

The background of the slide features a photograph of a dead animal, possibly a caracal, lying on its side. The image is heavily overlaid with a semi-transparent blue filter. A network of thin, light blue lines forms a complex geometric pattern across the top half of the image. In the bottom right corner, there are several large, outlined triangles in a gradient of blue and cyan.

RÉSILIENCE AU RISQUE

Combustion spontanée –
Assurance des entreprises

La combustion spontanée, un risque grave et souvent négligé, est le phénomène par lequel un feu prend naissance sans flammes, étincelles ou application de chaleur. Elle survient lors du déclenchement d'une réaction exothermique à l'intérieur d'une matière. Elle prend feu lorsque cette réaction produit assez de chaleur pour atteindre la température d'auto-inflammation de la matière. Parmi les matières présentant le plus de risques de combustion spontanée figurent les huiles, les solvants, le foin, la paille, la mousse de tourbe, les copeaux de bois, la sciure, le compost, etc. Soulignons également que les matériaux absorbants, comme les chiffons et les linges, ne modifient pas les propriétés des liquides qu'ils absorbent. Un chiffon imbibé d'un liquide combustible demeure combustible.

Soyez au fait des risques

Une mauvaise manipulation de chiffons imbibés d'huile ou de teinture est la cause la plus courante d'incendies provoqués par une combustion spontanée dans les bâtiments à usage résidentiel et commercial. La température des huiles couramment utilisées dans les teintures et les peintures à l'huile augmente durant le séchage. Si la chaleur ainsi produite n'est pas libérée dans l'air, elle peut s'accumuler et causer un incendie. Voici des matières souvent responsables d'une combustion spontanée :

- Produits à base d'huile comme : Produits de finition à plancher, Scellants, Apprêts, Gomme-laque, Huile de lin, Diluant à peinture, Térébenthine, Essences minérales, Alcool dénaturé
- Chiffons/linges et déchets souillés par des produits à base d'huile
- Amas de sciure et de copeaux de bois
- Amas de compost et de déchets verts
- Certaines substances chimiques

De façon plus spécifique, les matières peuvent être sous-catégorisées selon le degré de propension à la combustion spontanée qu'elles recèlent¹ :

Forte propension
Charbon • Huile de foie de morue • Huile de poisson • Farine de poisson • Déchets de poisson • Huile de lin • Vêtements, soie, tissus et chiffons imprégnés d'huile • Farine de noix de tung (ou d'abrasin, ou de bois de Chine) • Tégument d'arachide (peau recouvrant l'arachide, sous l'écale) • Pigments dans l'huile • Nourriture pour animaux à base de semoule de maïs
Propension moyenne
• Aliments pour animaux • Caoutchouc mousse • Certaines poudres métalliques • Charbon bitumineux • Chaux vive • Fertilisants • Foin • Écorce de noix de coco • Fumier • Grains de distillerie ou de brasserie • Huile de baleine • Huile de coton • Huile de maïs • Huile de menhaden • Huile de périlla • Huile de pin • Huile de soya • Huile de tung (ou d'abrasin, ou de bois de Chine) • Huile rouge (huile de palme non raffinée) • Papiers et feutres pour toiture • Peinture contenant des huiles siccatives • Pyrite • Résidus de caoutchouc • Résidus de laine • Résidus de papier
Propension faible
• Graines de coton • Huile de moutarde • Huile de palme • Huile d'arachide • Térébenthine

¹ Normes, Équité, Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail. Le 21 janvier 2008. Combustion spontanée. Consulté le 17 décembre 2020 à <https://reptox.cnesst.gouv.qc.ca/chimie/Pages/combustion-spontanee.aspx>



Le saviez-vous?

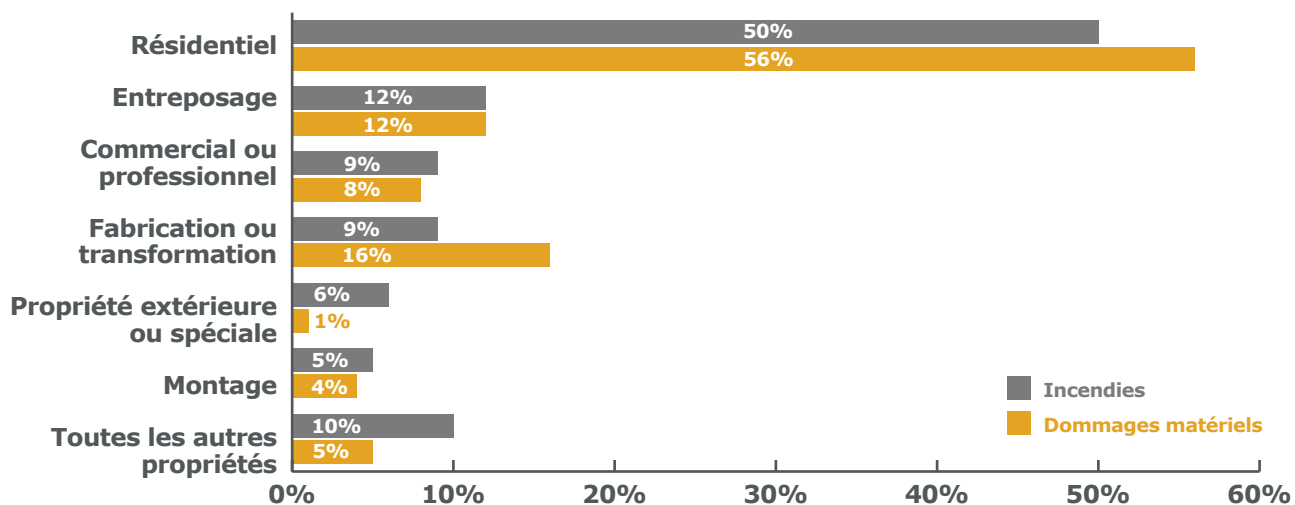
25 % des incendies survenus dans les installations de fabrication ont été déclenchés par des chiffons huileux.

