

- d) *Évaluation du degré de destruction* : c'est-à-dire vérifier si la cible est détruite; cette fonction permet d'affiner la discrimination entre les ogives et les leurres.

B) *Domaines de recherche* :

- 1) **Base technologique**: Mettre au point les techniques propres à améliorer les bases de données et les capteurs :
 - a) *Projet d'analyse de l'imagerie radar* : recueillir et interpréter les signatures radar des éléments de missile et des véhicules de rentrée; mettre au point de nouveaux matériels radar et de nouveaux logiciels de traitement des signaux.
 - b) *Projet d'analyse de l'imagerie optique* : amasser et analyser des données optiques et infrarouges sur les phénomènes propres à dérouter les capteurs et sur les signatures des composantes de missile balistique.
- 2) **Travaux d'avant-garde** : de nombreux projets doivent aboutir à la démonstration des capacités des principales composantes de capteurs perfectionnés.
 - a) *Radar imageur* : d'ici le début des années 1990, mettre à l'essai un radar imageur à balayage électronique, basé dans l'espace et pouvant surveiller les missiles balistiques pendant les phases de propulsion et de postpropulsion, ce qui permettra de mieux distinguer entre les ogives et les leurres.
 - b) *Radar imageur au laser* : d'ici le début des années 1990, faire l'essai d'un radar imageur au laser (LIDAR) qui permettrait lui aussi de mieux différencier les cibles des leurres.
 - c) *Amélioration des capteurs* : mise au point des technologies relatives aux capteurs perfectionnés à infrarouge, y compris les capteurs mosaïques optiques, les mosaïques de détecteurs au plan focal, et les systèmes de refroidissement cryogénique.
 - d) *Mise au point de circuits d'ordinateur "protégés"* : élaborer des logiciels et des machines de traitement de signaux qui équiperont tous les capteurs utilisés dans le cadre de l'IDS.
- 3) **Démonstration des capacités des systèmes** : programme visant à mettre les prototypes à l'essai dans des conditions réalistes.
 - a) *Système de surveillance et de poursuite des propulseurs (BSTS)* : il s'agit de variantes perfectionnées de l'actuelle génération de satellites de préalerte; le captage infrarouge amélioré à longueur d'onde moyenne offrira une meilleure résolution et permettra plus de précision dans la poursuite des missiles pendant la phase de propulsion.
 - b) *Système spatial de surveillance et de poursuite (SSTS)*: ce système emploie des capteurs infrarouges à grande longueur d'onde et à refroidissement cryogénique pouvant repérer et