



HAL
open science

L'impact économique du programme IDS

Jacques Fontanel

► **To cite this version:**

Jacques Fontanel. L'impact économique du programme IDS. ARES, 1988, Course aux armements et désarmement, X (1988/1), pp.61-74. hal-02943891

HAL Id: hal-02943891

<https://hal.univ-grenoble-alpes.fr/hal-02943891v1>

Submitted on 21 Sep 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

L'impact économique du programme IDS

Jacques Fontanel

Arès, Défense et Sécurité

Volume X-1.

L'initiative de défense Stratégique

1988

Résumé : L'importance économique du projet IDS (Initiative de Défense Stratégique) fait l'objet de nombreux débats, dans sa capacité à relancer la course aux armements et pour son coût budgétaire. Les effets à long terme sont controversés concernant les retombées industrielles et scientifiques, la coopération militaro-économiques avec les alliés des Etats-Unis et la riposte éventuelle du Pacte de Varsovie.

The economic importance of the SDI project (Strategic Defense Initiative) is the subject of much debate, in its capacity to revive the arms race and for its budgetary cost. The long-term effects are controversial concerning the industrial and scientific spin-offs, military-economic cooperation with US allies and the possible response of the Warsaw Pact.

IDS Programme, recherche-développement militaire, budget militaire, course aux armements

SDI Project, military research and development, military budget, arms race

L'importance économique du projet IDS a fait l'objet de nombreux débats, tant aux Etats-Unis qu'en Europe, dont la violence semble s'atténuer progressivement. A court terme, le projet économique de l'Initiative de Défense se résume à des dotations budgétaires (souvent inférieures aux prévisions) et à l'essor de nouveaux marchés industriels. Par contre, ses effets à long terme sont plus controversés notamment sur son efficacité économique à sécurité constante, sur ses retombées industrielles et scientifiques à l'horizon de l'an 2000 et sur la coopération militaro-économique avec les alliés.

Comme en son temps le fameux pari de Kennedy de conquête de la lune, Ronald Reagan se proposait, avec le programme IDS, de donner à la Nation américaine une nouvelle ambition collective avec la mise en place d'un système de défense anti-nucléaire. Le projet apparaissait comme une véritable politique de rupture par rapport aux recherches passées et son objectif, dont il est encore difficile de savoir s'il est ou non fondé, était de redonner à l'Amérique son rôle phare dans le monde occidental. Il reprenait à son compte l'idée des méga-programmes dans lesquels les citoyens américains sont périodiquement appelés à s'investir, notamment avec le Manhattan Project, le programme Polaris ou la conquête de la lune.

Pourtant, il ne faut pas comparer le programme IDS au Manhattan Project, car celui-ci était bien défini au départ et il ne faisait pas intervenir plusieurs types d'armes complémentaires à faire harmonieusement fonctionner simultanément ou selon une organisation chronologique très précise. Le temps était la principale contrainte du projet de création de l'arme nucléaire. Par contre le programme IDS est un système complet, avec de nombreux nouveaux instruments encore pauvrement spécifiés.

Comme IDS, le programme Apollo de conquête de la lune était un système hautement articulé et interdépendant, mais ce programme était moins complexe et comprenait moins d'éléments inconnus. Le but final était aisément explicable au public. Là encore, la contrainte essentielle était le temps, car les américains souhaitaient être les premiers à réussir ce pari technologique. Cependant, le programme Apollo a engagé des masses financières trois fois plus importantes que celles qui sont prévues initialement par le programme IDS.

Le programme militaire Polaris était aussi un système intégré, similaire à Apollo, mais il était relativement simple et son but de création d'une capacité d'invulnérabilité était facilement compréhensible. Sa logique était certes plus complexe que celle d'Apollo, mais ses composantes étaient dans l'ensemble déjà bien connues. Toutes les pièces n'avaient pas à fonctionner parfaitement la première fois et les composantes critiques pouvaient être testées séparément. En outre, le programme Polaris disposait de ressources relativement illimitées et il n'engageait pas une large communauté scientifique en plus des scientifiques spécialisés dans le secteur militaire.

