en tant que pompier, le groupe de travail a décidé de ne pas utiliser l'IMC comme simple critère d'exclusion et d'utiliser l'IMC uniquement comme une contre-indication relative: on a donc opté pour un objectif d'une valeur inférieure ou égale à 25; toutefois, lors de l'engagement, un $IMC \geq 30$ (limite du pathologique) est considéré comme une contre-indication absolue pour la fonction de pompier; d'autant plus que l'on part du principe qu'à l'embauche l'on doit être à même de pouvoir exercer sa fonction de pompier-porteur de tenue anti-gaz (voir note 54)

²⁰ la définition de la VO_2 -max est considérée comme le test le plus approprié pour tester la condition physique; le test Stairmill [Ben-Ezra & Verstraete 1988], plus fidèle à la réalité, a de loin la préférence sur une épreuve d'effort sur tapis roulant ou, uniquement en dernier recours, sur cycloergomètre; le test doit cependant répondre à certaines exigences (voir annexe 3)

²¹ à l'embauche, le critère pour le pompier-porteur de tenue anti-gaz est repris; les notes 41 et 58 expliquent le choix de la limite inférieure

Test auditif²²

Critères²³

à 125, 250, 500, 1000 Hz	perte ≤ 25 dB
à 2000 Hz	perte ≤ 30 dB
à 4000 Hz	perte ≤ 40 dB
à 6000 Hz	perte ≤ 45 dB
à 8000 Hz	perte ≤ 40 dB

- la *surdité unilatérale* n'est *pas une contre-indication* pour les simples tâches de pompier

Remarque: la surdité unilatérale est cependant une *contre-indication* dans le cas d'un *pompier-plongeur*²⁴

Analyse sanguine²⁵

- NFS, SGOT, SGPT, gamma-GT, créatinine
- si ≥ 45 ans: cholestérol total (définition du risque cardiovasculaire selon SCORE)

Analyse de l'urine

- albumine, sucre, sang (screening avec tigelette)

RX du thorax²⁶

RX épaules, coudes, hanches, genoux (uniquement pour les plongeurs)²⁷

Examen nez-gorge-oreille par spécialiste (uniquement pour les plongeurs)²⁸

- laryngoscopie, rhinoscopie, micro-otoscopie, tympanométrie

²² outre le dépistage des conséquences d'un traumatisme auditif, le test auditif permet également de déterminer un niveau d'audition minimal, qui doit permettre au pompier de percevoir toutes sortes de signaux d'alarmes auditives; le test auditif à l'embauche sert aussi de valeur de référence au temps zéro

²³ les critères à l'embauche sont plus stricts que ceux de l'examen périodique pour pouvoir tenir compte d'une éventuelle baisse d'audition ultérieure et se basent sur les critères du CTIF (Comité Technique International de prévention et d'extinction du Feu); cette dernière instance propose également un test plus orienté sur la pratique: compréhension d'une voix provenant d'une conversation à 7m, compréhension d'une voix forte à 25m

²⁴ le surdité unilatérale est considérée comme une contre-indication absolue pour les pompiers-plongeurs afin de protéger l'oreille en bonne santé des dommages lors d'un barotraumatisme accidentel et d'éviter ainsi une surdité bilatérale

²⁵ l'analyse sanguine à l'embauche doit servir de mesure de référence au temps zéro pour le monitoring biologique périodique des effets (tous les 5 ans jusqu'à 45 ans, ensuite annuellement) qui est proposé afin de dépister rapidement les éventuels effets cumulatifs sur la santé, provoqués par les nombreuses expositions de courte durée à des agents chimiques

²⁶ la radiographie des poumons (grand format) a été introduite en vue de dépister rapidement les effets à long terme de l'exposition accidentelle à toutes sortes d'agents physiques; la RX du thorax à l'embauche sert de référence

²⁷ une radiographie des membres supérieurs et inférieurs (épaules, coudes, hanches, genoux) est prévue pour les plongeurs (AR du 23/12/2003, art. 17) et est introduite en vue de dépister l'ostéo-nécrose aseptique, une affection qui se développe suite à une exposition de longue durée à des conditions de travail dans un milieu hyperbare; étant donné que les interventions des pompiers-plongeurs se passent généralement en eau peu profonde, les risques d'une ostéo-nécrose aseptique sont minimes; la radiographie lors de l'examen d'embauchage sert de référence

²⁸ afin d'éviter des dépenses inutiles, les examens demandés ont été précisés (annexe 4)

6.2. L'évaluation de santé périodique du pompier-porteur d'air comprimé

Les critères pour les pompiers-porteurs d'air comprimé portent sur les pompiers qui se chargent de missions des pompiers qui entraînent une lourde charge cardiorespiratoire (e.a. fournir des efforts lors du port d'un appareil d'air comprimé).

En fonction de la nature de la limite, le port d'un appareil à air comprimé en tant que protection individuelle sans fournir d'efforts peut être autorisé. C'est au médecin du travail qu'il revient d'en décider.

Annuelle

Questionnaire

- questionnaire (voir annexe 1) à compléter et à signer par le pompier²⁹

*Fonction visuelle*³⁰

a. si une attestation d'aptitude à la conduite du groupe 2 est nécessaire

- au moins 8/10 pour un œil et 5/10 pour l'autre œil, avec ou sans correction optique
 - en cas de port de lentilles: chaque correction est admise, à condition qu'elle soit bien supportée
 - en cas de port de lunettes:
 - des verres dont la correction n'est pas supérieure à plus ou moins 8 dioptries
OU
 - au moins 1/20 pour chaque œil sans correction

b. si aucune attestation d'aptitude à la conduite n'est nécessaire ou en cas d'inaptitude pour le groupe 2

les normes imposées pour le groupe 1:

- au moins 5/10 binoculaire, avec ou sans correction optique
- les borgnes: au moins 6/10 binoculaire, avec ou sans correction optique

Critère supplémentaire

- si vision non corrigée < 5/10 binoculaire: correction obligatoire, même pour ceux qui travaillent avec des masques à air comprimé

La kératotomie, l'ablation au laser et le port de lunettes³¹ ou de lentilles de contact³² ne représentent pas une contre-indication.

²⁹ par analogie avec l'attestation d'aptitude à la conduite (AR du 23/03/1998 relatif au permis de conduire, modifié par l'AR du 05/09/2002), il a été opté pour un questionnaire qui doit être complété et signé par le pompier en question à l'occasion de l'examen médical, ce qui l'oblige de prendre ses responsabilités pour la transmission des données médicales nécessaires

³⁰ les critères relatifs à la fonction visuelle ont été introduits pour des raisons de sécurité; les critères imposés pour l'obtention du certificat d'aptitude à la conduite (AR du 23/03/1998 relatif au permis de conduire, modifié par l'AR du 05/09/2002) ont été pris en compte

³¹ les lunettes de sécurité peuvent être fabriquées en tenant compte d'une correction adaptée, et il est possible d'intégrer des lunettes dans le masque grand-facial de l'appareil d'air comprimé (modèles repliables)

Analyse de l'urine

- albumine, sucre, sang (screening avec tigette)

Tests des fonctions pulmonaires

- définition du FEV1 (Forced Expired Volume 1 second, également appelé volume expiratoire maximum en 1 seconde) et du FVC (Forced Vital Capacity, également appelé capacité vitale forcée)³³

Critère

80% de la capacité maximale théorique selon Quanjer; inférieur chez les personnes plus petites, plus âgées, supérieur chez les personnes plus grandes, plus jeunes³⁴

Définition du risque cardiovasculaire³⁵

Mesure de la tension

Critère³⁶

140/90 ≤ RR ≤ 179/109 + facteurs complémentaires: contre-indication absolue
> 179/109: contre-indication absolue

Indice de masse corporelle³⁷

Critère

valeur cible: IMC ≤ 25

IMC 25-30: contre-indication relative

IMC ≥ 30: contre-indication relative, test d'effort (VO₂-max) nécessaire

Tour de l'abdomen

Critère

si ≥ 102 cm pour les hommes et ≥ 88 cm pour les femmes: contre-indication relative, test d'effort (VO₂-max) nécessaire

³² les lentilles souples sont préférables [avis du Dr. I. Houttequiet, UZLeuven]

³³ dans le cadre de la médecine du travail, il s'agit des paramètres les plus pertinents pour la fonction pulmonaire [Townsend 2000]

³⁴ les valeurs cibles utilisées dans le cadre des tests des fonctions pulmonaires peuvent être appliquées aux personnes (caucasiennes) de 18 à 70 ans, de 1.55 à 1.95 m chez les hommes et de 1.45 à 1.80 m chez les femmes. Les valeurs "normales" sont censées se situer entre le 95^e et le 5^e percentile et sont calculées en retirant 1,64 RSD de la moyenne prévue [Quanjer et al 1993]. Bien que pour les adultes d'une taille et d'un âge moyens 80% de la valeur prévue se rapproche du 5^e percentile, l'utilisation d'une limite inférieure fixe (80%) est déconseillée pour considérer des adultes comme "anormaux" [Cotes et al 1997, Townsend 2000]. Cependant, en raison de sa simplicité, il a néanmoins été choisi de maintenir l'utilisation de cette sous-limite. Cette limite de 80% doit toutefois être adaptée pour les personnes plus petites et plus âgées et pour les personnes plus grandes et plus jeunes

