

---

# PARTIE II : ANALYSE DE L'ENDOMMAGEMENT DES SATELLITES

## Chapitre 5 : Modes d'endommagement

Il est beaucoup trop simpliste de dire qu'un satellite est «bon» ou «mauvais», ou «dangereux» ou «inoffensif». Il suffit de se rappeler la vaste gamme d'opérations spatiales possibles énumérées dans la Partie I pour constater qu'un satellite possède, tout au moins en théorie, les moyens d'en endommager un autre de très nombreuses façons. Dans le présent chapitre, nous examinerons d'assez près ces modes ou méthodes d'endommagement.

Un véhicule spatial moderne est une merveille technique. Sa structure compacte abrite toute une panoplie de sous-systèmes ultraperfectionnés, chacun fonctionnant de pair avec les autres en vertu de règles complexes et fiables pour garantir le succès de la mission de l'engin, laquelle dure normalement plusieurs années. Ces sous-systèmes sont nombreux et présentent des caractéristiques variées, et ils déterminent les dégâts potentiels qu'un satellite peut infliger à un autre.

### 5.1 Catégories de modes d'endommagement

Le nombre de modèles possibles de véhicules spatiaux, la variété actuelle des missions, et la gamme des altitudes et des inclinaisons des orbites, voilà autant d'éléments qui compliquent effectivement beaucoup la tâche de quiconque veut coter un véhicule donné quant à sa «dangerosité» (ou lui attribuer, comme nous le dirons ci-après, un «indice d'endommagement»). Seule une méthodologie<sup>5</sup> élaborée avec soin permet d'exécuter une telle analyse. Le présent chapitre nous fait franchir la première étape du cheminement à faire à cet égard : définir les *modes d'endommagement*.

Un véhicule spatial recourt à des moyens bien définis pour causer des dommages bien particuliers. Certains engins disposent de quelques modes d'endommagement seulement, contrairement à d'autres qui en appliquent un grand nombre, répartis en cinq grandes *catégories* :

Énergie cinétique	C
Énergie dirigée	D
Énergie nucléaire	N
Interférence électronique/optique	I
Sabotage	S.