Le programme IDS est unique dans le degré d'implication des scientifiques, pour une entreprise militaire hautement controversée. Il est fondé sur l'hypothèse que les superpuissances peuvent désarmer l'autre camp en anéantissant les forces nucléaires adverses, par une salve massive dirigée contre les silos des missiles, sans toucher à la population civile. L'IDS se propose donc de protéger les Etats-Unis d'une première frappe désarmante. Celle-ci semble difficile, car la dissuasion nucléaire est fondée principalement sur les sous-marins qui restent encore indétectables par satellite en plongée profonde et il est probable que les systèmes offensifs évolueront au moins aussi rapidement que les systèmes défensifs. Il suffit à l'adversaire de s'en tenir à une stratégie anti-cités pour limiter les coûts de sa défense tout en lui conservant sa crédibilité. D'autant que le programme IDS fonde de grands espoirs sur le développement des systèmes de défense de missiles balistiques dont, selon l'American Physical Society (APS), les possibilités et donc l'intérêt ne pourront être jugés avant une bonne décennie. Même la guerre du Vietnam n'a pas connu une telle défiance de la communauté scientifique.

Les dépenses mondiales de recherche et développement militaire ont probablement dépassé 120 milliards de dollars en 1987. Dans les grandes périodes d'incertitude stratégique les Etats ont tendance à accroître leurs dépenses de recherche-développement, de façon à maintenir ou à améliorer leur potentiel futur de défense. Les Etats-Unis ont accru leurs dépenses de R/D militaires de 70% (en dollars constants) de 1981 à 1988 et les dépenses prévues en 1988 pour le budget du Department of Defense (Budget Authority) atteignent 44 milliards de dollars.

Les dépenses de recherche-développement sont très inégalement réparties, dans l'espace et selon les types d'industrie, notamment en matière militaire. Les dépenses du projet IDS ne concernent, en définitive, que 1,5% de la R/D civile et militaire mondiale. Cette part pourrait être plus importante en URSS, puisque selon les estimations de M. Adelman, plus de 150 milliards de dollars auraient été dépensés pour la recherche et la production des systèmes défensifs durant les dix dernières années dans ce pays. En 1984, l'URSS consacrait la part la plus importante de la R/D militaire par rapport à son PIB et par rapport à ses dépenses totales de R/D au

monde. C'est donc beaucoup plus pour son poids stratégique que pour son poids économique à court terme que le projet semble si contesté aux Etats-Unis. Pourtant, les effets à long terme du programme IDS viennent atténuer cette première impression. C'est pourquoi il faut présenter successivement l'impact économique du programme IDS à court et à long termes.

I.- L'importance économique à court terme du projet IDS

L'importance à court terme du projet IDS s'exprime notamment par les chiffres budgétaires et par les marchés qu'il ouvre dans le secteur militaire.

A.- Les budgets d'IDS

Dans les prévisions, les fonds demandés pour l'IDS de 1985 à 1989 ne représentent que 2 % des dépenses militaires de cette période. Pourtant, une étude attentive permet de considérer que son importance réelle dépasse la lecture rapide des chiffres :

1) Depuis 1980, l'effort de R/D des Etats-Unis s'est accru substantiellement, passant de 2,3% du PNB en 1979 à près de 3% en 1986.

2) Cet effort est "tiré" par le secteur militaire, qui reste souvent l'un des moteurs de l'innovation. En 1984, les Etats-Unis ont dépensé 106 milliards de dollars pour la R/D dont la moitié par l'Etat fédéral, et 37% pour le département de la défense et les armements nucléaires. Il faudrait ajouter près de dix milliards de R/D financés par le secteur militaro-industriel privé. Soit pour la seule année 1984, 50 milliards de dollars de recherche militaire, soit encore 2 fois l'ensemble des dépenses militaires de la France. En ce qui concerne l'effort fédéral de recherche, 63% portent sur le développement, 22% sur la recherche appliquée et 15% sur la recherche fondamentale. Or, l'IDS n'en est pas encore au stade plus coûteux du développement des matériels. Un tiers des crédits IDS est dépensé pour développer les technologies de base et les deux autres tiers sont consacrés au financement des avancées technologiques. Il faut noter cependant que le projet IDS ne dépense que 13% de ses fonds pour la recherche fondamentale elle-même, ce qui est assez faible et montre qu'il est encore largement dépendant des recherches du secteur civil. De 1985 à 1989, l'IDS devrait consommer 25 milliards de dollars, soit deux ans des dépenses d'équipement de la défense nationale française (au taux de change moyen de l'année 1987) et près de 8 fois l'effort de R/D militaire totale de la France.

Pour 1985, 1986 et 1987, les Etats-Unis ont dépensé effectivement 1,7, 2,75 et 3,75 milliards de dollars, ce qui est nettement inférieur à ce qui avait été recommandé par le Strategic Defense Initiative Office (SDIO), respectivement 1,78, 3,72 et 4,9 milliards de dollars. Le budget de l'année fiscale 1986 a été fixé par le Congrès

approximativement au même niveau que celui de l'année 1985, obligeant le Pentagone à effectuer quelques coupes sombres dans son budget. De ce fait, pour 1987 et 1988, les crédits votés et acceptés ont été encore revus à la baisse. Tous les programmes militaires sont dorénavant en compétition et le projet IDS est directement concerné.