³⁵ en raison des charges (maximales) cardiovasculaires liées au travail, une attention particulière a été portée à la définition du risque cardiovasculaire

³⁶ critères de l'European Society of Hypertension – European Society of Cardiology 2003

³⁷ étant donné qu'il n'existe aucune donnée démontrant un lien entre l'IMC et l'(in)aptitude en tant que pompier, le groupe de travail a décidé de ne pas utiliser l'IMC comme simple critère d'exclusion et d'utiliser l'IMC uniquement comme une contre-indication relative: on a donc opté pour un objectif d'une valeur inférieure ou égale à 25; toutefois, en cas d'un IMC ≥ 30 (limite du pathologique), un test d'effort maximal supplémentaire est demandé en vue d'évaluer la charge cardiorespiratoire

Détermination du risque en fonction du tableau SCORE

- à partir de 45 ans: détermination annuelle selon le tableau SCORE (voir annexe 2)

Critère

si risque \geq 5%: contre-indication relative, test d'effort (VO₂-max) nécessaire

Analyse sanguine³⁸

- annuellement à partir de 45 ans: NFS, SGOT, SGPT, gamma-GT, créatinine, cholestérol total (SCORE)

Tous les cinq ans ³⁹
--

Charge cardiorespiratoire

définition de la VO₂-max⁴⁰

- tous les 5 ans
- épreuves supplémentaires en cas de:
 - profil de risque cardiovasculaire accru
 - tolérance à l'effort réduite

Critère

limite inférieure de 38 ml/kg/min⁴¹

Analyse sanguine⁴²

- tous les 5 ans (annuellement à partir de 45 ans)
- NFS, SGOT, SGPT, gamma-GT, créatinine

³⁸ vu l'éventail varié d'expositions de courte durée à des agents chimiques, il a été opté pour un monitoring biologique périodique des effets, dont la fréquence est augmentée à partir de 45 ans, afin de dépister rapidement les éventuels effets cumulatifs sur la santé

³⁹ sauf exception précisée dans le texte

⁴⁰ la définition de la VO₂-max est considérée comme le test le plus approprié pour tester la condition physique; le test Stairmill [Ben-Ezra & Verstraete 1988], plus fidèle à la réalité, a de loin la préférence sur une épreuve d'effort sur tapis roulant ou, uniquement en dernier recours, sur cycloergomètre; le test doit cependant répondre à certaines exigences (voir annexe 3)

⁴¹ différentes études indiquent une consommation d'oxygène de 25 à 35 ml/kg par minute chez les pompiers durant la lutte contre l'incendie [Lemon & Hermiston 1977; Gilman & Davis 1994; O'Connell et al 1986]; sur la base de ces données et tenant compte du besoin d'une capacité de réserve en vue de pouvoir exécuter un travail physique dans des cas d'urgence imprévisibles, une consommation entre 38 et 42 ml/kg/min est citée comme étant une capacité de consommation d'oxygène minimale recommandée [Gilman & Davis 1994; O'Connell et al 1986]

⁴² idem note 38

Vision crépusculaire⁴³

- tous les 5 ans

Critère

au moins 2/10 binoculaire, avec ou sans correction optique

Test auditif⁴⁴

- tous les 5 ans

Critère

normes du FMP: moyenne de perte auditive de 35 dB(A) meilleure oreille à 1000-2000-3000 Hz

RX du thorax⁴⁵

- tous les 5 ans

⁴³ en raison du risque lié à la sécurité, la vision crépusculaire est ajoutée en tant que critère supplémentaire

⁴⁴ outre le dépistage des conséquences d'un traumatisme auditif, le test auditif permet également de déterminer un niveau d'audition minimal, qui doit permettre au pompier de percevoir toutes sortes de signaux d'alarmes auditifs

⁴⁵ la radiographie des poumons (grand format) a été introduite en vue de dépister rapidement les effets à long terme de l'exposition accidentelle à toutes sortes d'agents physiques

6.3. L'évaluation de santé périodique du pompier-porteur de tenue anti-gaz

Annuelle

Questionnaire

- questionnaire (voir annexe 1) à compléter et à signer par le pompier⁴⁶

Fonction visuelle⁴⁷

a. si une attestation d'aptitude à la conduite du groupe 2 est nécessaire

- au moins 8/10 pour un œil et 5/10 pour l'autre œil, avec ou sans correction optique
 - en cas de port de lentilles: chaque correction est admise, à condition qu'elle soit bien supportée
 - en cas de port de lunettes:
 - des verres dont la correction n'est pas supérieure à plus ou moins 8 dioptries
OU
 - au moins 1/20 pour chaque œil sans correction

b. si aucune attestation d'aptitude à la conduite n'est nécessaire ou en cas d'inaptitude pour le groupe 2

les normes imposées pour le groupe 1:

- au moins 5/10 binoculaire, avec ou sans correction optique
- les borgnes: au moins 6/10 binoculaire, avec ou sans correction optique

Critère supplémentaire

- si vision non corrigée < 5/10 binoculaire: correction obligatoire, même pour ceux qui travaillent avec des masques à air comprimé

*La kératotomie, l'ablation au laser et le port de lunettes*⁴⁸ ou de *lentilles de contact*⁴⁹ ne représentent pas une contre-indication.

Analyse de l'urine

- albumine, sucre, sang (screening avec tigette)

⁴⁶ par analogie avec l'attestation d'aptitude à la conduite (AR du 23/03/1998 relatif au permis de conduire, modifié par l'AR du 05/09/2002), il a été opté pour un questionnaire qui doit être complété et signé par le pompier en question à l'occasion de l'examen médical, ce qui l'oblige de prendre ses responsabilités pour la transmission des données médicales nécessaires

⁴⁷ les critères relatifs à la fonction visuelle ont été introduits pour des raisons de sécurité; les critères imposés pour l'obtention du certificat d'aptitude à la conduite (AR du 23/03/1998 relatif au permis de conduire, modifié par l'AR du 05/09/2002) ont été pris en compte

⁴⁸ les lunettes de sécurité peuvent être fabriquées en tenant compte d'une correction adaptée, et il est possible d'intégrer des lunettes dans le masque grand-facial de l'appareil d'air comprimé (modèles repliables)

⁴⁹ les lentilles souples sont préférables [avis du Dr. I. Houttequiet, UZLeuven]

Tests des fonctions pulmonaires

- définition du FEV1 (Forced Expired Volume 1 second, également appelé volume expiratoire maximum en 1 seconde) et du FVC (Forced Vital Capacity, également appelé capacité vitale forcée)⁵⁰

Critère

80% de la capacité maximale théorique selon Quanjer; inférieur chez les personnes plus petites, plus âgées, supérieur chez les personnes plus grandes, plus jeunes⁵¹

Définition du risque cardiovasculaire⁵²

Mesure de la tension

Critère⁵³

140/90 ≤ RR ≤ 179/109 + facteurs complémentaires: contre-indication absolue

> 179/109: contre-indication absolue

Indice de masse corporelle⁵⁴

Critère

valeur cible: IMC ≤ 25

IMC 25-30: contre-indication relative, test d'effort (VO₂-max) nécessaire

IMC > 30: contre-indication absolue

Tour de ventre

Critère

si ≥ 102 cm pour les hommes et ≥ 88 cm pour les femmes: contre-indication relative, test d'effort (VO₂-max) nécessaire

⁵⁰ dans le cadre de la médecine du travail, il s'agit des paramètres les plus pertinents pour la fonction pulmonaire [Townsend 2000]

⁵¹ les valeurs cibles utilisées dans le cadre des tests des fonctions pulmonaires peuvent être appliquées aux personnes (caucasiennes) de 18 à 70 ans, de 1.55 à 1.95 m chez les hommes et de 1.45 à 1.80 m chez les femmes. Les valeurs "normales" sont censées se situer entre le 95^e et le 5^e percentile et sont calculées en retirant 1,64 RSD de la moyenne prévue [Quanjer et al 1993]. Bien que pour les adultes d'une taille et d'un âge moyens 80% de la valeur prévue se rapproche du 5^e percentile, l'utilisation d'une limite inférieure fixe (80%) est déconseillée pour considérer des adultes comme "anormaux" [Cotes et al 1997, Townsend 2000]. Cependant, en raison de sa simplicité, il a néanmoins été choisi de maintenir l'utilisation de cette sous-limite. Cette limite de 80% doit toutefois être adaptée pour les personnes plus petites et plus âgées et pour les personnes plus grandes et plus jeunes

⁵² en raison des charges (maximales) cardiovasculaires liées au travail, une attention particulière a été portée à la définition du risque cardiovasculaire

⁵³ critères de l'European Society of Hypertension – European Society of Cardiology 2003

⁵⁴ étant donné qu'il n'existe aucune donnée démontrant un lien entre l'IMC et l'(in)aptitude en tant que pompier, le groupe de travail a néanmoins décidé d'utiliser l'IMC comme critère d'exclusion pour les pompiers-porteurs de combinaisons étanches aux gaz, en raison du danger supplémentaire de stress thermique; la limite du pathologique (IMC ≥ 30) est considérée comme limite supérieure absolue

Détermination du risque en fonction du tableau SCORE

- à partir de 45 ans: détermination annuelle selon le tableau SCORE (voir annexe 2)

Critère

si risque $\geq 5\%$: contre-indication relative, test d'effort (VO₂-max) nécessaire

