

Les USA à l'orée de la 2ème Guerre Mondiale ne disposent pas réellement d'industries de l'armement à l'instar de nombreux autres pays. Tout au long de la guerre les USA vont véritablement devenir l'arsenal des Alliés et pour pourvoir à cet effort gigantesque l'État américain va investir énormément aussi bien dans l'outil de production que dans tous les domaines de la recherche scientifique. Ceci s'appelle de nos jours R&D.

À la fin du conflit il leur a fallu continuer cet effort pour tenter d'être toujours devant l'URSS. Pendant quarante-cinq ans cela leur a ainsi permis d'être le leader incontesté du bloc occidental en tirant vers le haut non seulement leur économie mais également celles de leur bloc. Avec l'effondrement de l'URSS, les USA sont devenus la superpuissance mondiale aussi bien militairement qu'économiquement. Voulant garder leur leadership mondial ils se doivent de maintenir leur effort de R&D militaire car qui dispose de la plus forte armée peut contraindre à sa guise aussi bien physiquement que par pression diplomatique. Néanmoins cet effort économique en terme de R&D militaire, même s'il draine des fonds et des moyens humains et industriels spectaculaires, peut aussi bien être vu comme un manque d'investissements dans des domaines de R&D civile tout en sachant que nombre de technologies militaires se retrouvent dans le civil mais que la réciproque est vraie également de plus en plus.

La R&D se décompose en trois domaines essentiellement, à savoir la recherche fondamentale, la recherche appliquée et le développement expérimental (définition établie par l'OCDE). Cependant les moyens humains, industriels et surtout financiers qu'ils octroient à leur R&D ne sont pas répartis de façon homogène sur tous les Departments. De plus le budget fédéral et les entreprises civiles ne contribuent pas financièrement de la même manière selon les secteurs d'activités comme la santé, l'énergie, l'espace, les télécommunications etc... Pour cela ils ont dû et doivent encore consacrer une part importante de leurs dépenses fédérales (environ 4% en moyenne sur les 20 dernières années) à la R&D. Le résultat est qu'ils dépensent dans le domaine militaire plus que tous les autres pays au monde réunis et la tendance s'est encore accentuée depuis les attentats du 11 septembre 2001 et avec l'invasion de l'Afghanistan puis de l'Irak qui ont nécessités des investissements massifs. Le budget du DoD a ainsi presque doublé en dix ans. La R&D militaire américaine a donc fortement augmenté car l'investissement en R&D est resté quasiment stable en pourcentage du budget fédéral. Le budget fédéral alloué au DoD représente ainsi 20% du budget total de l'État américain. La R&D militaire américaine est essentiellement tournée vers le développement, le test et l'évaluation de systèmes d'armes avec 80% des dépenses en R&D du DoD qui représentent 60% de la R&D fédérale des USA. Cependant 66% de la R&D totale des USA (État + entreprises privées) proviennent du secteur privé et le budget fédéral en R&D ne représente que 27% des dépenses totale en R&D. Ces 27% sont drainés à 97% par huit ministères et agences. Il reste ainsi près de 40% du budget fédéral américain alloué aux dépenses civiles même si certaines des découvertes de part et d'autres peuvent trouver des applications dans le civil et le militaire.

L'émergence d'une R&D civile de plus en plus indépendante de la R&D militaire a commencé avec la course à l'espace, dans les années 60, que se livraient les USA et l'URSS. Même si cette R&D pouvait avoir des répercussions dans le domaine militaire, ce dernier n'en était plus

l'unique bénéficiaire. Les recherches dans les secteurs de la santé, des télécommunications, de la biologie, de l'énergie etc... ont nécessité des dépenses que n'était pas capable d'assumer seul l'État fédéral et donc des entreprises privées ont été mises à contribution pour faire avancer les recherches. Mais l'État fédéral et les entreprises du secteur privé ne pouvaient plus à ce moment là investir dans la R&D sans un retour sur investissement à court ou moyen terme. Ils ont donc commencé à faire de la R&D à fin duale (à des fins civiles et militaires) afin de pouvoir adapter rapidement d'un domaine à l'autre les recherches qui aboutissaient. Pour le long terme elles privilégiaient la R&D militaire qui nécessite des investissements plus lourds et est donc plus longue à amortir et pour le court terme de la R&D civile.