L'administration Reagan demandait 25 milliards de dollars de 1984 à 1989 et elle prévoyait 8,6 milliards de dollars pour 1990. En fait, elle n'aura obtenu, *ceteris paribus*, que 12,8 milliards de dollars de 1984 à 1988, soit, une réduction de 30% à peu près par rapport au programme initial. La nouveauté du projet IDS est peut-être moins importante que les chiffres ne semblent le montrer. En effet, 3 milliards de dollars ont simplement été inscrits dans le projet, alors qu'ils existaient sous d'autres dénominations déjà dans d'autres postes budgétaires.

Le Congrès semble assez réticent à l'égard de SDI. Même les prévisions sont à la baisse. Le général Abrahamson a d'ailleurs déclaré que la réduction des crédits l'obligerait à concentrer ses ressources sur des programmes plus économiques et plus prometteurs à court terme, au détriment de programmes plus ambitieux à long terme, mais plus risqués aussi.

Tableau n°1
Budget prévisionnel en millions de dollars

Année fiscale	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	Total
Sommes demandées en 1985	991	1777	3722	4908	6165	7300	8634	33497
Sommes demandées en 1986				3747	5720	6282		
Sommes accordées	991	1397	2750	3743	3840			

Pour l'année 1984, l'IDS ne représentait que 3,7% des fonds que le Pentagone consacrait à la recherche-développement; en 1987, l'IDS représentait plus de 7,5% de la R/D militaire américaine, mais il est prévu que ce pourcentage passe à plus de 13% en 1990. Si la R/D est touchée par la diminution du budget militaire américain, le projet IDS maintient globalement la part qui était prévue dans la R/D militaire totale. La répartition des crédits est la suivante :

**Tableau n°2 -
Répartition des fonds du programme IDS en 1986 et en projet**

Budget	1986	1984-9
SATKA (Surveillance, Acquisition, Tracking and Kill Assessment)	857	10500
Armes à énergie dirigée	844	5900
Armes à énergie cinétique	596	5900
Conception de systèmes et gestion de la bataille	227	1100
Logistique, vulnérabilité des cibles, et survie des systèmes	222	1900
TOTAL	2750	25300

Ces crédits impliquent une gestion rigoureuse; leur gestion devrait respecter les principes suivants:

- Il faut procéder de manière itérative dans l'utilisation des crédits, afin de découvrir, par l'apprentissage, les voies les plus efficaces en fonction du double critère coût/efficacité.

- Le coût marginal de la défense devra être comparable et si possible inférieur au coût marginal des moyens offensifs, ce qui milite en faveur de systèmes légers et à portée moyenne. Au fond, il convient de construire des systèmes de défense dont les coûts soient inférieurs à ceux des systèmes offensifs correspondant au même degré de sécurité nationale.

- Il faut intégrer l'ensemble des instruments afin d'en obtenir l'emploi optimal.

La question fondamentale - à savoir "*est-il préférable de dissuader l'agression par la défense des populations contre une attaque ennemie, plutôt que d'utiliser la dissuasion par la menace de mesures immédiates, insupportables, voire définitives de rétorsion ?*" - ne doit pas être éludée pour autant par de simples arguments économiques.

B.- Les marchés suscités par IDS

Les fonds destinés à l'IDS ne représentent encore qu'une masse financière relativement faible dans les budgets des grandes compagnies américaines productrices d'armements. Pourtant le projet IDS est considéré dès maintenant comme l'une des sources de profit les plus juteuses pour l'avenir. Les grands programmes stratégiques (missiles intercontinentaux MX, bombardiers B-1B et les missiles Trident) seront achevés à la fin de cette décennie et aucun grand projet militaire ne permettrait de faire la soudure jusqu'à la reprise, prévue à la fin du siècle, des commandes d'armement nécessaires à la modernisation de l'arsenal militaire américain.

La question posée est aussi de savoir si l'on n'est pas arrivé aux coûts croissants des armes offensives et si les systèmes défensifs ne pourraient pas devenir une meilleure affaire. Les grandes entreprises ne sont que moyennement intéressées par la recherche fondamentale de l'IDS, mais elles attendent la phase suivante de la production, qui se chiffrera en centaines de milliards de dollars, même si elles restent sceptiques sur la réussite de l'équipement défensif. Les simples prototypes de démonstration seront des sources importantes de profits. Les industriels veulent concourir dès l'origine à ce projet, car il sera probablement très difficile d'y participer ultérieurement, en cours de route. Depuis 1983, près de 2000 contrats ont été signés, modifiant profondément les organigrammes administratifs de quelques entreprises, notamment les sections s'occupant des armes défensives. Les doctrines de défense deviennent de plus en plus complexes et le Pentagone est de plus en plus dépendant d'experts civils et militaires qui le conseillent et qui sont directement intéressés financièrement à l'essor du projet.

