

LES INCENDIES DE VÉHICULES ÉLECTRIQUES (VE) ET LE CANCER

Cette fiche d'information a été élaborée par l'Association internationale des pompiers (AIP) et le Réseau de soutien pour les pompiers atteints du cancer (FCSN).



Les incendies de VE ne sont pas comme les autres incendies de véhicule – ce sont des événements mettant en cause un incendie et des matières dangereuses et cela comporte des risques d'exposition élevés.

La lutte contre un incendie de véhicule comporte des risques divers. Les batteries aux ions de lithium emmagasinent une forte quantité d'énergie. Si elles tombent en panne ou sont compromises (p. ex. en cas de collision, de surchauffe ou de submersion), elles peuvent subir un emballement thermique dégageant une chaleur intense, des gaz inflammables, des vapeurs toxiques et des métaux lourds polluants. À la différence des incendies de véhicule classiques, les incidents mettant en cause des VE exigent souvent un contrôle prolongé des blessures, des mesures de refroidissement et de réduction des effets des matières dangereuses ainsi qu'une surveillance post-incident en raison des risques de reprise de feu retardée.¹

DYNAMIQUE DE L'INCENDIE DE VE

Batterie



Emballage thermique



Dégazement



Reprise de feu

ÉLÉMENTS D'EXPOSITION ET RISQUES POUR LA SANTÉ

En cas d'incendie de VE, il n'y a pas qu'aux flammes que les personnes intervenantes sont exposées – elles le sont aussi à des contaminants électriques, chimiques et environnementaux associés à des effets à long terme sur la santé.

Les recherches indiquent que les incendies de VE dégagent des métaux lourds et d'autres agents cancérogènes au cours de la combustion de la batterie, du dégagement et du ruissellement dans l'environnement. Par exemple, les métaux lourds dégagés au cours d'incendies de batterie de VE (arsenic, cadmium et plomb, entre autres) sont reconnus cancérogènes et associés aux cancers du poumon, de la vessie, de la peau et du foie.²

Selon une étude sur un incendie de VE provoqué en Floride, plus de 100 produits chimiques sont rejettés au cours de pareil incident, y compris des métaux lourds, du cyanure d'hydrogène et du monoxyde de carbone (CO).³ Compte tenu de l'intensité et de la durée des expositions au cours d'incendies de VE, les intervenantes et intervenants courrent des risques accrus d'inhalation, de contact dermique et d'exposition à de l'eau ou à de la terre contaminée.



RÉPONSE OPÉRATIONNELLE ET RÉDUCTION DES RISQUES

Traitez les incidents de VE comme des événements prolongés – les mesures de suppression peuvent éteindre les flammes, mais les expositions et les risques se poursuivent.

1 Cancer Health. "Electric Vehicle Fires Raise Cancer Risk for Firefighters and Communities." 2025. cancerhealth.com.

2 South Florida Hospital News. "Heavy Metals in EV Batteries Are Known Carcinogens, Pose Greater Cancer Risk for Firefighters." 2025. South Florida Hospital News.

3 University of Miami News. "Electric Vehicle Fire Staged to Study Environmental, Health Ramifications." 2024. InventUM.

LES INCENDIES DE VÉHICULES ÉLECTRIQUES (VE) ET LE CANCER

Cette fiche d'information a été élaborée par l'Association internationale des pompiers (AIP) et le Réseau de soutien pour les pompiers atteints du cancer (FCSN).



- L'évaluation doit porter sur l'emplacement de la batterie, l'état de sa charge, le fait qu'elle ait été immergée ou non (eau salée) et la proximité d'autres véhicules ou de bâtiments. Il y a lieu d'établir des zones chaude, tiède et froide et d'utiliser des APRA pour se protéger contre la fumée et le dégazement.
- La suppression doit être axée sur le refroidissement de grand volume des modules de batterie.
- Après l'incendie, isolez le véhicule à l'extérieur, surveillez-le grâce à l'imagerie thermique et traitez-le comme un danger retardé possible pendant des heures ou des jours. Prolongez le contrôle des lieux pendant le rassemblement, la sécurisation et l'entreposage afin de prévenir les expositions secondaires des équipes ou d'autres actifs.

DÉCONTAMINATION, EPI ET PRATIQUES DE LA CASERNE

La tenue que vous portez pour intervenir en cas d'incendie de VE peut comporter un risque d'exposition longtemps après que les flammes ont été éteintes – le nettoyage doit correspondre au niveau de risque.

Puisqu'une contamination aux métaux lourds, aux acides et aux produits chimiques persistants est possible, les tenues et les véhicules nécessitent un nettoyage rigoureux. Il y a lieu de procéder à la décontamination grossière sur les lieux (au savon et à l'eau), d'utiliser les lingettes pour nettoyer la peau, de mettre les tenues dans des sacs et de créer des zones séparées pour le matériel contaminé et non contaminé. Les surfaces des véhicules, les outils et les instruments de mesure peuvent porter une contamination résiduelle et doivent être nettoyés avant d'être réutilisés.

Après l'incident, assurez-vous que les tenues soient lavées séparément (selon la norme 1851 de la NFPA) et encouragez la surveillance de la santé après le quart de travail à cause de la possibilité d'absorption de produits chimiques par la peau ou autrement.

RÉSUMÉ DES EFFETS NÉGATIFS SUR LA SANTÉ ET DES RISQUES DE CANCER

Bien que les recherches sur les cancers causés par des incendies de VE soient nouvelles, la présence de carcinogènes connus (p. ex. métaux lourds, gaz acides et résidus de produits chimiques persistants) est telle qu'on ne saurait négliger les risques pour la santé à long terme.

Principaux points :

- L'exposition à des métaux lourds (p. ex. l'arsenic, le cadmium et le plomb) dégagés au cours d'incendies de batterie est associée aux cancers du poumon, de la vessie, de la peau et du foie.²
- Le temps plus long passé sur le lieu de l'incendie, les phases de dégazement, la contamination par ruissellement de l'eau et la proximité d'autres actifs font augmenter le risque d'exposition cumulative des équipes.
- Les études sur l'exposition des membres des services d'incendie commencent à incorporer des scénarios portant sur des incendies de batterie/feux électriques au contrôle des biomarqueurs pour détecter la premiers changements de voie des carcinogènes.⁴

Les incendies de VE peuvent comporter des risques particuliers et élevés pour la santé à long terme – les services d'incendie doivent les traiter avec la même rigueur que les incidents mettant en cause des matières dangereuses.

CADRE DES RISQUES À LONG TERME POUR LA SANTÉ DES PERSONNES QUI INTERVIENNENT SUR DES INCENDIES DE VE

Exposition



Changement biologique



Latence



Résultat