



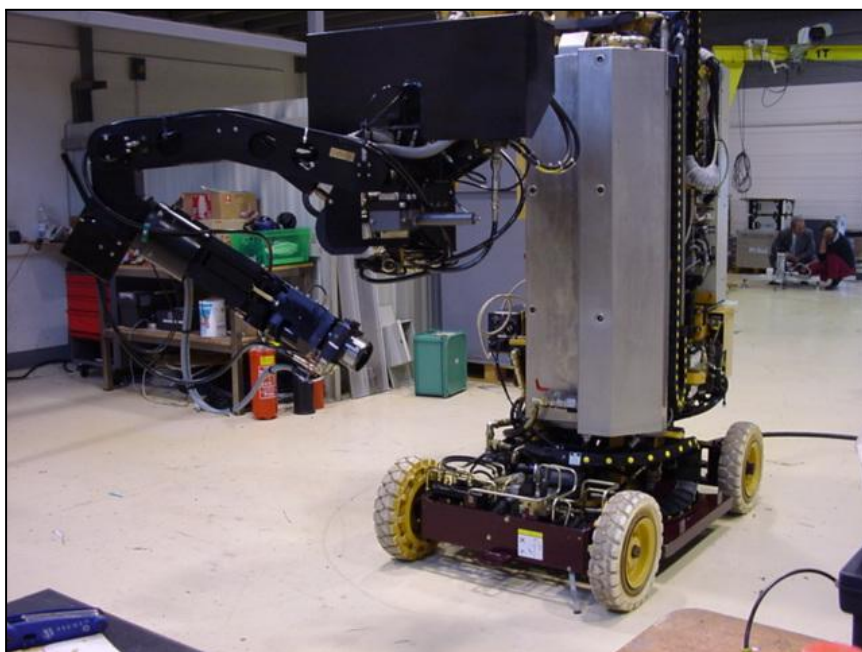
Lettre n° 59 : Robotique et installations nucléaires

10 septembre 2026

Les technologies de robotique sont utilisées dans de nombreux secteurs et pour diverses applications – de l'assemblage automobile à l'exploration spatiale. Les robots non seulement permettent l'automatisation des processus, mais présentent aussi des avantages sur le plan de la sûreté et de la sécurité, car ils effectuent des tâches qui seraient autrement trop dangereuses ou complexes pour l'homme.

Aussi cette technologie trouve ses premières applications industrielles dès le début des manipulations sur les combustibles nucléaires dans les années 1940-1950, l'impératif de protection des intervenants conduisant à concevoir les premiers outils d'intervention à distance. Elle s'est ensuite largement répandue et développée dans le secteur nucléaire, et tout particulièrement dans les laboratoires de recherche, les réacteurs, les unités de production de combustible nucléaire et les installations du cycle du combustibles où elle facilite la gestion des matières radioactives ainsi que les opérations de maintenance et de démantèlement (établissement de cartographie de débits de doses, inspection de zones difficiles d'accès, découpe des pièces fortement irradiantes, ...).

La démonstration préalable de la fiabilité des systèmes robotiques et à distance dans un environnement hostile s'avère néanmoins déterminante pour une utilisation plus large, compte tenu des conséquences de pannes ou d'incidents en cours d'intervention : ceci constitue pour l'instant le principal frein à une plus large extension.



Exemple de robot destiné au démantèlement d'une installation nucléaire

Pour plus de détails, consulter la fiche argumentaire GAENA " [Robotique et installations nucléaires](#) "