Points d'attention supplémentaires

- en fonction du poids de l'équipement, le poids du pompier doit être au moins 60 kg de préférence
- en fonction des tailles de la tenue anti-gaz, il faut tenir compte du fait que les porteurs de tenue anti-gaz doivent mesurer au moins 1.60 m et au maximum 1.90 m

Analyse sanguine⁵⁵

- annuellement à partir de 45 ans: NFS, SGOT, SGPT, gamma-GT, créatinine, cholestérol total (SCORE)

Tous les cinq ans ⁵⁶
--

Charge cardiorespiratoire

définition de la VO₂-max⁵⁷

- tous les 5 ans
- après 45 ans: tous les ans
- épreuves supplémentaires en cas de:
 - profil de risque cardiovasculaire accru
 - tolérance à l'effort réduite

Critère

au moins 45 ml/kg/min⁵⁸, quel que soit l'âge

⁵⁵ vu l'éventail varié d'expositions de courte durée à des agents chimiques, il a été opté pour un monitoring biologique périodique des effets, dont la fréquence est augmentée à partir de 45 ans, afin de dépister rapidement les éventuels effets cumulatifs sur la santé

⁵⁶ sauf exception précisée dans le texte

⁵⁷ la définition de la VO₂-max est considérée comme le test le plus approprié pour tester la condition physique; le test Stairmill [Ben-Ezra & Verstraete 1988], plus fidèle à la réalité, a de loin la préférence sur une épreuve d'effort sur tapis roulant ou, uniquement en dernier recours, sur cycloergomètre; le test doit cependant répondre à certaines exigences (voir annexe 3)

⁵⁸ la charge maximale que présentent les porteurs de tenue anti-gaz est extrêmement élevée; les frais énergétiques engendrés par le seul port de l'équipement peuvent déjà s'élever à 80% de la VO₂-max [Ben-Ezra & Verstraete 1988; O'Connell et al 1986]; le stress thermique supplémentaire justifie une VO₂-max minimale élevée

Analyse sanguine⁵⁹

- tous les 5 ans (annuellement à partir de 45 ans)
- NFS, SGOT, SGPT, gamma-GT, créatinine

Vision crépusculaire⁶⁰

- tous les 5 ans

Critère

au moins 2/10 binoculaire, avec ou sans correction optique

Test auditif⁶¹

- tous les 5 ans

Critère

normes du FMP: moyenne de perte auditive de 35 dB(A) meilleure oreille à 1000-2000-3000 Hz

RX du thorax⁶²

- tous les 5 ans

⁵⁹ vu l'éventail varié d'expositions de courte durée à des agents chimiques, il a été opté pour un monitoring biologique périodique des effets, dont la fréquence est augmentée à partir de 45 ans, afin de dépister rapidement les éventuels effets cumulatifs sur la santé

⁶⁰ en raison du risque lié à la sécurité, la vision crépusculaire est ajoutée en tant que critère supplémentaire.

⁶¹ outre le dépistage des conséquences d'un traumatisme auditif, le test auditif permet également de déterminer un niveau d'audition minimal, qui doit permettre le pompier de percevoir toutes sortes de signaux d'alarmes auditifs

⁶² la radiographie des poumons (grand format) a été introduite en vue de dépister rapidement les effets à long terme de l'exposition accidentelle à toutes sortes d'agents physiques

6.4. L'évaluation de santé périodique du pompier – plongeur

Lors de la définition des critères du pompier-plongeur le groupe de travail a tenu compte de l'AR du 23/12/2003 concernant la protection des travailleurs contre les risques liés au travail en milieu hyperbare. Le groupe a tenu compte des directives européennes EDTC (European Diving Technology Committee): Medical Assessment of the Working Diver.

Annuelle

Questionnaire

- questionnaire (voir annexe 1) à compléter et à signer par le pompier⁶³

Fonction visuelle⁶⁴

a. si une attestation d'aptitude à la conduite du groupe 2 est nécessaire

- au moins 8/10 pour un œil et 5/10 pour l'autre œil, avec ou sans correction optique
 - en cas de port de lentilles: chaque correction est admise, à condition qu'elle soit bien supportée
 - en cas de port de lunettes:
 - des verres dont la correction n'est pas supérieure à plus ou moins 8 dioptries
OU
 - au moins 1/20 pour chaque œil sans correction

b. si aucune attestation d'aptitude à la conduite n'est nécessaire ou en cas d'inaptitude pour le groupe 2

les normes imposées pour le groupe 1:

- au moins 5/10 binoculaire, avec ou sans correction optique
- les borgnes: au moins 6/10 binoculaire, avec ou sans correction optique

Critère supplémentaire

- si vision non corrigée < 5/10 binoculaire: correction obligatoire, même pour ceux qui travaillent avec des masques à air comprimé

La kératotomie, l'ablation au laser⁶⁵ et le port de lunettes⁶⁶ ou de lentilles de contact⁶⁷ ne représentent pas une contre-indication.

⁶³ par analogie avec l'attestation d'aptitude à la conduite (AR du 23/03/1998 relatif au permis de conduire, modifié par l'AR du 05/09/2002), il a été opté pour un questionnaire qui doit être complété et signé par le pompier en question à l'occasion de l'examen médical, ce qui l'oblige de prendre ses responsabilités pour la transmission des données médicales nécessaires

⁶⁴ les critères relatifs à la fonction visuelle ont été introduits pour des raisons de sécurité; les critères imposés pour l'obtention du certificat d'aptitude à la conduite (AR du 23/03/1998 relatif au permis de conduire, modifié par l'AR du 05/09/2002) ont été pris en compte

⁶⁵ les ophtalmologues recommandent de ne pas plonger durant les 6 à 12 mois qui suivent une intervention au laser de la cornée (risque de barotraumatisme de sous pression de l'œil - placage du masque)

⁶⁶ les lunettes de sécurité peuvent être fabriquées en tenant compte d'une correction adaptée, et il est possible d'intégrer des lunettes dans le masque grand-facial de l'appareil d'air comprimé (modèles repliables)

⁶⁷ les lentilles souples sont préférables [avis du Dr. I. Houttequiet, UZLeuven]

Analyse de l'urine

- albumine, sucre, sang (screening avec tigette)

Tests des fonctions pulmonaires

- définition du FEV1 (Forced Expired Volume 1 second, également appelé volume expiratoire maximum en 1 seconde) et du FVC (Forced Vital Capacity, également appelé capacité vitale forcée)⁶⁸

Critère

80% de la capacité maximale théorique selon Quanjer; inférieur chez les personnes plus petites, plus âgées, supérieur chez les personnes plus grandes, plus jeunes⁶⁹

Définition du risque cardiovasculaire⁷⁰

Mesure de la tension

Critère⁷¹

140/90 ≤ RR ≤ 179/109 + facteurs complémentaires: contre-indication absolue
> 179/109: contre-indication absolue

Indice de masse corporelle⁷²

Critère

valeur cible: IMC ≤ 25

IMC 25-30: contre-indication relative

IMC ≥ 30: contre-indication relative, test d'effort (VO₂-max) nécessaire

⁶⁸ dans le cadre de la médecine du travail, il s'agit des paramètres les plus pertinents pour la fonction pulmonaire [Townsend 2000]

⁶⁹ les valeurs cibles utilisées dans le cadre des tests des fonctions pulmonaires peuvent être appliquées aux personnes (caucasiennes) de 18 à 70 ans, de 1.55 à 1.95 m chez les hommes et de 1.45 à 1.80 m chez les femmes. Les valeurs "normales" sont censées se situer entre le 95^e et le 5^e percentile et sont calculées en retirant 1,64 RSD de la moyenne prévue [Quanjer et al 1993]. Bien que pour les adultes d'une taille et d'un âge moyens 80% de la valeur prévue se rapproche du 5^e percentile, l'utilisation d'une limite inférieure fixe (80%) est déconseillée pour considérer des adultes comme "anormaux" [Cotes et al 1997, Townsend 2000]. Cependant, en raison de sa simplicité, il a néanmoins été choisi de maintenir l'utilisation de cette sous-limite. Cette limite de 80% doit toutefois être adaptée pour les personnes plus petites et plus âgées et pour les personnes plus grandes et plus jeunes

⁷⁰ en raison des charges (maximales) cardiovasculaires liées au travail, une attention particulière a été portée à la définition du risque cardiovasculaire

⁷¹ critères de l'European Society of Hypertension – European Society of Cardiology 2003

⁷² étant donné qu'il n'existe aucune donnée démontrant un lien entre l'IMC et l'(in)aptitude en tant que pompier, le groupe de travail a décidé de ne pas utiliser l'IMC comme simple critère d'exclusion et d'utiliser l'IMC uniquement comme une contre-indication relative: on a donc opté pour un objectif d'une valeur inférieure ou égale à 25; toutefois, en cas d'un IMC ≥ 30 (limite du pathologique), un test d'effort maximal supplémentaire est demandé en vue d'évaluer la charge cardiorespiratoire

Tour de l'abdomen

Critère

si ≥ 102 cm pour les hommes et ≥ 88 cm pour les femmes: contre-indication relative, test d'effort (VO_2 -max) nécessaire

Détermination du risque en fonction du tableau SCORE

- à partir de 45 ans: détermination annuelle selon le tableau SCORE (voir annexe 2)

Critère

si risque $\geq 5\%$: contre-indication relative, test d'effort (VO_2 -max) nécessaire

