

## Focus normalisation

# DISPARITÉS DE GENRE EN SANTÉ ET SÉCURITÉ : COMMENT LES FEMMES SAPEURS-POMPIERS SONT DÉFAVORISÉES EN MATIÈRE DE VÊTEMENTS DE PROTECTION

CARSTEN SCHIFFER, ALEXANDER MERTENS  
Université d'Aix-la-Chapelle (Allemagne)

Les équipements portés par les sapeurs-pompiers sont surtout adaptés à la morphologie masculine. Or, les informations qui permettraient de concevoir des équipements adaptés au sexe de l'utilisateur font souvent défaut. De plus, les données anthropométriques utilisées sont souvent obsolètes.

**GENDER GAP IN OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH: HOW PPE DISADVANTAGES WOMEN FIREFIGHTERS – A Technology used by firefighters has traditionally been geared primarily to dimensions of the male body. Design guidelines often lack consideration for the female body. Furthermore, the anthropometric data used as a reference for design is often obsolete.**



Cet article est issu du bulletin d'information KANBrief n° 2/24 (consultable sur : [www.kan.de/fr](http://www.kan.de/fr)) de la Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN). The English version of this article is accessible at [www.kan.de/en](http://www.kan.de/en)

Les équipements techniques destinés aux utilisateurs finaux – hommes et femmes – le sont le plus souvent (du moins implicitement) à des utilisateurs masculins. Cela tient notamment au fait que les paramètres qui servent d'hypothèse pour la conception et les essais de nombreux produits sont ceux d'un homme « standard » (soit une taille de 1,75 m et un poids de 79 kg selon la norme DIN 33402-2<sup>1</sup>, voire un poids de seulement 75 kg dans de nombreuses normes).

La prise de conscience de ces disparités entre femmes et hommes a pris de l'ampleur ces dernières années. Ainsi, l'Organisation internationale de normalisation (Iso) travaille sur un projet de norme visant à vérifier que toutes les normes applicables respectent l'égalité entre les femmes et les hommes, et à les adapter si nécessaire<sup>2</sup>. Souvent obsolètes, les mesures anthropométriques employées jusqu'à présent sont actuellement remises en question.

Dans une étude de 2024 réalisée à la demande de la Commission européenne<sup>3</sup>, 2650 normes euro-

péennes harmonisées relatives à la sécurité et à la santé au travail ont été examinées, l'objectif étant de déterminer si des données anthropométriques étaient prises en compte et, si oui, dans quelle mesure. Cette étude montre que les données anthropométriques présentent un intérêt dans 36 % de ces normes, mais que, souvent, elles ne sont pas suffisamment prises en compte, ou bien sont obsolètes. Dans 76 normes, les effets potentiels de l'absence de prise en compte des données anthropométriques sur la sécurité et la santé sont considérés comme non négligeables. Dans certains cas, les normes harmonisées contiennent également des données anthropométriques actualisées, mais ces dernières ne concernent souvent que les hommes.

### Sécurité et disparités entre les femmes et les hommes sapeurs-pompiers en matière de vêtements de protection

L'exemple des vêtements de protection des femmes sapeurs-pompiers illustre les conséquences que peuvent avoir des équipements lorsqu'ils ne sont

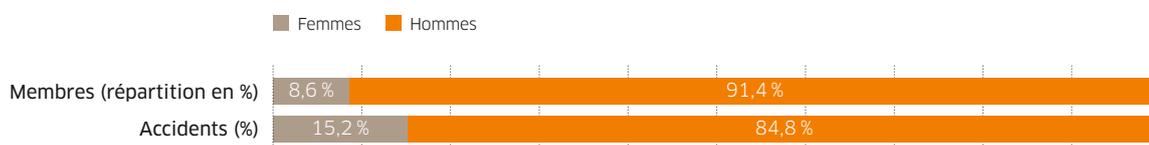


© RWTH AIX-la-Chapelle

↑ FIGURE 1 Comparaison, par sexe, des tenues des sapeurs-pompiers (caserne d'Aix-la-Chapelle).

pas conçus pour le corps féminin. Dans le cadre d'une étude basée sur des entretiens<sup>4</sup>, plus de 1700 femmes et hommes sapeurs-pompiers ont été interrogés, notamment sur le confort et le bon ajustement de leurs vêtements de protection individuelle. Ainsi, les femmes sapeurs-pompiers interrogées estiment être moins bien protégées que leurs collègues masculins : les vêtements leur vont moins bien car, par exemple, les vestes ne ferment pas au niveau des hanches, les pantalons sont trop larges à la taille, trop serrés aux jambes ou, d'une manière générale, trop longs (Cf. Figure 1). Une autre étude avait pour objet l'analyse des déclarations d'accidents dont ont été victimes des sapeurs-pompiers volontaires<sup>5</sup>. Cette étude montre que les femmes sapeurs-pompiers sont exposées à un risque d'accidents deux fois plus élevé (205,7 %) que les hommes (Cf. Figure 2), et que les accidents dont elles sont victimes sont plus

graves. Cela tient, du moins en partie, à des tenues de service et des outils de travail peu adaptés aux femmes<sup>6</sup>. L'une des raisons de ce faible niveau de protection réside dans le fait que les tenues des sapeurs-pompiers sont conçues en premier lieu pour la majorité des personnes qui seront amenées à les porter, à savoir des hommes, bien que la législation et les normes imposent une confection adaptée à un large éventail d'utilisateurs. Ainsi, les normes techniques définissent uniquement les exigences de performance en matière de protection ; elles ne donnent pas d'indications de mesures. C'est aux fabricants qu'incombe la responsabilité de prendre en compte à la fois les femmes et les hommes au stade de la conception des vêtements. C'est également ce qui découle des exigences en matière de liberté de mouvement et de confort énoncées dans la norme EN Iso 13688<sup>7</sup>.