La concentration des contrats entre les mains des grandes entreprises est importante (65,5% des contrats sont revenus à 4 entreprises seulement). Il faut dire que les entreprises concernées pèsent lourd dans les couloirs du Congrès américain et sont situées dans des localités où le vote est très influent en matière militaire. Les Etats dont le sénateur est membre des Comités des Forces Armées du Congrès ou des sous-comités traitant du financement de la Défense reçoivent en moyenne six fois plus de contrats que les autres Etats. Les lobbies jouent donc un rôle essentiel.

Près de 87% des ressources ont été accordés en 1984 à 10 grandes entreprises (prime contractor) qui sous-traitent une partie de leurs activités parmi les moins lucratives.

Compagnies	% des fonds IDS alloués
Boeing	22,4
Lockheed	14,7
Mac Donnell Douglas	14,5
LTV	12,9
Teledyne	7,1
Rockwell int'l	5,4
TRW	4,7
Hugues	2,1
Avco	1,8
Litton	1,5

L'IDS s'ajoute à l'effort américain de R/D militaire en pleine expansion, alors que l'Europe connaît, dans ce domaine, une stagnation. Si la France a équilibré en 1984 sa balance des échanges de matériels militaires avec les Etats-Unis, elle le doit aussi au relâchement militaire américain des années 70 et au tarissement des fonds de la R/D pendant la guerre du Vietnam. Dans ces conditions, avec la baisse du dollar, la carte de la compétitivité risque d'être modifiée assez rapidement..

II.- Les effets à long terme du projet IDS

Quatre types d'effets à long terme sont attendus: l'essor du projet IDS , les retombées, le développement de la recherche fondamentale et la coopération avec les Alliés.

A.- Le développement du projet IDS

Si les sommes engagées paraissent limitées par rapport aux richesses mondiales produites chaque année, il n'empêche qu'elles sont concentrées dans la recherche-développement, ou plutôt, à court terme, dans la recherche appliquée. Or, les coûts sont notoirement moins élevés que ceux nécessaires au développement des armes. Autrement dit, les sommes engagées dans les cinq années à venir ne sont en fait qu'une part limitée des financements nécessaires à la mise en place effective, à terme, du projet IDS.

Après 1990, la construction des prototypes d'armes sera très coûteuse et la facture risque d'atteindre soixante dix milliards de dollars en 1995. Certains experts parlent même d'un budget total de cent milliards de dollars en 1995, sans avoir produit autre chose que des dessins et des prototypes. Un système anti-missiles complet devrait coûter approximativement huit cent milliards de dollars, avec des frais de maintenance annuels de l'ordre de cent à deux cent milliards de dollars ce qui est loin d'être négligeable, même pour une Nation qui dépense plus de trois cent milliards de dollars de dépenses militaires par an. Or, les estimations habituelles des programmes militaires américains ont été en moyenne multipliées par 10. Ainsi, la navette spatiale estimée en 1971 à 500000 dollars par tonne a coûté en fait 10 millions de dollars la tonne. Si ces conditions étaient renouvelées, le coût du système IDS serait insupportable pour toute nation.

Pour le Marshall Institute, le système de défense stratégique utilisant les armes à énergie cinétique pourrait être déployé pour l'équivalent de 121 milliards de dollars en 7 ans ; il assurerait une défense effective à 93% contre une attaque stratégique massive de 10000 têtes nucléaires et 100000 leurres. Ces chiffres apparaissent économiquement et techniquement irréalistes. En effet, les satellites proposés par le projet IDS sont techniquement nettement supérieurs à ceux qui sont actuellement construits pour l'Armée de l'Air mais leur coût est supposé, dans cette étude, inférieur à près de 20 millions de dollars pièce. Même si ces chiffres avaient une signification, ils ne répondraient pas vraiment à la question du choix entre l'efficacité militaro-économique d'un système défensif par rapport à un système offensif.

Le critère de déploiement du programme IDS a été défini par l'ambassadeur Paul Nitze: *"Un système défensif peut être déployé si le coût de l'attaque et de la destruction du système défensif coûte plus cher que la dépense pour le construire, le mettre en orbite, le défendre et le maintenir constamment en action potentielle"*. Ce principe a été retenu dans la loi budgétaire de l'année 1986 (Defense Authorization Act). Si la défense coûte plus cher que l'attaque, cette situation encourage la course aux forces offensives. La plupart des projets actuels ne peuvent pas satisfaire le principe de Nitze.