Analyse sanguine⁷³

- annuellement à partir de 45 ans: NFS, SGOT, SGPT, gamma-GT, créatinine, cholestérol total (SCORE)

Tous les cinq ans ⁷⁴
--

Charge cardiorespiratoire

définition de la VO_2 -max⁷⁵

- tous les 5 ans
- épreuves supplémentaires en cas de:
 - profil de risque cardiovasculaire accru
 - tolérance à l'effort réduite

Critère

limite inférieure de 38 ml/kg/min⁷⁶

Analyse sanguine⁷⁷

- tous les 5 ans, annuellement à partir de 45 ans
- NFS, SGOT, SGPT, gamma-GT, créatinine

⁷³ vu l'éventail varié d'expositions de courte durée à des agents chimiques, il a été opté pour un monitoring biologique périodique des effets, dont la fréquence est augmentée à partir de 45 ans, afin de dépister rapidement les éventuels effets cumulatifs sur la santé

⁷⁴ sauf exception précisée dans le texte

⁷⁵ la définition de la VO_2 -max est considérée comme le test le plus approprié pour tester la condition physique; le test Stairmill [Ben-Ezra & Verstraete 1988], plus fidèle à la réalité, a de loin la préférence sur une épreuve d'effort sur tapis roulant ou, uniquement en dernier recours, sur cycloergomètre; le test doit cependant répondre à certaines exigences (voir annexe 3)

⁷⁶ différentes études indiquent une consommation d'oxygène de 25 à 35 ml/kg par minute chez les pompiers durant la lutte contre l'incendie [Lemon & Hermiston 1977; Gilman & Davis 1994; O'Connell et al 1986]; sur la base de ces données et tenant compte du besoin d'une capacité de réserve en vue de pouvoir exécuter un travail physique dans des cas d'urgence imprévisibles, une consommation entre 38 et 42 ml/kg/min est citée comme étant une capacité de consommation d'oxygène minimale recommandée [Gilman & Davis 1994; O'Connell et al 1986]

⁷⁷ idem note 73

Vision crépusculaire⁷⁸

- tous les 5 ans

Critère

au moins 2/10 binoculaire, avec ou sans correction optique

Examen nez-gorge-oreille par spécialiste⁷⁹

- tous les 5 ans

Test auditif⁸⁰

Critère

normes du FMP: moyenne de perte auditive de 35 dB(A) meilleure oreille à 1000-2000-3000 Hz

*la surdité unilatérale représente une contre-indication*⁸¹

Laryngoscopie, rhinoscopie, micro-otoscopie, tympanométrie

RX du thorax⁸²

- tous les 5 ans

RX épaules, coudes, hanches, genoux (uniquement sur avis)⁸³

⁷⁸ en raison du risque lié à la sécurité, la vision crépusculaire est ajoutée en tant que critère supplémentaire

⁷⁹ afin d'éviter des dépenses inutiles, les examens demandés ont été précisés (voir annexe 4)

⁸⁰ outre le dépistage des conséquences d'un traumatisme auditif, le test auditif permet également de déterminer un niveau d'audition minimal, qui doit mettre le pompier en état de percevoir toutes sortes de signaux d'alarmes auditives

⁸¹ la surdité unilatérale est considérée comme une contre-indication absolue pour les pompiers-plongeurs afin de protéger l'oreille en bonne santé des dommages lors d'un barotraumatisme accidentel et d'éviter ainsi une surdité bilatérale

⁸² la radiographie des poumons (grand écran) a été introduite en vue de dépister rapidement les effets à long terme de l'exposition accidentelle à toutes sortes d'agents physiques

⁸³ une radiographie des membres supérieurs et inférieurs (épaules, coudes, hanches, genoux) est prévue pour les plongeurs (AR du 23/12/2003, art. 17) et est introduite en vue de dépister l'ostéo-nécrose aseptique, une affection qui se développe suite à une exposition de longue durée dans des conditions de travail hyperbare; étant donné que les interventions des pompiers-plongeurs se passent généralement en eau peu profonde les risques d'une ostéo-nécrose aseptique sont minimes; la radiographie ne s'impose que sur avis

7. Affections incompatibles avec la fonction exercée

Pour l'évaluation des différentes affections, seules celles qui peuvent être pertinentes pour la fonction exercée ou auxquelles il faut prêter une attention particulière en tant que médecin ont été citées.

Il sera souvent indiqué d'appuyer la décision d'inaptitude après avis du médecin spécialiste traitant.

Une distinction a été faite entre contre-indication relative et absolue⁸⁴.

Les définitions suivantes ont été retenues:

Contre-indication absolue

Le pompier *est* inapte sur le plan médical⁸⁵ pour l'exercice de sa fonction si au moins une des situations suivantes se présente:

- le pompier ne peut pas supporter la charge liée au travail et/ou l'exposition aux facteurs de risques liés au travail
- la charge liée au travail et/ou l'exposition aux facteurs de risques liés au travail aggrave l'état médical constaté au moment de l'examen
- l'affection met la sécurité du pompier et de tiers en danger

Contre-indication relative

Le pompier *peut* être déclaré inapte sur le plan médical pour l'exercice de sa fonction si au moins une des situations suivantes se présente:

- la charge liée au travail et/ou l'exposition aux facteurs de risques liés au travail peut aggraver l'état médical constaté au moment de l'examen
- l'affection peut mettre la sécurité du pompier et de tiers en danger

En principe chaque contre-indication relative est considérée comme une contre-indication absolue, pour autant qu'un avis favorable du médecin spécialiste traitant n'apporte la preuve du contraire.

Les contre-indications absolue et relative peuvent être temporaires ou définitives.

Les contre-indications sont évaluées lors de quatre types d'examens médicaux:

- l'évaluation de santé préalable
- l'évaluation de santé périodique du pompier-porteur d'air comprimé
- l'évaluation de santé périodique du pompier-porteur de tenue anti-gaz
- l'évaluation de santé périodique du pompier-plongeur

Les contre-indications valent également pour tous les examens qui sont effectués dans le cadre de la surveillance médicale des travailleurs.

⁸⁴ la distinction entre absolu et relatif repose sur la différence entre une influence *effective* (contre-indication absolue) et une influence *possible* (contre-indication relative) de l'affection sur l'exercice de la fonction ou de l'exercice de la fonction sur l'affection

⁸⁵ tant au niveau physique que psychique

La liste comprend, outre les affections qui présentent une contre-indication pour la fonction exercée, également des points d'attention particuliers pour le médecin, qui peuvent l'aider lors de l'évaluation de l'aptitude.

Étant donné l'évolution constante de la médecine, il faut considérer cette liste comme une liste non-limitative, destinée à servir de directive pour le médecin examinateur.

Cette liste a aussi servi de base à la rédaction du questionnaire (annexe 1) qui doit être rempli et signé par les pompiers à l'occasion de l'examen médical⁸⁶.

Le tableau 2 donne un aperçu des contre-indications relatives et absolues, classées par système, pour les quatre types d'examens médicaux.

Tableau 2: aperçu des contre-indications absolues (A) et relatives (r) pour les différents types d'examens médicaux; (1) l'évaluation de santé préalable, (2) l'évaluation de santé périodique pour le pompier-porteur d'air comprimé, (3) l'évaluation de santé périodique pour le pompier-porteur de tenue anti-gaz, (4) l'évaluation de santé périodique pour le pompier-plongeur

	(1)	(2)	(3)	(4)
Cardiovasculaires				
- affections cardiaques dans l'anamnèse ⁸⁷ ou détectées par ECG ⁸⁸	A	r	A	r
- cardiomyopathie	A	A	A	A
- pacemaker	r	r	r	r
- défibrillateur	A	A	A	A
- hypertension ⁸⁹				
- 140/90 ≤ RR ≤ 179/109 + autres facteurs	A	A	A	A
- RR > 179/109	A	A	A	A
- anamnèse d'une hypotension orthostatique ⁹⁰				
- chute de tension systolique de min. 20 mmHg systol et/ou 10 mmHg diastol lors de changement de posture	A	A	A	A
- TIA / AVC	A	r	r	r
- affections vasculaires périphériques graves (e.a. claudication intermittente)	A	A	A	A
- autres affections vasculaires périphériques ⁹¹	r	r	r	r
- thrombophlébite à répétition, non traitée par des anticoagulants ⁹²	A	r	r	r
- patent foramen ovale ⁹³				r

⁸⁶ par analogie avec l'attestation d'aptitude à la conduite (AR du 23/03/1998 relatif au permis de conduire, modifié par l'AR du 05/09/2002), il a été opté pour un questionnaire qui doit être complété et signé par le pompier en question à l'occasion de l'examen médical, ce qui l'oblige de prendre ses responsabilités pour la transmission des données médicales nécessaires

⁸⁷ e.a. angine de poitrine, infarctus du myocarde, anomalies valvulaires cardiaques, pontage coronaire, dilatation par ballonnet, ...

⁸⁸ e.a. bloc de branche gauche complet, hypertrophie ventriculaire gauche, ...

