

**Zeitschrift:** Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung für Landesplanung  
**Band:** 27 (1970)  
**Heft:** 6  
  
**Artikel:** Opération "Mazout"  
**Autor:** HEV  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-783155>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Opération «Mazout»

Le 4 février 1970, le bateau-citerne libérien Arrow, qui transportait plus de trois millions et demi de gallons de mazout (catégorie C) du Venezuela, a échoué sur le rocher Cerbère dans la baie Chedabucto en Nouvelle-Ecosse. Huit jours plus tard, coupé en deux, il coulait. Une partie de sa cargaison s'écoula et commença à se répandre le long du littoral et sur la mer. Une quantité de plus d'un million de gallons de mazout formant une nappe noire et visqueuse atteignit le rivage sur des milles et des milles, causant la mort des oiseaux et menaçant de ruiner le gagne-pain des pêcheurs et l'importante industrie du tourisme qui dépend des belles plages sablonneuses de cette partie de l'Île du Cap-Breton. Le Canada se trouvait aux prises avec son plus grave danger de pollution.

### Création d'une équipe spéciale

Le 20 février, une équipe spéciale était créée sous les auspices du ministère fédéral des Transports et sous la direction de MM. P.D. McTaggart-Cowan, directeur général du Conseil des sciences du Canada, et Harry Sheffer, vice-président du Conseil de recherches pour la défense, ainsi que du capitaine de marine M. A. Martin. L'équipe avait pour tâche d'enlever cette saleté, de récupérer l'huile brute restée dans le bateau englouti et d'élaborer une méthode qui permettrait d'obvier aux futurs épanchements de mazout. En quatre mois, la plus grande partie du travail était accomplie.

Mettant à profit l'esprit inventif des savants, les idées des universités, les services des spécialistes de la pêche et de l'océanographie, le concours des militaires et même des écoliers, qu'on a vus à l'œuvre sur les plages, l'équipe spéciale a démontré qu'on peut tirer le mazout d'un bateau-citerne immergé, même dans des eaux atteignant presque le point de congélation. Elle a inventé une énorme lessiveuse automatique pour laver 11 tonnes des filets de pêche trempés de mazout. Elle a créé le «Slick-Licker», bande transporteuse couverte d'une toile de coton bouclé, pour enlever les résidus de mazout. Elle a utilisé, après l'avoir modifiée, une souffleuse à neige pour épandre de la sphaigne dans les secteurs pollués afin d'en absorber l'huile. Si des membres de l'équipe spéciale méritent plus que les autres le titre de héros, ce sont probablement les scaphandriers de la Marine qui plongèrent maintes et maintes fois dans les eaux glaciales pour attacher des collets aux réservoirs non percés et raccorder des boyaux pour

permettre ainsi le pompage. Alors qu'ils travaillaient à recouvrer le mazout du bateau-citerne, des militaires de la base des Forces armées canadiennes de Gagetown (Nouveau-Brunswick) ont collaboré avec les entrepreneurs civils sur le rivage pour nettoyer les plages au moyen de bulldozers et de camions lourds, pour faire sauter à la vapeur les bases des quais et pour construire des estacades flottantes et un batardeau, afin d'empêcher la nappe d'huile de

s'étendre davantage. Les savants ont constamment surveillé le secteur pour vérifier si les poissons, les coquillages et la végétation avaient souffert et ils ont constaté qu'aucun dommage n'a été subi au-dessous du niveau de la marée basse.

### Une opération sans aucun précédent

L'opération «Mazout» est sans aucun précédent. M. McTaggart-Cowan a peint la situation par ces mots: «Nous



Fig. 1. Le scaphandrier de la Marine, René Young, sort de l'eau après avoir plongé jusqu'à l'Arrow englouti. Les plongeurs ne pouvaient travailler que 30 minutes à la fois ou 100 minutes par jour dans les eaux glacées. Pourtant l'équipe des 12 plongeurs, par groupes de 2, a réussi à attacher des collets pesant 300 livres chacun au point du navire et à raccorder des boyaux pour permettre le pompage de l'huile brute contenue dans le bateau immergé



Fig. 2. Une des lessiveuses automatiques inventées par les savants du ministère des Pêches et des Forêts pour nettoyer les filets de pêche imbibés de mazout