Notamment, le déploiement des vaisseaux spatiaux (SBKKV ou Space-Based Kinetic-Kill vehicles) destinés à détruire les missiles balistiques intercontinentaux soviétiques semble impossible dans le court et moyen termes si le critère est effectivement retenu. En effet, les missiles anti-satellites (ASAT) sont moins chers car ils n'ont pas à être mis en orbite. Le rapport de l'Institut Marshall estime le coût de chaque vaisseau à 4,5 millions de dollars (un tiers pour l'arme elle-même, un tiers pour la part des frais fixes de la plate-forme de lancement et le dernier tiers pour les coûts de lancement eux-mêmes), en faisant par ailleurs des hypothèses optimistes sur le poids et le coût des matériels. Or, le coût d'un ASAT utilisant la même technologie ne dépasse pas 1,5 million de dollars. Le coût du lancement des ASAT serait moins

élevé encore si l'on pouvait réutiliser l'infrastructure de lancement. En outre, il est urgent de considérer que la plate-forme elle-même peut être attaquée, ce qui pourrait détruire directement cinq à dix véhicules. Dans ces conditions, les antisatellites sont considérablement moins chers, à efficacité militaire équivalente, que les SBKKV, de l'ordre de 1 à 20 dans le meilleur des cas, notamment en utilisant les techniques des leurres et des mesures de rétorsion.

En outre, les satellites de surveillance sont encore plus vulnérables que les satellites de défense, alors que le système IDS dépend totalement de leur bon fonctionnement et qu'il est à la fois très coûteux (1 milliard de dollars l'unité) de les construire et très difficile de développer des leurres fiables bon marché (20 millions de dollars). Ainsi, les armes et les satellites de repérage proposés par le programme IDS échouent devant le critère de Nitze. Il faudrait aussi ajouter un autre principe, celui de l'efficacité militaire des armes défensives par rapport aux armes offensives, à dépenses équivalentes. Dans ces conditions, la poursuite des recherches ne peut avoir pour fondement que la volonté du gouvernement américain de trouver des solutions de défense aux forces nucléaires ennemies dans le très long terme. Ce n'est plus un choix économique, c'est une décision politique.

B.- Les retombées

La première retombée du projet IDS est d'ordre militaire. Il est probable, par exemple, que le canon électromagnétique pourra être utilisé dans l'arsenal des armes conventionnelles, au même titre que les satellites de surveillance, la technologie informatique ou le traitement de l'information. Cette perspective est souvent mise en avant pour convaincre les pays européens à participer au programme.

Le gouvernement américain part avec l'idée selon laquelle les "*avancées scientifiques et technologiques militaires*" auront une influence considérable sur la vie du citoyen, aussi bien sur sa conscience de la qualité de la sécurité collective que sur son niveau de vie et sur les types d'industrie qui façonneront son espace. La Recherche-Développement militaire a-t-elle, au moins dans le monde contemporain, des retombées civiles importantes? Cette question est fondamentale. La concentration des recherches dans des industries à fort potentiel de croissance peut être à l'origine d'une véritable révolution technologique et industrielle, susceptible de redistribuer les cartes de la production et de la répartition de la richesse mondiale. Si les théoriciens de l'industrialisation du Tiers-Monde par les politiques d'import-substitution menées dans la production nationale militaire donnent une réponse très positive à cette relation entre les deux formes de R/D, au même titre d'ailleurs que la plupart des textes gouvernementaux préparatoires aux votes des budgets militaires, de nombreux économistes semblent nier la qualité et l'intérêt économique des retombées civiles de la R/D militaire.

Les partisans de la R/D militaire considèrent qu'elle a une efficacité exceptionnelle, car elle se développe dans des secteurs et des projets technologiques que le secteur civil est incapable de développer. Dans ces conditions, elle ouvre des voies nouvelles, elle pousse à l'extrême les capacités technologiques des hommes et des matériels, faisant reculer ainsi les limites du possible en ouvrant de nouveaux espaces. Les opposants soulignent qu'il y a une différence de nature entre la R/D militaire et son homologue civil; celle-ci en même temps améliore les performances et réduit les coûts des produits. Notamment, les études de Thorsson en Suède, de Kaldor et Maddock (rapport parlementaire) au Royaume-Uni, de Melman et de Gansler aux Etats-Unis, d'Albrecht en Allemagne, contestent l'efficacité globale de la R/D militaire dans le développement économique des sociétés occidentales. Certains membres du Congrès américain ont insisté sur l'absence d'intérêt militaire et civil à court terme du programme IDS. Les recherches à double usage sont finalement assez rares. Les exigences des militaires ne coïncident pas nécessairement avec celles du marché.