Ainsi même si le DoD reste aujourd'hui le ministère bénéficiant des plus gros investissements en R&D de l'État américain, il n'est plus celui qui donne les avancées les plus significatives dans la recherche. Pour qu'il y ait des transferts de technologies du domaine militaire au domaine industriel civil, il faut que non seulement le DoD finance des programmes et projets d'armement mais aussi que les entreprises privées qui travaillent en collaboration avec lui aient suffisamment de ressources humaines, matérielles et financières pour pouvoir honorer ces programmes. Les firmes privées aux USA disposent de près de 80% des chercheurs ce qui leur confère une grande capacité à innover et à proposer des solutions rapidement aux exigences du DoD. Cette capacité en R&D des entreprises américaines se retrouve pour plus de 70% dans le secteur de l'industrie contre 13% dans les universités. Cela montre la forte compétitivité des entreprises américaines par rapport aux entreprises d'autres pays. En effet elles peuvent à la fois innover tester et mettre en production beaucoup de programmes en même temps. Elles ont donc tout intérêt à investir dans la R&D puisque plus elles auront d'avance technologique, plus elles auront la possibilité de décrocher des contrats du DoD.

En outre le DoD a d'autres instruments pour favoriser les investissements des firmes dans la R&D militaire. L'un de ceux-ci est la R&D dite indépendante, ou IR&D. L'IR&D est une R&D conduite à l'initiative des firmes d'armement, en dehors de leurs contrats courants, sans contrôle et sans financement direct du DoD. Le contractant finance au départ lui-même l'entièreté des dépenses, mais il sait qu'une partie de celles-ci pourront ultérieurement être imputées comme coûts indirects dans les contrats conclus avec le DoD. Ainsi grâce à l'IR&D les entreprises sont encore plus fortement incitées à investir en R&D et c'est pour cela que c'est dans l'industrie que les investissements en R&D sont les plus massifs. C'est pour maintenir ce haut niveau d'IR&D et ainsi défendre leur position a commencé une vague de fusions-acquisitions dans les années 80-90 et qui se poursuit de nos jours.

Beaucoup de firmes concurrentes travaillent sur les mêmes projets (ce qui stimule les entreprises) et pour maintenir les investissements en R&D il faut réaliser des économies de fonctionnement et d'échelle. Les retombées de la R&D militaire américaine sont profitables au domaine civil en cela qu'il stimule les entreprises et permet des investissements privés massifs dans l'industrie. En contrepartie ce sont des investissements qui ne sont pas mis dans d'autres secteurs de recherche et c'est alors au budget fédéral d'investir dans la R&D civile. Les investissements en R&D liés à la conquête spatiale ont fait progresser les STIC de façon significative avec toutes les découvertes qui en découlent telles la mise en orbite des satellites, le radioguidage ou encore la navigation GPS. Même si les crédits alloués à la R&D STIC civile sont plus importants en Europe qu'aux USA, quand on regarde les crédits alloués à la R&D STIC

militaire, les USA sont largement en tête car la majorité des crédits publics en R&D STIC bénéficiant aux entreprises relève des crédits de défense. En effet l'investissement de crédits publics en R&D STIC aux USA représente 60% des investissements de la R&D fédérale et est réalisé majoritairement par le DoD. Ceci a pour conséquence que le ratio R&D STIC entreprises / R&D STIC fonds publics n'est que de 4,2 aux USA alors qu'il est plus important en Europe ou encore au Canada.