⁸⁹ directives selon European Society of Hypertension-European Society of Cardiology 2003

⁹⁰ Prof. R. Fagard, KULeuven

⁹¹ tenir compte des symptômes qui peuvent avoir une influence sur la sécurité

⁹² traitement par des anticoagulants est une contre-indication absolue

⁹³ environ 1/3 de la population souffre de cette affection, qui peut poser des problèmes lors de la plongée, suite à une pression accrue dans la circulation droite; à détecter suite à une maladie de décompression non expliquée

Tableau 2 (suite): aperçu des contre-indications absolues (A) et relatives (r) pour les différents types d'examens médicaux; (1) l'évaluation de santé préalable, (2) l'évaluation de santé périodique pour le pompier-porteur d'air comprimé, (3) l'évaluation de santé périodique pour le pompier-porteur de tenue anti-gaz, (4) l'évaluation de santé périodique pour le pompier-plongeur

	(1)	(2)	(3)	(4)
Locomotrices ⁹⁴				
- maux de dos	r	r	r	r
- luxation de l'épaule à répétition	A	A	A	A
- genou instable	A	A	A	A
Respiratoires <i>il faut tenir compte de l'usage des médicaments et des tests de fonction pulmonaire</i>				
- asthme et hyperactivité bronchique	A	A	A	A
- COPD	A	r	r	r
- syndrome restrictif	A	r	r	r
- pneumothorax spontané ⁹⁵				
- au cours des cinq dernières années	A	A	A	A
- il y a cinq ans ou plus	r	r	r	r
Neurologiques				
- épilepsie	A	A	A	A
- crise d'épilepsie	r	r	r	r
- vertige, chronique ou récidivant	A	r	r	r
- traumatisme crânien	r	r	r	r
- tumeurs	r	r	r	r
- troubles moteurs et sensoriels	r	r	r	r
- affections évolutives du système nerveux	A	r	r	r
- troubles de conscience	r	r	r	r
- sérieuses névralgies faciales paroxystiques / migraine	r	r	r	r
Endocrinologiques				
- diabète type 1	A	A	A	A
- diabète type 2 (en fonction de la stabilisation)	A	r	r	r
- être attentif à l'hyperthyroïdie et à l'hypothyroïdie ⁹⁶			r	
ORL				
- Maladie de Ménière	A	A	A	A
- otite moyenne chronique	r	r	r	r
- perforation du tympan	A	r	r	A
- audioprothèse	A	A	A	A
- surdité unilatérale ⁹⁷				A

⁹⁴ lors de l'évaluation des affections locomotrices, il est surtout tenu compte de la fonctionnalité et non des éventuelles anomalies anatomiques; en raison du risque pour la sécurité, une luxation à répétition de l'épaule et un genou instable sont considérés comme des contre-indications absolues

⁹⁵ un pneumothorax spontané est une contre-indication absolue pour des plongeurs; le risque de récurrence reste important durant les premières années; quand après 5 ans et moyennant l'avis d'un pneumologue une affection structurelle des voies respiratoires (avec CT spiralé bullae, blebs) peut être exclue, il est à nouveau permis de plonger (Dr. H. Van Bogaert, formation médecins-plongeurs)

⁹⁶ risque d'interférence avec la régulation thermique

⁹⁷ le surdité unilatérale est considérée comme une contre-indication absolue pour les pompiers – plongeurs afin de protéger l'oreille en bonne santé des dommages lors d'un barotraumatisme accidentel et d'éviter ainsi une surdité bilatérale

Tableau 2 (suite): aperçu des contre-indications absolues (A) et relatives (r) pour les différents types d'examens médicaux; (1) l'évaluation de santé préalable, (2) l'évaluation de santé périodique pour le pompier-porteur d'air comprimé, (3) l'évaluation de santé périodique pour le pompier-porteur de tenue anti-gaz, (4) l'évaluation de santé périodique pour le pompier-plongeur

	(1)	(2)	(3)	(4)
Dermatologiques - être attentif aux allergies de contact avec les matières utilisées dans les masques à air comprimé et les combinaisons étanches aux gaz				
Néphrologiques - insuffisance rénale (clairance) < 60 ml/min ⁹⁸	r	r	r	r
Psychiatriques - atteinte psychiatrique supposée, anamnèse ou affections psychiatriques confirmées - toxicomanie et prise de médicaments problématique - être attentif au SSPT (syndrome de stress post-traumatique) - être attentif aux phobies particulières (claustrophobie, acrophobie, hydrophobie)	r A	r A	r A	r A
Gastro-intestinales - maladies chroniques du foie documentées ⁹⁹ - colite ulcéreuse / maladie de Crohn - hernie inguinale non opérée - ulcères ¹⁰⁰	A r A r	r r r r	r r r r	r r r A
Divers - grossesse ¹⁰¹ - néoformations, en anamnèse ou non ¹⁰² - être attentif aux allergies aux piqûres de guêpe	A r	A r	A r	A r

⁹⁸ avis du Prof. Dr. Lameire, UGent

⁹⁹ en raison du risque toxicologique

¹⁰⁰ s'empirent à cause du travail

¹⁰¹ une analyse des risques séparée doit être établie conformément à l'AR du 02/05/1995 relatif à la protection de la maternité (MB du 18/05/1995)

¹⁰² e.a. lymphomes, leucémie: l'avis de l'hématologue ou de l'oncologue est nécessaire, vu l'exposition éventuelle à des agents cancérigènes

8. Usage de médicaments et aptitude

L'utilisation de médicaments est considérée comme incompatible avec la fonction exercée quand ceux-ci:

- aggravent les conséquences d'une charge liée au travail et/ou les conséquences d'une exposition à des facteurs de risques liés au travail, ne permettant plus au pompier de supporter la charge ou l'exposition
- mettent la sécurité du pompier et de tiers en danger

Directives générales

Les directives décrites dans la brochure "Influence des médicaments sur l'aptitude à conduire" de l'Institut Belge pour la Sécurité Routière [BLT, 1999] peuvent être extrapolées à la situation des pompiers et ont été retenues comme fil conducteur.

Il faut toutefois tenir compte de directives spécifiques complémentaires.

Directives particulières complémentaires

L'usage e.a. des médicaments suivants est une *contre-indication absolue* pour l'exercice de *toutes les fonctions de pompier*:

- les anticoagulants, les thrombolytiques
- les stimulants centraux

Pour les *pompiers-plongeurs* il faut partir du principe:

- *pas de plongée en cas d'usage de médicaments !*

Par exemple:

- des gouttes pour le nez ou d'autres décongestifs per os sont indiqués lors de catarrhe tubaire, mais l'effet rebond peut causer une congestion accrue après un certain temps sous l'eau
- des β -bloquants doivent absolument être évités vu le risque d'œdème pulmonaire lors de la plongée

Entre autres l'usage des médicaments suivants a un impact négatif sur la tolérance de la chaleur; ils sont donc *absolument contre-indiqués* pour la fonction de *porteur de tenue anti-gaz*:

- les diurétiques
- les sels de lithium
- les β -bloquants non sélectifs
- les antagonistes calciques, par ex. le verapamil

Il faut être attentif aux effets secondaires de certains médicaments, tels que:

- les immunosuppresseurs (sensibilité accrue aux agents biologiques)
- les anticholinergiques (troubles de l'accommodation)
- la méfloquine

9. Âge et aptitude en tant que pompier

Aucun argument ne plaide en faveur de l'introduction d'une limite d'âge en tant que critère d'aptitude [Sluiter & Frings-Dresen 2004].

Il est pourtant vrai qu'à mesure que l'âge augmente, le risque qu'une personne ne puisse plus répondre à certains critères augmente également.

Bien que la mesure dans laquelle le pompier peut supporter la charge liée au travail diminue généralement avec l'âge, de grandes différences individuelles subsistent. Alors qu'à 45 ans presque tous réussissent à bien remplir les charges liées au travail, à 58 ans il y en a déjà beaucoup moins, mais par contre un certain nombre reste parfaitement capable de supporter ces charges [Kiss et al 2005]. Ainsi, au point de vue médical on ne peut pas déterminer un certain âge à partir duquel le pompier ne serait plus apte à accomplir certaines tâches.

L'introduction d'une limite d'âge comme critère n'est pas défendable du point de vue médical.

L'introduction de tests (médicaux) spécifiques à la tâche et à la fonction, qui sont effectués régulièrement au cours de la carrière, est dès lors recommandée dans le rapport de recherche détaillé de Sluiter & Frings-Dresen.

10. Appel à toutes les parties concernées

Les critères décrits ci-dessus, ont été élaborés en première instance en vue de protéger la santé du pompier, afin que celui-ci puisse supporter de façon optimale la charge liée au travail et/ou l'exposition aux facteurs de risques liés au travail. Du point de vue de la médecine du travail le document vise à proposer un instrument qui se fonde sur des bases scientifiques et qui soit soutenu par un consensus au sein des services médicaux du travail.

La protection de la santé au travail n'est toutefois pas uniquement l'affaire des médecins du travail: le secteur ainsi que les instances législatives jouent aussi un rôle important dans la protection de la santé au travail. C'est la raison pour laquelle nous lançons un appel à toutes les parties concernées pour qu'ils contribuent de façon constructive à la protection de la santé des pompiers.

Appel au secteur

Bien qu'il ait été tenu compte de la situation sur le terrain lors de l'élaboration des critères, un feedback du secteur nous semble indispensable afin que ces critères puissent se fonder sur une base aussi solide que possible.