Il est souvent dit que l'Allemagne et le Japon n'ont pas une R/D militaire importante par rapport aux Etats-Unis ou à la France et qu'il faut trouver dans ce phénomène l'une des raisons de leurs succès économiques. Cette constatation semble recéler une part de vérité, mais il est nécessaire de faire deux observations:

a) Pendant l'entre deux guerres, le Japon et l'Allemagne avaient connu un développement économique considérable, malgré leur effort d'armement. Un certain nombre d'auteurs ont même affirmé que l'une des raisons de cette puissance économique était due au réarmement. Maintenant, l'argumentation inverse est présentée. Il faut peut-être chercher ailleurs les raisons de cette puissance économique de ces deux pays, dont le besoin de défense est en grande partie assuré par un autre pays. Peut-être faut-il voir dans cette situation particulière un avantage certain pour le Japon et la RFA, mais évidemment, cette situation n'est pas généralisable, sauf en période de paix continue ou conflictuelle.

b) La R/D civile des Etats-Unis est plus importante que la R/D civile de la RFA et du Japon. Dans ces conditions, il est impossible de retenir l'hypothèse selon laquelle la R/D militaire est la cause essentielle de la faible compétitivité des entreprises américaines. Si l'on veut chercher des responsabilités à la R/D militaire, il faut peut-être les trouver dans le fait qu'elle est susceptible d'empêcher le développement de la R/D civile, par le secret qu'elle impose dans les branches technologiquement avancées. A partir du moment où un produit sert à la défense nationale, il ne doit pas être mis à la disposition de l'ennemi potentiel. Plus, il doit faire l'objet d'un contrôle sévère, afin d'empêcher la diffusion de sa technologie. Dans ces conditions, les retombées sont faibles et même parfois négatives, lorsque l'appropriation par le secteur militaire d'une technologie nouvelle, conduit à une limitation sévère de sa commercialisation civile. Une autre limitation de l'efficacité civile de la R/D militaire réside dans l'insuffisance des contraintes économiques de

lutte contre l'inflation des coûts qui lui sont appliquées. Cette hypothèse nous semble plausible, mais elle n'est pas vraiment démontrée.

L'efficacité économique de la R/D est plus radicalement contestée par Mary Kaldor qui affirme notamment que la technologie militaire est "*baroque*", en ce sens qu'elle est de plus en plus chère, de moins en moins applicable au domaine civil et de moins en moins efficace d'un point de vue stratégique. Cependant, les études d'inspiration pacifiste ne manquent pas d'être parfois contradictoires, car il est difficile d'affirmer à la fois que le secteur civil ne peut pas utiliser les acquis de la recherche militaire du fait de sa spécificité et de considérer par ailleurs que la société occidentale est de plus en plus militarisée, c'est-à-dire, dans ce contexte, de plus en plus dépendante des recherches et des développements industriels suscités dans le secteur militaire. A trop vouloir prouver, on prouve son contraire. Il est probable en effet que compte tenu des crédits disponibles, certaines recherches militaires ne soient pas directement utilisables dans le secteur civil, sauf dans le long terme. Mais il en va ainsi aussi pour certaines recherches civiles dont la spécificité empêche toute généralisation aux autres branches de l'économie. D'autre part, il ne faut pas oublier les raisons de cette recherche militaire, à savoir la sécurité nationale. Dans le cadre d'un accord de désarmement, il est certainement souhaitable de réduire les crédits et le nombre de personnes employées à l'activité de défense. En situation de conflit, il est erroné de raisonner en faisant l'hypothèse selon laquelle la défense et son coût peuvent être négligés.

C.- L'IDS et la recherche fondamentale

La plupart des recherches du projet IDS concernent des applications spécifiques ou des prototypes, ce qui limite évidemment l'importance de la recherche fondamentale qui est pourtant celle qui produit les meilleures retombées sur le secteur civil.

