

Incendies sur les bateaux de plongée : un problème moderne ?

Les incendies à bord de bateaux comptent parmi les incidents les plus dangereux en mer. Ils se déclarent rapidement, se propagent facilement dans les espaces confinés et sont souvent difficiles à maîtriser en raison de l'éloignement des côtes. Ces dernières années, les signalements de tels incendies se sont multipliés. Dans certains cas, ces incidents n'entraînent que des dégâts matériels, mais dans d'autres, ils ont causé de graves blessures, voire des décès, chez les plongeurs. Si les incendies peuvent avoir différentes origines, les défaillances électriques pourraient devenir l'une des causes principales, en grande partie en raison de l'utilisation croissante d'appareils électroniques alimentés par batterie.

Malheureusement, la cause exacte de nombreux de ces incendies reste inconnue. Cela tient souvent à la nature même de ces incidents : les embarcations vont souvent couler, rendant toute enquête impossible ; elles peuvent aussi être entièrement détruites par le feu ; les rapports officiels peuvent également faire défaut. Malgré cette incertitude, les tendances générales montrent que les incendies liés aux batteries sont devenus plus fréquents au quotidien. Les incidents impliquant des véhicules électriques et des appareils mobiles ont sensibilisé le grand public aux risques associés aux systèmes de batteries modernes, et nous devrions examiner ces risques dans le contexte des activités nautiques et de plongée.

Quelles sont les causes possibles d'incendies à bord ?

Les systèmes électriques marins sont soumis à rude épreuve. Une exposition constante à l'humidité, au sel et aux vibrations peut, à la longue, endommager les câbles et les équipements. L'une des préoccupations majeures est la détérioration du matériau d'isolation des câbles, qui peut mettre à nu les conducteurs sous tension et provoquer des courts-circuits. La corrosion est un autre facteur critique, notamment dans les environnements salins, où elle affaiblit les connexions électriques et augmente la résistance, ce qui entraîne une surchauffe. De plus, des connexions desserrées ou mal fixées peuvent produire des étincelles susceptibles d'enflammer les matériaux à proximité.

La surcharge des circuits électriques pose également problème. Les bateaux plus anciens, ou ceux qui n'ont pas été construits selon les normes actuelles, ne sont pas conçus pour supporter le nombre d'appareils électroniques utilisés aujourd'hui. Lorsque plusieurs systèmes ou appareils sont alimentés par le même circuit, le câblage peut surchauffer et présente alors un risque de départ de feu. Les batteries de bateaux constituent également un risque si elles sont endommagées, mal entretenues ou mal chargées, car elles peuvent surchauffer et dégager des gaz inflammables.

Le plongeur d'aujourd'hui emporte nettement plus d'équipements alimentés par batterie qu'il y a 20 ans. Il est désormais courant qu'un plongeur voyage avec un smartphone, une lampe de plongée, une tablette ou un ordinateur portable, un appareil photo ou une action cam, une montre connectée, ainsi qu'une ou plusieurs batteries de recharge. Et tous ces appareils sont souvent chargés simultanément. Sur un bateau de croisière de plongée accueillant 15 à 20 plongeurs, le nombre d'appareils en charge simultanément peut devenir considérable, surtout si l'on prend en compte le matériel utilisé par l'opérateur de plongée, comme les scooters sous-marins (DPV) par exemple.



Un autre facteur important d'incendie à bord d'un bateau est la mauvaise conception ou installation du système électrique. Lorsque les normes maritimes établies ne sont pas respectées, le risque de défaillance augmente considérablement. Un mauvais câblage, une section de câbles insuffisante et des circuits mal conçus peuvent tous entraîner une surcharge du système et une surchauffe. L'utilisation de matériaux non adaptés au milieu marin ou d'équipements inappropriés affaiblit davantage le système, en particulier dans des environnements hostiles où l'humidité et les vibrations sont constantes.

En outre, une installation incorrecte (telle que des raccordements mal fixés, l'absence de fusibles ou de disjoncteurs de protection, ou encore un passage incorrect des câbles à proximité de sources de chaleur ou de conduites de carburant) est source de risques considérables. Ces failles restent souvent cachées jusqu'à ce qu'un dysfonctionnement survienne ; elles peuvent alors provoquer rapidement des étincelles, une surchauffe ou des incendies d'origine électrique.

Le respect des normes électriques maritimes reconnues et l'utilisation de matériaux dûment certifiés sont essentiels pour garantir la sécurité et la fiabilité des systèmes électriques à bord. Malheureusement, ce n'est pas si simple à vérifier par les plongeurs eux-mêmes.

La situation décrite ci-dessus met en évidence plusieurs risques majeurs d'incendie liés à l'utilisation de batteries à bord : une installation incorrecte, **une surcharge du système électrique** et la possibilité qu'une **panne d'une seule batterie puisse provoquer un incendie**. L'utilisation généralisée d'appareils électroniques personnels augmente la demande électrique globale et introduit des points de défaillance potentiels supplémentaires. L'utilisation de chargeurs, de rallonges et de multiprises de mauvaise qualité ou endommagés peut accroître davantage ce risque en générant un excès de chaleur ou en créant des connexions électriques instables. De plus, les batteries lithium-ion des appareils électroniques peuvent surchauffer si elles sont défectueuses, endommagées ou utilisées dans des

conditions de ventilation insuffisante. Cela peut entraîner un emballement thermique.