La surveillance médicale et les critères qui s'y rapportent visent en premier lieu à préserver la santé du pompier et à faire en sorte que la santé du pompier ne présente pas de défaillance, lorsqu'il fait des efforts physiques à charge intense lors d'une intervention, ce qui pourrait mener à des situations dangereuses pour le pompier concerné, pour ses collègues et pour les personnes en danger. Les suites d'une santé "défaillante" peuvent être lourdes de conséquences. Dans ce contexte il nous semble défendable de présenter les examens et critères actuels comme de bonnes pratiques et d'œuvrer pour que le secteur les appuie.

Le groupe de travail est conscient que l'application immédiate des critères en un seul temps est irréalisable. Certains critères s'appuient sur une bonne condition physique et celle-ci ne s'acquiert que petit à petit. C'est la raison pour laquelle le groupe propose de prévoir une période de transition, qui laisse le temps nécessaire aux pompiers concernés pour améliorer leur condition physique.

Acquérir et entretenir une condition physique demande un encadrement adapté. Cet encadrement peut facilement être mis sur pied dans les corps de pompiers professionnels et industriels mais sera moins facile à organiser dans les corps de pompiers volontaires. Les charges et risques liés au travail, et les critères d'application sont cependant les mêmes. Nous lançons dès lors un appel au secteur pour qu'il réfléchisse à des solutions d'encadrement en vue d'améliorer la condition physique du sapeur pompier (une bonne condition physique est non seulement bénéfique pour la santé physique mais également pour la santé mentale de l'individu et permettra de plus au pompier de terminer sa carrière en bonne santé; ajoutons qu'il a été démontré que les personnes qui terminent leur carrière en bonne santé, peuvent s'attendre à une retraite heureuse et saine).

Les examens médicaux spécifiques proposés dans ce rapport ne seront pas sans conséquences quant à la durée de l'examen médical. Le temps nécessaire pour une évaluation de la santé périodique s'élèvera à 20 minutes, alors que le temps nécessaire pour une évaluation de santé préalable s'élèvera vite à environ 30 minutes. Ceci aura une influence sur le planning et le

financement des évaluations de santé. Un soutien de la part du secteur auprès des employeurs (les municipalités et certaines entreprises) sera le bienvenu.

Finalement, il faut souligner que les examens médicaux et les critères retenus, surtout lors de l'examen d'embauche, doivent être évalués dans le cadre de l'ensemble des compétences et aptitudes du sapeur-pompier. La VO₂-max peut donner une indication sur la capacité d'efforts en matière d'endurance, mais ne dit rien sur les efforts effectifs à accomplir, par exemple pour porter une victime. Il faut donc parvenir à faire une évaluation complète et bien pensée de l'aptitude du pompier dont le volet médical n'est qu'une partie: le fait d'être apte médicalement pour porter des charges et à supporter des risques professionnels ne signifie pas que la personne fonctionnera de manière adéquate en tant que pompier. Le secteur a une tâche importante à accomplir en cette matière. Le secteur de la médecine du travail veut certainement apporter sa collaboration.

Appel au législateur

Malgré la réglementation en vigueur sur le bien-être au travail, la situation très spécifique des pompiers requiert une réglementation supplémentaire.

L'introduction des critères aura des conséquences sur le fonctionnement des corps de pompiers. Le passé nous a suffisamment démontré que l'implémentation de critères se passe très difficilement quand il n'y a pas de soutien législatif. Il est évident que l'application des critères proposés aura également des conséquences financières. Certains employeurs (municipalités) mettront en cause le bien-fondé des examens demandés. La création d'un cadre législatif adapté facilitera sans aucun doute l'introduction des critères.

En outre, il est souhaitable que la délimitation des compétences des différents médecins soit clarifiée: les médecins de corps de pompiers (qui interviennent lors de la sélection du candidat-pompier), les médecins du travail (qui se chargent de la surveillance de santé du pompier¹⁰³ et dont le porteur de tenue anti-gaz doit obligatoirement recevoir une attestation médicale¹⁰⁴) et les "médecins qui disposent d'une expérience spécifique en matière de risques liés aux travaux en immersion"¹⁰⁵ (qui, s'ils ne sont pas médecins du travail, peuvent néanmoins s'exprimer sur l'aptitude à effectuer les travaux en immersion en tant que pompier-plongeur). Ici également un cadre législatif clair et net ne peut apporter que plus de rigueur.

¹⁰³ AR du 28/05/2003 relatif à la surveillance de santé des travailleurs (MB du 16/06/2003)

¹⁰⁴ Arrêté Ministériel du 22/11/2004 relatif au certificat et à la formation du porteur de tenue anti-gaz (MB du 07/12/2004)

¹⁰⁵ AR du 23/12/2003 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés aux travaux en milieu hyperbare (MB du 26/01/2004)

11. Références

Ben-Ezra V, Verstraete R. Stair climbing: an alternative exercise modality for firefighters. *J Occup Med* 1988;30(2):103-105.

Carton C. Technische en fysiologische aspecten bij de ontmanteling van chemische wapens. *Problemen van Arbeidsgeneeskunde* 1997;32:61-74.

Conroy RM, Pyörälä K, Fitzgerald AP, Sans S, Menotti A, De Backer G, De Bacquer D, Ducimetière P, Jousilahti P, Keil U, Njølstad I, Oganov RG, Thomsen T, Tunstall-Pedoe H, Tverdal A, Wedel H, Whincup P, Wilhelmsen L, Graham IM, on behalf of the SCORE project group. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *Eur Heart J* 2003;24:987-1003.

Cotes JE, Chinn DJ, Reed JW. Lung function testing: methods and reference values for forced expiratory volume (FEV₁) and transfer (TL). *Occup Environ Med* 1997;54:457-465.

European Society of Hypertension-European Society of Cardiology, 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens* 2003;21: 1011-1053.

Friedl KE. Can you be large and not obese? The distinction between body weight, body fat, and abdominal fat in occupational standards. *Diabetes Technology & Therapeutics* 2004;6(5):732-749.

Gilman W, Davis P. Fitness requirements for firefighters. *Nat Fire Protect Assoc J* 1994;24:.

Kiss P, Walgraeve M, Vanhoorne M. Use of the Work Ability Index in daily occupational health practice in Belgium. First experiences in aging fire fighters. In: Ilmarinen J, Lehtinen S (eds). *Past, Present and Future of Work Ability. Proceedings of the 1st International Symposium on Work Ability. 5-6 September 2001, University of Tampere, Finland. People and Work - Research Reports 65*. Finnish Institute of Occupational Health, Helsinki, 2004:89-95.

Lemon PW, Hermiston RT. Physiological profile of professional firefighters. *J Occup Med* 1977;19:337-340.

O'Connell ER, Thomas PC, Cady LD, Karwasky RJ. Energy costs of firefighting of simulated stair climbing as a job-related task in firefighting. *J Occup Med* 1986;28:282-284.

Quanjer PH, Tammeling GJ, Cotes JE, Pedersen OF, Peslin R, Yernault J-C. Standardized lung function testing: lung volumes and forced ventilatory flows. 1993 update. *Eur Respir J* 1993;6(suppl 16):5-40.

Sluiter JK, Frings-Dresen MHW. Brandweeronderzoek. De gezondheidkundige onderbouwing van (vervroegde) uitdiensttreding op basis van leeftijd bij brandweerpersoneel. Rapportnummer 04-07. Coronel Instituut voor Arbeid, Milieu en Gezondheid, Onderzoeksinstituut AmCOGG, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam, oktober 2004.

The Toxicological Society of Belgium and Luxembourg (BLT). Invloed van geneesmiddelen op de rijvaardigheid. Beknopte uitgave bestemd voor artsen, apothekers, ... Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid (BIVV), Brussel, April 1999.

Townsend MC. ACOEM position statement. Spirometry in the occupational setting. American College of Occupational and Environmental Medicine. *J Occup Environ Med* 2000;42(3):228-245.

Annexe 1

Un questionnaire a été élaboré visant à recueillir des données médicales qui ne peuvent pas être évaluées par des examens médicaux dirigés et qui peuvent être importantes pour l'aptitude du pompier.

Afin d'obliger le pompier à prendre ses responsabilités pour qu'il fournisse les données médicales nécessaires, le pompier en question doit remplir le questionnaire lors de l'examen médical et le signer.

Lors de la rédaction du questionnaire, il a été tenu compte de la liste des affections incompatibles avec la fonction exercée et avec l'information médicale supplémentaire qui est importante pour l'évaluation de l'aptitude du pompier.

Ce questionnaire doit être rempli lors de l'évaluation de santé préalable et lors de chaque évaluation périodique. Le questionnaire a été conçu de manière à pouvoir être utilisé durant cinq années consécutives. La partie gauche constitue le questionnaire de base et doit être rempli lors de l'évaluation de santé préalable ou lors de la première évaluation de santé périodique à laquelle le pompier est invité à remplir un questionnaire pareil (à l'occasion de l'implémentation des critères). La partie droite fait partie du questionnaire de suivi et doit être rempli lors des évaluations de santé périodiques suivantes. Ce concept permet de suivre l'évolution durant cinq années consécutives.

Le questionnaire fait partie intégrante de l'examen médical et toutes les informations données tombent dès lors sous le couvert du secret médical et seront traitées de manière confidentielle.

Questionnaire médical à utiliser dans le cadre de la surveillance de santé des pompiers

Nom:
 Date de naissance:

Ce questionnaire fait partie intégrante de l'examen médical. Toutes les données sont couvertes par le secret médical et seront traitées comme des données confidentielles.