Fig. 3. On s'est servi de «slick-lickers», ou bandes transporteuses couvertes d'une toile de coton bouclé pour absorber le mazout répandu à la surface des eaux (Photos: Ministère des transports)

sommes nettement à l'avant-garde de la connaissance mondiale en ce domaine». Le désastre de l'Arrow a permis de découvrir comment on peut combattre les épanchements d'huile en mer. Il a aussi enseigné la nécessité de prévenir désormais les désastres de pollution. On a déjà mis en pratique certaines des leçons apprises. Par exemple, lors du deuxième voyage du Manhattan dans l'Arctique canadien, le pont en a été muni des valves, afin qu'on puisse plus facilement pomper la cargaison au cas où le navire sombrerait. La température presque glaciale des eaux de la baie Chedabucto en hiver nous a appris une leçon sur certaines des conditions auxquelles il faudrait faire face en cas d'écoulement de mazout dans les eaux de l'Arctique. Il a été possible de nettoyer presque toute la baie Chedabucto, mais il se pourrait bien qu'un désastre semblable soit irréparable ailleurs. Un épanchement dans l'Arctique, par exemple, pourrait causer des dommages permanents et affecter l'écologie de tout l'hémisphère septentrional. HEV

## Lufthygiene und Erdölprodukte

Prof. Dr. D. Högger \*, Präsident der Eidg. Kommission für Lufthygiene, Zürich

Der Verbrauch von Brenn- und Treibstoffen hat in der Schweiz von 1960 bis 1969 auf mehr als das Doppelte zugenommen. Gleichzeitig ist bei den Brennstoffen eine Umstellung von Kohle auf Heizöl erfolgt. Während 1960 die Kohle noch überwog, betrug 1969 der Verbrauch an flüssigen Brennstoffen, am Heizwert gemessen, mehr als das Zehnfache des Kohleverbrauchs.

Welches ist die Bedeutung dieser Entwicklung für die Lufthygiene? Herr Dr. Maurer hat zu diesem Problem einige Fragen formuliert. Die erste Frage lautet: *Welche gesundheitsgefährlichen oder lästigen Stoffe treten bei der Verwendung von Erdölprodukten auf?* Es scheint dies eine einfache, ja banale Frage, aber es zeigt sich, dass sie tatsächlich nicht einfach zu beantworten ist. Die Gesundheitsgefährlichkeit eines Stoffes hängt im wesentlichen von zwei Umständen ab: einerseits von der Giftigkeit und andererseits von der Wahrscheinlichkeit, dass der betreffende Stoff bei der üblichen Verwendung in den Körper gelangt.

\* Vortrag, gehalten anlässlich der Mitgliederversammlung der Erdöl-Vereinigung vom 2. Juni 1970 in Zürich

### Die Giftigkeit auftretender Stoffe

Was verstehen wir unter Giftigkeit? Die klassische Definition ist die, dass ein Stoff als Gift zu betrachten sei, wenn er, schon in kleinen Dosen in den Körper aufgenommen, gesundheitsschädlich wirkt. Im einzelnen kann sich dabei die Giftigkeit allerdings sehr verschieden auswirken. Bei vielen Giften ist die Geschwindigkeit der Aufnahme entscheidend. Es gibt Stoffe, wie z. B. die Blausäure, die in an sich sehr kleinen Mengen, jedoch als konzentriertes Gas eingeatmet, in Sekunden den Tod herbeiführen können. Völlig anders ist der Verlauf bei langsamer Aufnahme. Wenn die gleiche Menge, die in kurzer Zeit aufgenommen zum Tode führt, auf 48 Stunden verteilt wird, dann passiert überhaupt nichts. Der Betreffende bleibt völlig gesund. Er verspürt nicht einmal Krankheitssymptome. Dies ist deswegen der Fall, weil der Abbau und die Ausscheidung des Giftstoffes so rasch erfolgen, dass sich nie grössere Giftmengen im Körper anhäufen können und die Konzentration im Körper praktisch immer unbedeutend bleibt. Ähnlich sind die Verhältnisse bei der Schwefelwasserstoff-Vergiftung. Mit an-

deren Giften verhält es sich dagegen wesentlich anders. Stoffe wie Alkohol, Lösungsmitteldämpfe usw. verursachen je nach der Menge, in der sie aufgenommen werden, nach kurzer Zeit eine vorübergehende, mehr oder weniger schwere nervöse Lähmung. Diese verliert sich innert einiger Stunden wieder. Daneben können Spätwirkungen vor allem in Leber, Gehirn und Herz auftreten, die sich erst nach wiederholten leichten Vergiftungen geltend machen. Schliesslich gibt es Gifte, die praktisch nie akute Wirkungen hervorrufen, dafür um so schwerere Spätwirkungen zeigen. Das gilt z. B. für das Blei. Industriearbeiter, die an einer Bleivergiftung erkranken, haben vorher meist während Wochen oder Monaten Blei aufgenommen, ohne dass Symptome aufgetreten wären. Schliesslich aber kommt es zur Erkrankung, weil sich die aufgenommenen Bleimengen im Körper anhäufen. Beim Benzol dauert es unter Umständen Jahre, bis die Erkrankung zum Ausbruch kommt, und bei den krebserzeugenden Stoffen kann es Jahrzehnte dauern. Das gilt z. B. für das Benzidin, das Blasenkrebs, oder für das Benzopyren, das Lungenkrebs verursacht. Wenn man sich diese Verhältnisse vor