Thermal runaway is a process in which a battery overheats and the internal chemical reactions accelerate, generating even more heat in a self-reinforcing cycle. This rapid temperature increase can lead to the release of flammable gases, smoke, fire, or even explosion. It is typically triggered by factors such as overcharging, physical damage, internal short circuits, or exposure to excessive heat, and is a particular concern with lithium-ion batteries used in many modern electronic devices.

L'emballement thermique est le phénomène au cours duquel une batterie surchauffe et les réactions thermochimiques s'accroissent, générant davantage de chaleur dans un cycle autoalimenté. Cette augmentation rapide de la température peut entraîner le dégagement de gaz inflammables, de fumée, un départ de feu, voire une explosion. Ce phénomène est généralement déclenché par des facteurs tels que la surcharge, des dommages physiques, des courts-circuits internes ou une exposition à une chaleur excessive, et constitue une préoccupation particulière pour les batteries lithium-ion utilisées dans de nombreux appareils électroniques modernes.

Parmi les autres risques d'incendie importants à bord des bateaux, on peut citer les fuites de carburant, la surchauffe des moteurs et les accidents en cuisine. Les vapeurs d'essence sont hautement inflammables et peuvent s'enflammer à la moindre étincelle, ce qui rend les fuites de carburant particulièrement dangereuses. Les moteurs mal entretenus peuvent surchauffer, et cette chaleur excessive peut enflammer les matériaux ou les équipements à proximité. Dans la cuisine, on cuisine souvent au gaz avec des flammes nues, mais si elles sont laissées sans surveillance ou mal utilisées, elles peuvent rapidement provoquer un incendie. Ces risques sont souvent liés à des problèmes électriques, car une étincelle provenant d'un câblage défectueux peut provoquer un incendie en présence de vapeurs de carburant ou de sources de chaleur.

Le comportement humain joue également un rôle important. Les appareils sont souvent laissés en charge, sans surveillance, ou posés sur des surfaces inflammables, telles que la literie ou les tissus d'ameublement. Des câbles endommagés peuvent continuer à être utilisés malgré une usure visible, ce qui augmente le risque de surchauffe ou de formation d'étincelles. Ces pratiques quotidiennes peuvent accroître considérablement le risque d'incendie dans l'espace confiné d'un bateau.

Quelle prévention ?

La prévention des incendies à bord des bateaux nécessite une attention particulière tant aux systèmes électriques qu'aux pratiques des utilisateurs. Une inspection régulière du câblage, des raccordements et des batteries est essentielle pour détecter les premiers signes de détérioration ou de corrosion. Le remplacement rapide des composants usés et la vérification de la conformité des installations aux normes en vigueur peuvent réduire considérablement les risques. Il est également important d'éviter de surcharger les circuits et d'utiliser des équipements spécialement conçus pour les environnements marins.

Les exploitants de bateaux doivent établir et communiquer clairement les règles de charge des appareils et des batteries. Les plongeurs, quant à eux, sont tenus de respecter ces règles sans faille, même en l'absence de supervision directe.

Les [bonnes pratiques de recharge](#) sont tout aussi importantes : l'utilisation de chargeurs certifiés et de

bonne qualité, ainsi que la limitation du nombre d'appareils branchés simultanément, permettent d'éviter toute surchauffe. Recharger les appareils dans des endroits bien ventilés et les tenir à l'écart de tout matériau inflammable réduit davantage les risques. Rester vigilant quant à l'utilisation des installations électriques à bord constitue un élément clé de la prévention globale des incendies.



De plus, des **équipements de détection et d'extinction d'incendie** adaptés jouent un rôle crucial pour la sécurité à bord. Les détecteurs de fumée et de chaleur peuvent signaler rapidement un début d'incendie, ce qui laisse plus de temps pour intervenir avant que le feu ne se propage. Les extincteurs doivent être adaptés à un usage maritime, inspectés régulièrement et facilement accessibles dans les zones clés du navire. Il est particulièrement important de disposer du type d'extincteur approprié pour les incendies d'origine électrique, car toutes les méthodes d'extinction ne peuvent pas être utilisées en toute sécurité sur des systèmes sous tension.

Des plans d'action d'urgence et des voies d'évacuation clairement définies revêtent une importance tout aussi grande. Toutes les personnes à bord doivent bien connaître la configuration du navire, notamment les issues de secours, l'emplacement des équipements d'urgence et les voies d'évacuation alternatives.

Les consignes de sécurité permettent de s'assurer que les passagers savent comment réagir en cas d'urgence. Des exercices d'évacuation doivent être organisés régulièrement par le personnel. Les issues de secours doivent toujours rester dégagées de tout obstacle et ne doivent en aucun cas servir de lieu de couchage pour les membres du personnel, qui doivent tous disposer d'un lieu ou d'une chambre dédiée à cet effet. Un éclairage ou un balisage de secours doit être mis en place dans la mesure du possible pour guider l'évacuation, notamment en cas de faible visibilité.

En conclusion, les incendies à bord des bateaux sont souvent dus à des causes pouvant être évitées, les défaillances électriques jouant un rôle important. Les conditions environnementales, l'augmentation de la

consommation électrique et l'utilisation inappropriée des appareils contribuent tous à ce risque. En assurant un entretien adéquat des systèmes électriques, en adoptant des habitudes d'utilisation sûres, en veillant à disposer à bord d'équipements de détection et de lutte contre l'incendie adaptés, et en mettant en place des procédures d'urgence claires, il est possible de réduire considérablement le risque d'incendie et d'améliorer ainsi la sécurité de toutes les personnes à bord.

Traductrice : [Florine Quirion](#)