<i>PREMIER QUESTIONNAIRE</i>		<i>QUESTIONNAIRE DE SUIVI</i>					
<i>Date:</i>							
Souffrez-vous à l'heure actuelle ou avez-vous souffert dans le passé d'affections ou de problèmes d'ordre ... ?		Souffrez-vous à l'heure actuelle ou avez-vous souffert depuis l'évaluation de santé précédente d'affections ou de problèmes de nature ... ?					
<i>Cardiovasculaire</i>							
- infarctus	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui
- sentiment d'oppression ou douleur à la poitrine ou dans la région précordiale	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui
- rétrécissements des vaisseaux sanguins du coeur	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui
- troubles du rythme cardiaque	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui
- pacemaker / défibrillateur interne	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui
- pression artérielle élevée	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui
- étourdissement, vertige lors de changement de posture	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui
- évanouissements lors d'efforts	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui
- attaque (arrêt de fonction subite ou paralysie)	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui
- rétrécissement des vaisseaux sanguins irriguant le corps	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui
- thrombophlébite à répétition	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui
- autres affections cardiaques	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui
<i>Locomotrice</i>							
- maux de dos ou de nuque	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui
- luxation de l'épaule à répétition	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui
- problèmes de genoux	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui
- autres problèmes du système locomoteur	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui

<i>PREMIER QUESTIONNAIRE</i>		<i>QUESTIONNAIRE DE SUIVI</i>			
<i>Date:</i>					
Souffrez-vous à l'heure actuelle ou avez-vous souffert dans le passé d'affections ou de problèmes d'ordre ... ?		Souffrez-vous à l'heure actuelle ou avez-vous souffert depuis l'évaluation de santé précédente d'affections ou de problèmes de nature ... ?			
Respiratoire					
- asthme	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- hypersensibilité des voies respiratoires	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- pneumothorax	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- problèmes chroniques des voies respiratoires ou des poumons	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- essoufflement à l'effort	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- autres problèmes du système respiratoire	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
Neurologique					
- épilepsie	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- lésion cérébrale ou crânienne suite à un accident	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- tumeur cérébrale	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- affections évolutives du système nerveux qui ne guérissent pas, qui peuvent se raviver, et qui s'aggravent lentement (par ex. M.S., A.L.S.)	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- troubles moteurs ou sensoriels	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- troubles de la conscience	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- vertige chronique ou récidivant	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- migraine / mal de tête	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- autres affections neurologiques	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
Endocrinologique					
- diabète	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- affection de la thyroïde	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- autres problèmes des glandes	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui

PREMIER QUESTIONNAIRE		QUESTIONNAIRE DE SUIVI			
Date:					
Souffrez-vous à l'heure actuelle ou avez-vous souffert dans le passé d'affections ou de problèmes d'ordre ... ?		Souffrez-vous à l'heure actuelle ou avez-vous souffert depuis l'évaluation de santé précédente d'affections ou de problèmes de nature ... ?			
Nez, gorge, oreilles					
- vertige ou troubles d'équilibre	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- bourdonnement d'oreilles	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- maladie de Ménière	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- otites chroniques ou récidivantes	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- perforation du tympan	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- autres affections nez, gorge, oreilles	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
Dermatologique					
- allergies de contact	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- autres affections cutanées	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
Mentale ou psychique					
- maladie mentale ou affection psychiatrique	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- assuétude à l'alcool, drogue ou médicaments	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- êtes-vous généralement bien reposé au lever ?	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- acrophobie, hydrophobie, claustrophobie	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- autres troubles d'angoisse	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- avez-vous déjà vécu des événements choquants qui vous hantent toujours ?	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui

PREMIER QUESTIONNAIRE		QUESTIONNAIRE DE SUIVI			
Date:					
Souffrez-vous à l'heure actuelle ou avez-vous souffert dans le passé d'affections ou de problèmes d'ordre ... ?		Souffrez-vous à l'heure actuelle ou avez-vous souffert depuis l'évaluation de santé précédente d'affections ou de problèmes de nature ... ?			
Gastro-intestinal					
- maladies chroniques du foie (affections hépatiques)	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- maladies chroniques des intestins (affections intestinales)	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- affections gastriques	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- hernies (hernie inguinale et autres)	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- autres affections du système gastro-intestinal	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
Tumoral					
- leucémie ou lymphome	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- autres	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
Voies urinaires ou organes génitaux					
- maladies chroniques des reins	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- pour les femmes: êtes-vous enceinte ?	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
Allergique					
- allergie aux piqûres de guêpe?	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- autres allergies	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
Yeux					
- affections oculaires	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- portez-vous des lunettes ou des verres de contact ?	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- avez-vous subi une opération à l'œil ou un traitement au laser ?	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
Général					
- autres maladies, problèmes ou affections qui n'ont pas encore été mentionnés	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- avez-vous déjà reçu un avis négatif ou été considéré inapte pour un emploi, une assurance, un sport ?	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui

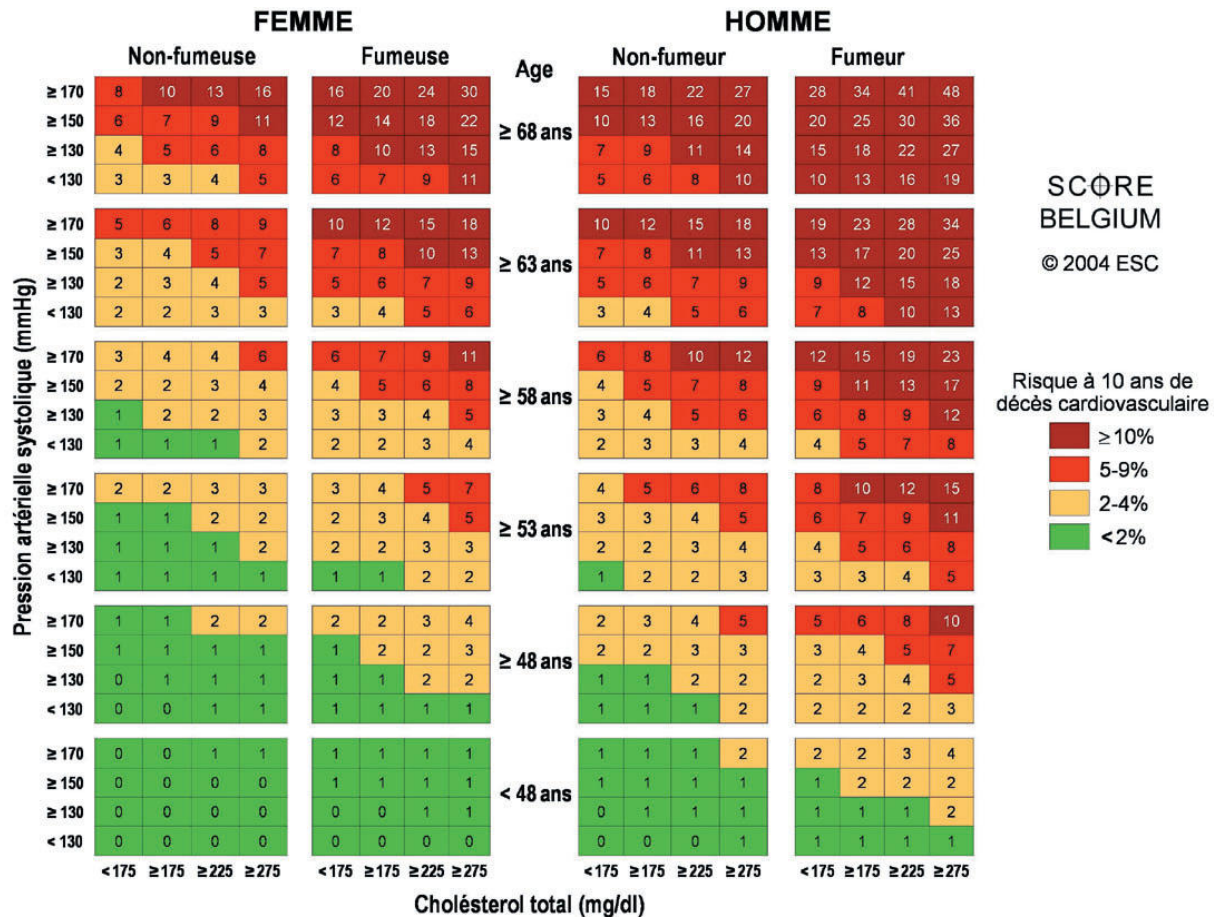
<i>PREMIER QUESTIONNAIRE</i>		<i>QUESTIONNAIRE DE SUIVI</i>			
<i>Date:</i>					
- souffrez-vous d'un défaut physique ou bénéficiez-vous d'une allocation d'invalidité ?	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- utilisez-vous de la drogue (joints compris) ?	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
- nombre de verres d'alcool par semaine (bière y comprise)	.....	.....	.....	.....	.....
- prenez-vous régulièrement des médicaments ?	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
Si oui, lesquels ?	.....	.....	.....	.....	.....

Je, soussigné, déclare sur l'honneur que les renseignements qui précèdent sont complets et exacts.					
<i>Signature:</i>					

Annexe 2

Tableau d'évaluation du risque à 10 ans de maladies cardio-vasculaires fatales

Adaptés à la situation Belge



Réf.: De Backer G, De Bacquer D, Brohet C, De Ceukelier S, Franck A, Krzentowsky G, Legat P, Pochet JM, Scheen A. Recommandations relatives à la prévention des maladies cardio-vasculaires en pratique clinique. Groupe de travail Belge de prévention des maladies cardio-vasculaires. Rev Med Liege 2005;60(3):163-172.