Source : National Fire Protection Association (NFPA). Fires Caused by Spontaneous Combustion or Chemical Reaction Fact Sheet.
<https://www.nfpa.org/-/media/Files/News-and-Research/Fire-statistics-and-reports/Fact-sheets/CombustionFactSheet.ashx>

Quand une combustion spontanée peut-elle se produire ?[†] Exemples de situations :

- Manipulation inappropriée de produits à base d'huile
- Élimination inappropriée de chiffons, de torchons, de serviettes, de bâches, de laine d'acier ou de vêtements de travail ayant été en contact avec une matière à base de solvant
- Environnements chauds contribuant à la production de la chaleur interne par des matières comme des amas de compost
- Amas de sciure, de copeaux ou d'écorce de bois

Incendies de structures découlant d'une combustion spontanée ou d'une réaction chimique selon l'usage des bâtiments de 2005 à 2009



Source : National Fire Protection Association (NFPA). Fires Caused by Spontaneous Combustion or Chemical Reaction Fact Sheet.
<https://www.nfpa.org/-/media/Files/News-and-Research/Fire-statistics-and-reports/Fact-sheets/CombustionFactSheet.ashx>

Soyez préparé

La meilleure façon de prévenir la combustion spontanée consiste à suivre les protocoles de sécurité entourant la manipulation et l'élimination des matières potentiellement dangereuses. Considérez les conseils qui suivent pour veiller à ce que les matières combustibles utilisées dans vos activités soient manipulées et éliminées correctement.

Chiffons imbibés d'huile

Le facteur le plus communément responsable de la combustion spontanée est la manipulation de chiffons imbibés d'huile. Ces chiffons doivent être éliminés adéquatement dans un récipient à fermeture automatique. Les récipients utilisés pour l'élimination des déchets huileux devraient être conçus pour cet usage et homologués par FM Global (FM) ou Underwriters Laboratories of Canada (ULC).



Ce type de récipient possède les caractéristiques suivantes :

- Le couvercle à fermeture automatique limite l'apport en oxygène pour réduire le risque de combustion spontanée.
- La conception circulaire munie d'un fond surélevé améliore la circulation de l'air pour disperser la chaleur accumulée.
- Le couvercle à fermeture automatique constitue une façon facile et abordable pour convertir les récipients métalliques en réceptacles anti-incendie.
- Le maillon fusible à l'intérieur du couvercle fond à 165 °F, entraînant automatiquement la fermeture du couvercle si un feu se produit à l'intérieur du baril.

Pour prévenir ce risque, tous les chiffons et déchets imbibés d'huile doivent être éliminés à la fin de la journée dans un contenant en métal ou en acier rempli d'eau et muni d'un couvercle étanche. Les services d'un entrepreneur externe reconnu doivent être retenus pour l'élimination des contenants.

Source : Justrite. Oily Waste Can, 14 Gallon, Hand-Operated Cover. Consulté le 11 décembre 2020 à <https://www.justrite.com/oily-waste-can-14-gallon-hand-operated-cover>

Amas de compost

Les amas de compost à l'air libre doivent toujours être à une distance raisonnable des bâtiments. Les amas doivent être petits pour permettre la circulation de l'air et la dissipation de la chaleur produite par son processus naturel de décomposition des matières organiques.

Il est nécessaire de remuer l'amas régulièrement. Une bonne pratique permet de maintenir l'uniformité du processus de décomposition tout en évitant la compaction des matières organiques humides.

Enfin, il est prudent de surveiller la température de l'amas pour éviter que les températures augmentent trop. En plus de remuer les matières, il peut être utile d'y pulvériser de l'eau.^{††}

Sciure

À l'instar du compost, la sciure doit être stockée à l'écart des bâtiments.

Les pratiques exemplaires d'atténuation du risque pour les opérations de transformation du bois contribuent à réduire les risques de combustion spontanée des matières. La sciure doit être recueillie dans des sacs, à la main ou à l'aide d'un système de collecte de poussière, éliminée régulièrement et traitée en tant que risque d'incendie. Cela est particulièrement important si cette sciure provient de bois ayant été recouvert d'un fini ou d'un autre solvant volatil. Dans le cas des opérations du travail du bois de plus grande envergure, les dépoussiéreurs extérieurs à cyclone doivent être nettoyés et libérés de la sciure régulièrement par un entrepreneur.

La combustion spontanée est plus susceptible de survenir si la sciure et les copeaux de bois sont stockés en grands amas. Il est donc recommandé de limiter la hauteur des amas à 7,5 [25 pieds]².

En résumé

La manipulation et l'élimination adéquates des matières combustibles demeurent votre meilleur système de défense. Renseignez-vous davantage sur les matières réputées combustibles et lisez soigneusement les mises en garde et les étiquettes faisant état des dangers pour vous assurer d'être bien au fait des risques. L'adoption d'une approche proactive et vigilante est essentielle.

Visitez souveraineassurance.ca pour en savoir plus.

[†] City floor supply. What is spontaneous combustion and how can you prevent it? Consulté le 16 décembre 2020 à <https://blog.cityfloorsupply.com/what-is-spontaneous-combustion-and-how-can-you-prevent-it/>

^{††} New Mexico State University. Spontaneous Combustion in Compost. Consulté le 11 décembre 2020 à <https://bernalilloextension.nmsu.edu/mastercomposter/spontaneous-combustion.html>

² FM Data Sheet 8-27, paragraph 2.1.2.1