L'Université est encore plus directement concernée par le projet, notamment pour la recherche fondamentale. Un bureau spécialisé fournit des fonds (600 millions de dollars jusqu'en 1989) aux petits laboratoires universitaires pour les recherches sophistiquées et risquées. Les laboratoires de recherche des Universités se livrent à une forte concurrence pour être bénéficiaires de cette manne. On assiste alors à une dérive des objectifs par la disproportion des moyens disponibles, car si l'on excepte la recherche médicale, les crédits du Département de la défense sont plus importants que ceux de la Fondation nationale pour la science qui est sensée financer la recherche universitaire américaine. De nombreux scientifiques brillants travaillent sur la guerre des étoiles et la plupart des recherches sont classifiées secret défense, ce qui n'est pas très favorable aux retombées civiles. Le fameux programme VHSIC (circuits intégrés hyper rapides) ne peut trouver d'applications civiles, car il est protégé par le secret défense. Actuellement, les invitations des enseignants ou chercheurs

étrangers à de nombreuses conférences universitaires ou scientifiques sont sévèrement contrôlées, voire interdites (notamment, celles de l'American Vacuum Society, l'Institute of Electrical and Electronic Engineers, l'American Chemical Society, la Society of Photo Optical Instrumentation Engineers, l'Optical Society of America, l'American Association for the Advancement of Science ont fait l'objet de cette attitude malthusienne). Ainsi, les recherches universitaires libres tendent à être réduites, ce qui est évidemment contraire à la déontologie scientifique.

Il n'y a aucune preuve que les grands projets fournissent de meilleurs résultats que l'ensemble des petits projets, qui touchent plus aisément les universités et le secteur civil. En fait, les retombées sont plus faibles que celles de la R/D civile, sauf à considérer qu'il est plus facile de mobiliser les fonds nécessaires au nom de la défense plutôt que dans le secteur civil. Il est indubitable que le programme IDS produira des "avancées technologiques" importantes, mais en termes de coût d'opportunité les recherches civiles sont incontestablement plus performantes pour le progrès dans la vie quotidienne des hommes.

D.- La coopération avec les alliés

Les Etats-Unis affirment qu'ils sont disposés à recevoir toute l'aide que leurs Alliés voudront bien leur procurer. Il y a pourtant de nombreuses objections :

- Les systèmes à courte portée (SS22 et SS21 notamment) étaient très menaçants pour l'Europe, au même titre d'ailleurs que les systèmes à portée intermédiaire dont le temps de vol est plus bref que ceux des missiles stratégiques qui menacent les Etats-Unis. Cependant, la menace nucléaire contre l'Europe ne se limite pas aux missiles (aviation à capacité nucléaire, terrorisme, etc.) et l'imbrication des cibles militaires potentielles et des centres de population réduit le champ d'application de la guerre nucléaire limitée en Europe, alors qu'il est plus étendu aux Etats-Unis. Paradoxalement, l'accord INF de 1987 est susceptible de rendre le programme IDS plus intéressant aux yeux des européens.

- En outre, le coût marginal de l'accroissement des moyens offensifs soviétiques par rapport à un système défensif serait relativement faible. Ce qui rend la coopération transatlantique plus délicate.

- La pré-programmation d'un conflit que suppose l'IDS est difficile à concevoir en Europe, notamment du fait de l'absence d'une autorité politique européenne.

- Dans ces conditions, une coopération industrielle et technologique d'envergure des industries de défense européennes et américaines ne s'impose pas d'elle-même. Notamment, le programme IDS implique la mobilisation de nombreux scientifiques qui seront soustraits de leurs activités normales, ce qui serait susceptible de remettre en cause les autres priorités gouvernementales. Il est probable que les pays européens

seront réticents à financer un système défensif *a priori* peu fiable.

- Les entreprises d'armement, ainsi que les autorités gouvernementales et militaires américaines, n'ont pas l'habitude de travailler avec leurs homologues européens. Il en résulte des difficultés bureaucratiques parfois difficiles à surmonter et en tout cas, très coûteuses. Les entreprises de type "*joint ventures*" entre les firmes américaines et européennes sont susceptibles de se développer, mais il est probable que le "*leader*" sera américain, compte tenu du contexte militaire, bureaucratique et économique du projet.

- Le poids du Congrès sur le développement des accords sur le programme IDS avec les Alliés est considérable. L'amendement Glenn stipulait qu'aucun contrat avec des compagnies étrangères ne serait accepté s'il était prouvé que les compagnies américaines étaient capables de se substituer à elles ; le Traficant Amendment réduisait cette exigence à une priorité aux entreprises américaines qui fixeraient des prix équivalents (à 5% près) à ceux de la concurrence étrangère. Même si ces amendements n'ont finalement pas été retenus, leur existence même indique l'importance de la souveraineté et de l'arbitraire dont bénéficient les pouvoirs publics américains sur le projet IDS.