← FIGURE 2 Accidents selon le genre des membres du corps de sapeurs-pompiers volontaires (source : <https://www.feuerwehrverband.de/presse/statistik>).



© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS/2016

Parallèlement, en Allemagne, les spécifications de fabrication et de contrôle des vêtements de protection pour sapeurs-pompiers (HuPF)<sup>8</sup>, adoptées par la conférence des ministres de l'Intérieur des *Länder*<sup>9</sup>, contiennent des mesures considérées comme des normes minimales à respecter – destinées toutefois presque exclusivement aux hommes. Les fabricants peuvent, certes, prendre certaines libertés en la matière, mais ils ont la responsabilité de veiller à ce que la sécurité soit toujours garantie. La réglementation HuPF impose l'application de la norme européenne EN 469<sup>10</sup>, ce qui présente à la fois des avantages et des inconvénients. En effet, les vêtements de protection pour sapeurs-pompiers sont des produits avec une qualité minimale garantie et des caractéristiques standardisées faciles à comparer entre elles lors de l'achat. Cependant, il s'agit également de produits très réglementés, qui ne peuvent être développés qu'à grands frais, comprenant des risques (en particulier commerciaux, pour les entreprises productrices).

### Créer les conditions pour davantage de flexibilité

Les fabricants sont en droit de supposer que, s'ils appliquent la norme harmonisée, ils respectent les exigences essentielles de la législation européenne applicable à la conception d'un produit. Or, si les exigences énoncées dans les normes harmonisées sont incomplètes voire obsolètes – par exemple, parce que les mensurations des mannequins utilisés pour les essais de vêtements de protection

contre la chaleur et les flammes<sup>11</sup> (1 810 ± 60 mm) sont plutôt masculines que féminines – les fabricants risquent de concevoir des produits certes conformes aux normes en vigueur, mais potentiellement dangereux pour les utilisateurs.

Il est indispensable que les paramètres variables, notamment les mesures anthropométriques, soient tenus à jour dans les normes et les règlements.

Si les mensurations sont prescrites explicitement, les mensurations féminines doivent également être précisées dans les exigences. Les écarts éventuellement autorisés doivent également être indiqués clairement. Cela permettra aux fabricants de développer des techniques novatrices, et aux utilisateurs de mieux évaluer les offres disponibles sur le marché et d'opter pour des produits adéquats, modernes et adaptés à un large éventail d'utilisateurs. Il sera également beaucoup plus facile pour les employeurs de remplir leur obligation de fournir des équipements de protection individuelle (EPI) adaptés à chaque salarié. ●

1. Voir : Norme DIN 33402-2 – Ergonomie. Dimensions du corps de l'homme. Partie 2 : Valeurs. Accessible sur : <https://www.boutique.afnor.org/fr-fr/norme/din-334022/ergonomie-dimensions-du-corps-de-lhomme-partie-2-valeurs/eu167974/262516> (site payant).

2. Voir : Norme Iso 53800 – Lignes directrices relatives à la promotion et à la mise en œuvre de l'égalité entre les femmes et les hommes et à l'« empowerment » des femmes. Accessible sur : <https://www.iso.org/fr/standard/84591.html> (site payant).

3. Voir : <https://op.europa.eu/fr/publication-detail/-/publication/1712e683-b4ec-11ee-b164-01aa75ed71a1> [en anglais].

4. Voir : <https://publications.rwth-aachen.de/record/836706> [en allemand].

5. Voir : <https://publications.rwth-aachen.de/record/951605> [en allemand].

6. Voir : <https://publications.rwth-aachen.de/record/983315> [en allemand].

7. Voir : NF EN Iso 13688 – Vêtements de protection. Exigences générales. Accessible sur : <https://www.boutique.afnor.org/fr-fr/norme/nf-en-iso-13688/vetements-de-protection-exigences-generales/fa159842/1393>

8. Voir : Conférence des ministres de l'Intérieur – Herstellungs- und Prüfungsbeschreibung für eine universelle Feuerweherschutzbekleidung. Parties 1 à 4, 2020 [en allemand].

9. Les *Länder* sont des entités fédérales disposant de leur propre gouvernement, dotés d'une autonomie dans des domaines spécifiques [ndlr].

10. Voir : Norme NF EN 469 – Habillement de protection pour sapeurs-pompiers. Exigences de performance pour les vêtements de protection pour la lutte contre l'incendie. Accessible sur : <https://www.boutique.afnor.org/fr-fr/norme/nf-en-469/habillement-de-protection-pour-sapeurspompiers-exigences-de-performance-pou/fa187185/261224> (site payant).

11. Voir : NF EN ISO 13506-1 – Vêtements de protection contre la chaleur et les flammes. Partie 1 : Méthode d'essai pour vêtements complets – Mesurage de l'énergie transférée à l'aide d'un mannequin instrumenté.