Un projet néanmoins a eu un développement particulier à partir des années 60, à savoir l'ARPANET l'ancêtre d'Internet. En effet même s'il a été développé par le DARPA, ce réseau informatique a relié en premier des universités pour faciliter l'échange de données. Le réseau évoluant suite au succès rencontré, il fut décidé en 1980 de le scinder en deux réseaux : l'un militaire, l'autre universitaire. Ce dernier a continué à grandir, s'est connecté à d'autres réseaux et ainsi petit à petit a donné l'Internet que tout le monde connaît et qui est de nos jours indispensable dans notre quotidien et dont la majorité des serveurs mondiaux sont situés sur le sol américain. **Les USA ont donc compris très tôt que le monde, se rétrécissant grâce aux télécommunications, il allait être nécessaire de faire de gros investissements militaires dans les STIC pour à la fois conserver leur force militaire en C3I et leur contrôle civil de l'Internet ; les deux assurant leur maîtrise de l'information et ainsi leur hégémonie.** Au sein même des STIC la part réservée à la cybersécurité va croissante depuis le 11 septembre 2001. En effet l'acquisition d'informations ainsi que la maîtrise de sa propre information fournissent le moyen d'avoir en permanence un coup d'avance et ainsi de posséder un atout maître dans sa prise de décision que cela soit au niveau stratégique, opératif ou encore tactique.

C'est par des investissements massifs en R&D que les USA peuvent encore conserver l'avance technologique militaire dont ils ont besoin pour influencer sur la géopolitique mondiale. Ces efforts n'ont pas été, au fil du temps, axés sur les mêmes priorités avec notamment depuis la chute de l'URSS des dotations en R&D à la fois dans l'armement mais aussi dans le domaine de la santé. Celui-ci est d'ailleurs le premier poste de dépense fédéral de nos jours (environ 22%), bien que le budget du DoD soit juste derrière avec 20%. L'industrie civile est grandement stimulée car près de 80% des chercheurs sont dans les entreprises ce qui leur donne une immense capacité d'innovation qui se retrouve pour 70% dans l'industrie et ainsi a permis jusqu'à présent au DoD de maintenir l'avance technologique militaire des USA. Cependant les dépenses en R&D de l'État dans les universités pour la recherche fondamentale et les investissements dans le domaine de la santé ne compensent que faiblement les fonds pour les STIC.

Les investissements en R&D militaire des USA sont donc un immense atout pour leur économie et un vecteur de domination mondiale car massifs et réalisés aussi bien par les entreprises que par l'État. De nos jours, ces investissements sont essentiellement concentrés dans les STIC afin que les USA puissent garder l'avance qu'ils ont dans la maîtrise de l'information. En effet ces derniers savent que la Chine et l'Inde rattrapent à grande vitesse leur retard dans ce domaine et que ces pays essaieront à court terme de leur ravir cette maîtrise de l'information qui est l'arme du XXIème siècle.

Sylvain GEMBERLÉ

Source : [INFOGUERRE](#)

BIBLIOGRAPHIE :

- CHESNAIS François, Compétitivité internationale et dépenses militaires, Economica, Paris, 1990.
- HAGELIN Björn, Science- and technology-based military innovation: the United States and Europe, in SIPRI Yearbook 2004, Stockholm, 2004,
- MAMPAEY Luc, Le programme HAARP : Science ou désastre ?, Rapport du GRIP, 1998
- MAMPAEY Luc et SERFATI Claude, Les groupes de l'armement et les marchés financiers: vers une convention « guerre sans limites » ?, dans François Chesnais, La finance mondialisée, La Découverte, 2004
- MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE, États-Unis : le soutien fédéral américain à la R&D, Fiche 31, 2002
- SERFATI Claude, Production d'armes, croissance et innovation, Economica, Paris, 1995.
- SERFATI Claude, The Role of Defence Innovation in National Systems of Innovation: an Assessment based on the French Case, Manchester, UK, 19-21 September 2005.
- THE WHITE HOUSE, The National Security Strategy, Washington, 2002,
- UZUNDIS Dimitri, BAILLY Michel Alexandre, Politiques de recherche et innovation militaire : Schumpeter versus Smith aux États-Unis et en Europe, CAIRN, 2005,
- ZAJEC O., Les conflits asymétriques L'avenir de la guerre ? La revue internationale et stratégique numéro 51 automne 2003, IRIS, PUF