

Le bombardement de Bari et la naissance de la chimiothérapie anticancéreuse

Alexandre Tassin de Nonneville

Septembre 2025

Le 2 décembre 1943, la ville portuaire de Bari, dans le sud de l'Italie, est la cible d'un raid aérien allemand d'une violence inattendue. Plus de 100 avions de la Luftwaffe surprennent la flotte alliée, détruisant 17 navires marchands et provoquant des centaines de victimes civiles et militaires. Ce drame, longtemps resté méconnu, allait pourtant marquer une étape décisive dans l'histoire de la médecine moderne.

Parmi les navires coulés se trouvait le SS John Harvey, un cargo américain qui transportait secrètement plusieurs tonnes de bombes chargées de gaz moutarde (ypérite). L'ypérite, utilisée pendant la Première Guerre mondiale comme arme chimique, était interdite par le Protocole de Genève de 1925. Son acheminement visait à dissuader l'armée allemande d'en faire usage. L'explosion du navire libéra le gaz dans le port, contaminant marins et secouristes.

Les symptômes observés dans les heures et jours suivants ne se limitaient pas aux brûlures cutanées et aux lésions oculaires caractéristiques du gaz moutarde. L'armée diligenta alors le lieutenant-colonel Stewart F. Alexander, spécialiste de la guerre chimique, pour conduire l'évaluation clinique des victimes et documenter les atteintes. Il remarqua une atteinte profonde et inhabituelle : une chute drastique des globules blancs et des

cellules de la moelle osseuse chez les survivants. Autrement dit, le gaz moutarde détruisait sélectivement les cellules à division rapide. **Cette observation allait bouleverser l'histoire de la cancérologie.**

Ce constat, issu d'une tragédie, fit écho aux recherches parallèles menées aux États-Unis par Louis Goodman et Alfred Gilman, deux pharmacologues de Yale. Ces derniers testaient déjà des dérivés azotés du gaz moutarde comme agents expérimentaux contre les cancers. **Le rapport médical sur les victimes de Bari fournit un argument décisif : les agents moutarde pouvaient être utilisés pour cibler la prolifération anarchique des cellules tumorales.**

En 1946, les premiers essais cliniques avec la méchloréthamine (un dérivé de l'ypérite, classé parmi les « agents alkylants ») furent réalisés chez des patients atteints de lymphomes. Malgré des toxicités importantes, les résultats inaugurèrent une ère nouvelle : celle de la chimiothérapie anticancéreuse.

Ainsi, un bombardement tragique de la Seconde Guerre mondiale se transforma, de manière inattendue, en point de départ d'une révolution thérapeutique. Le gaz conçu pour détruire trouva paradoxalement un usage salvateur, ouvrant la voie à des décennies de progrès dans le traitement des cancers.

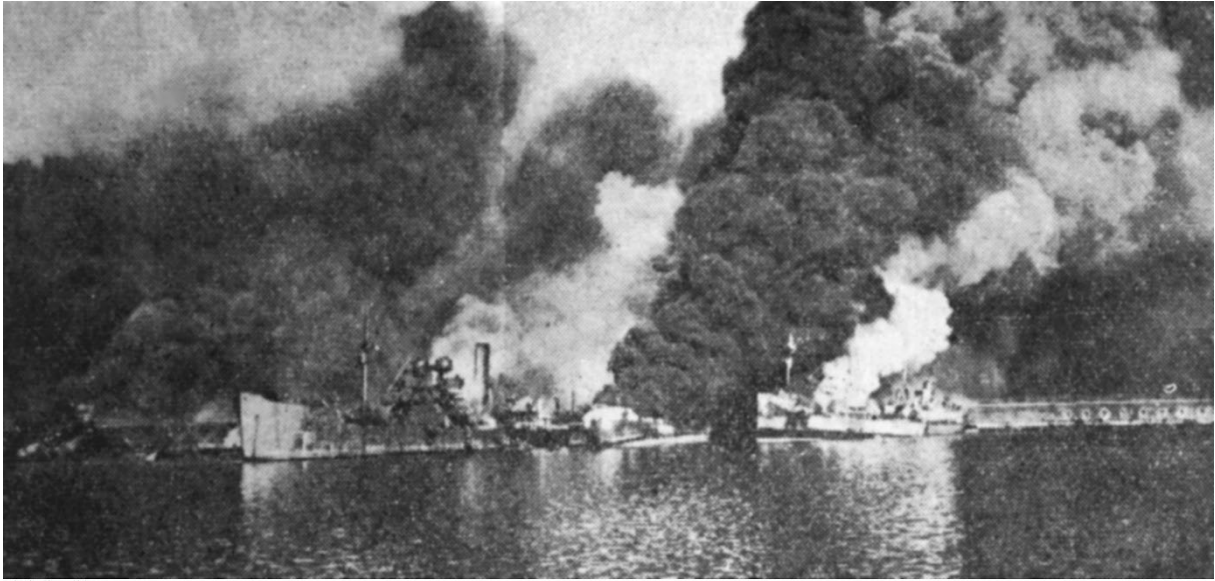
De l'ypérite aux thérapies modernes : l'évolution des agents alkylants

Depuis la méchloréthamine, les agents alkylants se sont diversifiés et perfectionnés. Les nitrosourées (comme la carmustine) ont trouvé une place dans le traitement des tumeurs cérébrales grâce à leur capacité à franchir la barrière hémato-encéphalique. Les triazenes (dacarbazine, témozolomide) ont permis des avancées dans le mélanome et les glioblastomes. Les dérivés du platine (cisplatine, carboplatine, oxaliplatine), bien que distincts chimiquement, reposent sur le même principe d'alkylation de l'ADN et sont devenus des piliers de la chimiothérapie dans de nombreux cancers solides.

Aujourd'hui, même si de nouvelles générations de thérapies ciblées et d'immunothérapies dominent la scène oncologique, les agents alkylants demeurent essentiels. Ils sont utilisés seuls ou en association, intégrés à des protocoles combinés qui ont permis d'améliorer significativement la survie dans des pathologies comme les lymphomes, les leucémies, ou encore les cancers du sein, de l'ovaire et des testicules. Leur héritage, issu du bombardement de Bari, continue ainsi de sauver des vies, rappelant l'étrange paradoxe d'une arme de guerre devenue fondement d'une médecine de guérison.

Bibliographie

- Alexander, S.F. (1947). *Medical report on mustard gas casualties at Bari, Italy. Office of the Surgeon General, U.S. Army.*
- Goodman, L.S., Wintrobe, M.M., Dameshek, W. et al. (1946). *Nitrogen mustard therapy: Use of methyl-bis(beta-chloroethyl)amine hydrochloride and tris(beta-chloroethyl)amine hydrochloride for Hodgkin's disease, lymphosarcoma, leukemia, and certain allied and miscellaneous disorders. Journal of the American Medical Association, 132(3), 126–132.*
- Harris, R. & Paxman, J. (2002). *A Higher Form of Killing: The Secret History of Chemical and Biological Warfare. Random House.*



(Photo du bombardement de Bari ; domaine public)