- Enfin, les technologies développées dans le programme IDS sont sujettes à une surveillance étroite afin d'empêcher leur transfert vers le bloc soviétique. Elles feront l'objet de négociations quant à leur utilisation civile et à leur diffusion dans les pays socialistes. Il est probable que les Etats-Unis auront un pouvoir déterminant pour verrouiller la commercialisation des produits conçus et développés dans le cadre du projet IDS. Il est difficile pour les européens de se conformer strictement aux injonctions américaines. Il semble qu'une politique satisfaisante consisterait à s'intéresser aux secteurs dans lesquels les "*sauts technologiques*" prévisibles devraient être les plus spectaculaires, afin de ne pas être distancé durablement, à déterminer les domaines de compétence de l'économie française dans les nouvelles technologies et à évaluer la pertinence de l'évolution de ces recherches pour l'industrie nationale.

Devant les interrogations sur les possibilités concrètes de réalisation de ce projet, quelques inquiétudes se sont exprimées, notamment de la part des économistes. Pour le gouvernement, les recherches auraient des incidences économiques intéressantes dans de nombreuses industries "*de pointe*", susceptibles de profits importants et capables de façonner une nouvelle société industrielle. D'une certaine manière, l'effort du projet IDS devrait produire des effets importants dans les technologies futures, de manière quasi indépendante du sort que connaîtra concrètement le projet militaire lui-même. Dans ce cas, les industries des pays qui auront négligé ce projet, risqueraient à la fois de perdre des sources de profit intéressantes et de se laisser définitivement distancer sur le double plan de la recherche et de l'industrie. La peur

de "rater" un virage technologique important ou de négliger un créneau économique d'avenir accroît les interrogations des Etats et des firmes. Cependant, le risque économique de non-participation au projet IDS ne semble finalement pas très important, compte tenu des assez maigres résultats obtenus, de la nature particulière de la R/D militaire, des incertitudes qui planent sur l'effort financier du programme, notamment.

L'idée du Général James Abrahamson selon laquelle il faudrait que l'Initiative de Défense Stratégique rembourse à la collectivité ce qu'elle en a reçu par les retombées de ses recherches semble encore bien utopique. A moins d'un revirement subit toujours possible, l'IDS prend du retard, peut-être en attente des futures élections américaines et des nouvelles propositions que ne manquera pas de faire M. Gorbatchev. Mais son existence modifiera certainement et les résultats des élections et l'attitude de M. Gorbatchev. C'est peut-être le but recherché par Ronald Reagan et si celui-ci est atteint, le projet lui-même risque, à ses yeux ou à celui de son successeur, de perdre l'essentiel de son intérêt.

Bibliographie

- American Physical Society Group (1988), Science and Technology of Directed Energy Weapons, *Review of Modern Physics*, Woodbury.1984),
Fontanel, J. (1984), *L'économie des armes*, La Découverte, Paris.
Fontanel, J. (1985), L'effort économique de défense, *Arès, Défense et Sécurité*, n° Spécial.
Fontanel, J., Smith, R., 1985. Analyse économique des dépenses militaires. *Stratégique*.
Gottfried, K. (1987), The Physicists Size-Up SDI, *Arms Control Today*, July/August.
Guilhaudis, J-F., Fontanel, J. (1988), L'initiative de défense stratégique, *Ares, Défense et Sécurité*, Grenoble
Kubbig, B.W. (1986), Spin-Off and SDI, *Bulletin of Peace Proposals*, Vol17 (2).
Lellouche, P. (1986), *L'initiative de défense stratégique et la sécurité de l'Europe*, IFRI, Economica.
Roche, J.J. (1988), La crise de l'Arms Control et Initiative de Défense Stratégique, *Arès, Défense et Sécurité*, Volume X.
Ruquist, R. (1987), Survivability and cost effectiveness of the early deployment of SDI System, *Arms Control Today*, July/August.
Sa Rego, C., Tonello, F. (1986), *La guerre des étoiles*, La Découverte, Paris.
Smith, SD. (1987), Strategic Defence: Forward to the Past, *Arms Control*, September.
Smith, R., Humm, A. and Fontanel, J., 1987. Capital labour substitution in defence provision. *Defence Security and Development*, pp.69-80.
Smith, R., Humm, A., Fontanel, J. (1986) Managing the Cost of Defence. A comparison of the British and French Experience. *Public Money*, Vol. 5 ; N° 4,
Wainberger, C.W. (1986), *Report to the Congress on the Strategic Defence Initiative*, Washington, D.C. June.
Weinberger, C. (1986), US Defense Strategy, *Foreign Affairs*, Spring.
Weinberger, C.W. (1987), *Annual Report to the Congress. Fiscal Year 1988*, US Government Printing Office, Washington D.C.