

Catastrophe de la fusée Nedelin

EPSC Learning Sheet February 2026

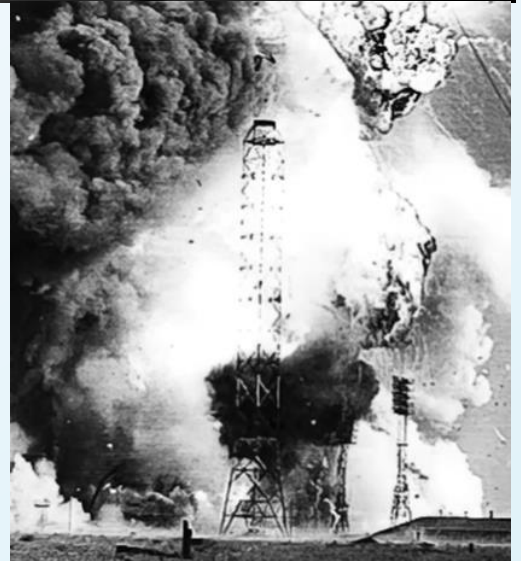


Ce qui s'est passé:

En 1960, un prototype de fusée R16 a explosé, tuant plus de 100 personnes. Le commandant en chef Nedelin a disparu dans l'accident. Le carburant de fusée appelé Devils Venom contenait du N_2O_4 dissous dans de l'acide nitrique comme oxydant et de l'UDMH ou $H_2NN(CH_3)_2$ qui réagissent directement lorsqu'ils sont mélangés.

La pression pour respecter la date de la célébration de la révolution bolchevique a entraîné un chevauchement des essais et des préparatifs de lancement. Un moteur a été testé (avant le lancement) et a accidentellement provoqué l'explosion d'un réservoir de carburant qui était déjà rempli.

Images from a video of the incident



Aspects:

https://www.russianspaceweb.com/r16_disaster.html

- L'incident a été gardé secret par l'Union soviétique pendant trois décennies.
- Lorsque des problèmes sont apparus, il a été décidé de ne pas décharger le carburant de la fusée, mais de respecter le délai prévu.
- Nedelin a enfreint la procédure qui exigeait l'évacuation du personnel lors du ravitaillement de la fusée et tous les ingénieurs sont restés à leur poste.
- Nedelin s'est assis sur une chaise à côté de la fusée pour démontrer qu'il n'y avait aucun danger : il ne faut pas jouer les héros lors d'opérations dangereuses.

Ne démarrez que lorsque vous êtes tout à fait prêt