Chaque case est colorée et contient un chiffre. Les deux indiquent le *risque cardiovasculaire individuel*. Le risque augmente quand la couleur passe du vert (risque faible inférieur à 2 %) au rouge (risque allant de 5 à 9%) et au rouge foncé (risque élevé égal ou supérieur à 10%).

À partir de 5% (case rouge), le *risque* est considéré comme *élevé*: une probabilité de plus de 5 % de risque d'accident cardiovasculaire mortel dans les dix prochaines années. Des mesures énergiques (mode de vie, éventuellement médicaments) sont fortement conseillées.

À l'aide du tableau, l'on peut également évaluer l'ampleur du risque à un âge ultérieur si rien ne change. En effet, il ne convient pas uniquement d'éviter de se trouver 'dans le rouge' à l'âge actuel, mais également à 60 ans.

Le tableau permet également d'apprécier dans quelle mesure le risque diminue si l'on se retrouvait dans une situation idéale à l'âge actuel: non fumeur, cholestérol inférieur à 175 mg/dl et pression artérielle systolique inférieure à 130 mmHg.

Important:

Le tableau ne tient pas compte de certains faits. Le *risque sera plus élevé* qu'indiqué si l'on *approche de la catégorie d'âge supérieur* et:

- si l'on a des parents au premier degré qui ont souffert de problèmes cardiovasculaires à un âge jeune
- en cas d'obésité
- en cas de mode de vie très sédentaire
- en cas de taux de cholestérol HDL trop faible
- en cas de taux de triglycérides trop élevé
- si l'on présente des signes d'inflammation dans le sang
- en cas de prédiabète

Le tableau ne peut pas être utilisé si la personne concernée

- a déjà été victime d'un accident cardiovasculaire (angine de poitrine, infarctus, thrombose cérébrale ou artérite des membres inférieurs)
- est diabétique

Dans ces cas, le risque est de toute façon élevé et un traitement énergique doit être mis en œuvre.

Annexe 3

Epreuve cardiorespiratoire

Concerne: M/Mme:

Date de naissance:

Employeur:

.....

Demande d'**une épreuve d'effort maximale du système cardiorespiratoire** afin de déterminer l'aptitude du:

- pompier porteur de tenue anti-gaz (fournissant des efforts dans une tenue anti gaz fermée)
- pompier porteur d'air comprimé (fournissant des efforts en portant cet équipement)
- pompier-plongeur

L'examen du cardiologue/spécialiste en médecine sportive doit comporter les éléments suivants:

- un examen clinique
- une épreuve d'effort maximale avec mesure de tension et enregistrement de l'ECG de manière continue sur *tapis de course* ou si possible sur "Stairmill"
- **détermination de la VO₂-max** (une estimation ne suffit pas)
- bilan fonctionnel
- échocardiographie (uniquement lors du premier examen)

Attention: les examens demandés entrent dans le cadre de la surveillance médicale des travailleurs et sont à charge de l'employeur. Des investigations complémentaires en vue de déterminer par ex. un diagnostic, ne peuvent pas être pris en charge par l'employeur.

Données supplémentaires

IMC: Tour de l'abdomen: cm

Risque cardiovasculaire suivante SCORE: %

Le soussigné,, cardiologue / spécialiste en médecine sportive, déclare que M/Mme

a obtenu une VO₂-max de ml/kg/min sur tapis de course / Stairmill et

- n'a pas souffert d'anomalies cardiaques lors de l'épreuve d'effort maximale
- a souffert de l'anomalie cardiaque suivante lors de l'épreuve d'effort maximale:

.....

Le rapport médical se trouve en annexe.

date:

signature:

Critères d'aptitude (basés sur la consommation d'oxygène qui est nécessaire pour supporter la charge cardiorespiratoire des fonctions de pompier):

- pompier-porteur de tenue anti-gaz: VO₂-max de minimum 45 ml/kg/min
- pompier-porteur d'air comprimé et pompier-plongeur: VO₂-max de minimum 38 ml/kg/min

Annexe 4

Examen nez-gorge-oreille spécialisé

Concerne: M/Mme:

Date de naissance:

Employeur:

.....

Demande d'**un test auditif, laryngoscopie, rhinoscopie, micro-otoscopie et tympanométrie** aux fins d'évaluer l'aptitude du pompier-plongeur.

Attention:

Les examens demandés entrent dans le cadre de la surveillance médicale des travailleurs et sont à charge de l'employeur. Des investigations complémentaires en vue de déterminer par ex. un diagnostic, ne peuvent pas être pris en charge par l'employeur.

Données supplémentaires:

.....
.....

Le soussigné,, médecin ORL, déclare que
M/Mme

- ne souffre pas d'affections qui peuvent influencer son aptitude à plonger
 souffre d'affections qui peuvent influencer son aptitude à plonger, soit:

.....

Le rapport médical est joint en annexe.

date:

signature:

Annexe 5

Relevé des examens et critères spécifiques lors de l'évaluation de la santé préalable.

Toute catégorie	
	<i>critères</i>
questionnaire	
fonction visuelle	- aptitude à conduire groupe2 <i>ou</i> - min. 5/10 (+/-corr.)
vision crépusculaire	- min. 2/10 (+/- corr.)
analyse de l'urine albumine, sucre, sang (screening avec tigelette)	
fonction pulmonaire FEV1, FVC	- 80 % de la valeur prédite
risque cardiovasculaire tension IMC tour de l'abdomen SCORE <u>à partir de 45 ans</u>	- max. 179/109 - <30 - 25-30: VO ₂ -max déterminant <u>VO₂-max déterminant quand:</u> - ≥ 102 cm (♂) ou ≥ 88 cm (♀) - ≥ 5 %
analyse de sang NFS, SGOT, SGPT, GGT, creat. cholesterol total (uniquement quand SCORE)	
détermination de la VO ₂ -max	- 45 ml/kg/min
audio	- CTIF
RX thorax	
Plongeurs (examens spécifiques complémentaires)	
examen ORL par spécialiste	
RX épaules, coudes, hanches, genoux	

Relevé des examens et critères requis lors de l'évaluation de la santé périodique du sapeur-pompier porteur d'air comprimé et du sapeur-pompier-plongeur

Porteur d'air comprimé + plongeur		
	<i>périodicité</i>	<i>critères</i>
questionnaire	- annuelle	
fonction visuelle	- annuelle	- aptitude à la conduite groupe 2 <i>ou</i> - min. 5/10 (+/-corr.)
analyse des urines albumine, sucre, sang (screening avec tigelette)	- annuelle	
fonction pulmonaire FEV1, FVC	- annuelle	- 80 % de la valeur prévue
risque cardiovasculaire tension	- annuelle	- max. 179/109
IMC	- annuelle	<i><u>VO₂-max supplémentaire quand:</u></i> - ≥30
tour de l'abdomen	- annuelle	- ≥ 102 cm (♂) of ≥ 88 cm (♀)
SCORE (<i>à partir de 45 ans</i>)	- annuelle	- ≥ 5 %
analyse de sang NFS, SGOT, SGPT, GGT, creat	- tous les 5 ans - <u>≥ 45 ans</u> : annuelle	
cholesterol total (SCORE)	- <u>≥ 45 ans</u> : annuelle	
détermination de la VO ₂ -max	- tous les 5 ans	- 38 ml/kg/min
vision crépusculaire	- tous les 5 ans	- min. 2/10 (+/- corr.)
audio	- tous les 5 ans	- FMP
RX thorax	- tous les 5 ans	
Plongeurs (examens complémentaires spécifiques)		
ORL	- tous les 5 ans	
RX épaules, coudes, hanches, genoux	- uniquement sur avis	

Relevé des examens et critères spécifiques lors de l'évaluation de la santé des sapeurs-pompier-porteurs de tenue anti-gaz

Porteurs de tenue anti-gaz		
	<i>périodicité</i>	<i>critères</i>
questionnaire	- annuelle	
fonction visuelle	- annuelle	- aptitude à la conduite groupe 2 <i>ou</i> - min. 5/10 (+/-corr.)
analyse des urines albumine, sucre, sang (screening avec tigette)	- annuelle	
fonction pulmonaire FEV1, FVC	- annuelle	- 80 % de la valeur prédite
risque cardiovasculaire tension IMC tour de l'abdomen SCORE (<i>à partir de 45 ans</i>)	- annuelle - annuelle - annuelle - annuelle	- max. 179/109 - <30 - 25-30: VO ₂ -max supplémentaire <i>VO₂-max supplémentaire quand:</i> - ≥ 102 cm (♂) ou ≥ 88 cm (♀) - ≥ 5 %
analyse de sang NFS, SGOT, SGPT, GGT, creat cholesterol total (SCORE)	- tous les 5 ans - <i>≥ 45 ans</i> : annuelle - <i>≥ 45 ans</i> : annuelle	
détermination de la VO ₂ -max -	- tous les 5 ans - <i>≥ 45 ans</i> : annuelle	- 45 ml/kg/min
vision crépusculaire	- tous les 5 ans	- min. 2/10 (+/- corr.)
audio	- tous les 5 ans	- FMP
RX thorax	- tous les 5 ans	