



Figure 5d) La cellule et le système de contrôle

L'avènement des ogives nucléaires compactes, de la micro-électronique, des carburants à haute énergie et des moteurs à turbine efficaces a permis de réduire au fil des ans le poids des missiles de croisière. Par exemple, le *Snark* américain de la fin des années 1950 pesait plus de 13 000 kilos et était propulsé par un moteur-fusée de 3 200 kilos, tandis que le *Gryphon* lancé à partir du sol et qui date du début des années 1980 pèse environ 1 200 kilos et est doté d'un moteur-fusée de 300 kilos. La nouvelle génération de missiles de croisière soviétiques à longue portée (soit les variantes AS-15 lancées à partir de l'air, SSC-X-4 lancées à partir du sol et SS-NX-21 lancées à partir de la mer) aurait, dit-on, suivi une évolution similaire. En conséquence, les missiles de croisière modernes sont relativement petits et mesurent environ 50 centimètres de diamètre sur à peine plus de 6 mètres de longueur. Parallèlement, l'arsenal opérationnel de l'Union soviétique compte toujours un modèle plus vieux (le AS-4 supersonique lancé à partir de l'air) de missile de croisière propulsé par un moteur-fusée. Cet engin est de la taille d'un avion de chasse moderne. On prétend également que les missiles de croisière soviétiques de la prochaine génération, le SS-NX-24 et une variante lancée à partir du sol, pourront atteindre une vitesse supersonique sur de longues distances et qu'ils seraient en conséquence d'une taille assez imposante.



Figure 5e) Le moteur à réaction

Un moteur de missiles de croisière est avant tout conçu pour être efficace et peu dispendieux par rapport à son poids. Si un moteur d'aéronef ordinaire doit également être très sûr, durable et d'entretien facile, le moteur d'un missile de croisière moderne n'a pas à répondre aux mêmes exigences. Après tout, il se peut que semblable missile n'ait pas à voler en autonomie pendant plus de trois ou quatre heures. (Les missiles de croisière lancés à partir de l'air demeurent pendant de nombreuses heures à bord de leur porteur B-52 ou Tu-95 avant d'être largués, bien sûr.) Des missiles de croisière antinavires à plus courte portée sont en mesure d'accomplir leur mission en ne faisant appel à leur moteur que pendant un