



MINISTÈRE DE LA DÉFENSE



**COLLÈGE INTERARMÉES
DE DÉFENSE**

Paris, le 29 mars 05

Groupement enseignement général

Colonel
Stefan MECAR
B-6

Fiche de stratégie

OBJET : sujet n° 2 : Dans les deux guerres mondiales et aujourd'hui la supériorité matérielle a-t-elle annihilé l'art du stratège ?

Depuis quarante ans, les principaux pays occidentaux - qui sont également les principaux fournisseurs de haute technologie - ont mis sous contrôle leurs exportations de produits ou de technologies susceptibles de renforcer significativement le potentiel militaire de l'Union soviétique du pacte de Varsovie et de la Chine populaire. Ce système de contrôle multilatéral conçu en 1949 s'est organisé autour d'un comité de coordination, le COCOM, qui a - avec une rigueur plus ou moins grande suivant les périodes - exercé une surveillance sur les transferts de produits et de technologie à destination des pays communistes. Et la principale particularité de ce contrôle est qu'il s'est exercé, non seulement sur les matériels militaires, mais aussi sur tous les produits à usage civil susceptibles d'être détournés à des fins militaires. C'est ainsi que les matières et les équipements nucléaires civils, de même que de très nombreux produits industriels de haute technologie (ordinateurs, machines-outils, systèmes de télécommunications, logiciels, composants électroniques, appareils de mesure, ...) ont été inscrit sur les listes des produits frappés d'embargo vers les pays dits "visés" (c'est-à-dire douze pays communistes, dont l'URSS, ses alliés du pacte de Varsovie et la Chine populaire) et soumis à autorisation préalable d'exportation vers l'ensemble des autres pays du monde. Mais aujourd'hui, le paysage stratégique et technologique mondial change de manière significative. D'un côté, le postulat qui fondait la validité de l'embargo COCOM est en train de disparaître : les pays de la Triade (Etats-Unis, Japon, Europe) ne sont plus, dans de nombreux domaines, les fournisseurs exclusifs de haute technologie. De l'autre, la décomposition intérieure du camp soviétique oblige les occidentaux à revoir à la baisse leurs restrictions technologiques en raison du recul apparent de la menace militaire soviétique et, à l'inverse, du besoin croissant des technologies occidentales qu'éprouvent les nouvelles démocraties d'Europe de l'Est pour consolider leur processus d'ouverture politique et économique.

La supériorité matérielle et annihilation l'art stratège :

1. Le contrôle et l'accès aux technologies sont sources de puissance et de richesse, d'autonomie et d'indépendance. La compétition dans ce domaine se traduit par l'existence de fossés, ou "gaps", entre les Etats-Unis d'une part, les pays technologiquement avancés comme l'Europe et le Japon, et le reste du monde d'autre part. Ce fossé se mesure en terme de comparaison de déficit financier, opératif ou organisationnel en cas de manque de moyens, et technologique en cas de dépendance technologique ou de déficit d'innovation..
2. Les enjeux de l'évolution technologique sont plus particulièrement sensibles en termes d'indépendance technologique et de conséquences pour la société, les entreprises et la population à l'horizon des 15 prochaines années dans les trois domaines des technologies de l'information et des communications (TIC), les technologies du vivant et les technologies complexes.
3. Dans le domaine des TIC, l'enjeu identifié par les Etats-Unis est la supériorité mondiale, la maîtrise de l'information, des flux et de la sécurité des informations. Dans le domaine de la défense, elle se décline à travers le concept de "*Information and Space Dominance*".
4. Les Etats-Unis ont engagé un effort gigantesque pour être en mesure dans les 10 à 15 prochaines années de dominer les éléments clés du traitement et de la circulation de l'information au niveau mondial. Ces efforts se matérialisent progressivement à travers l'instauration de normes (Internet) et standards (Microsoft Windows) ou par la divulgation de projets protectionnistes
5. Ce déploiement de puissance a déjà des conséquences, et en aura de plus en plus, sur l'organisation des réseaux et donc l'organisation du travail et des entreprises, ainsi que sur l'organisation et le fonctionnement de la société elle-même par l'intermédiaire des sociétés de service et les administrations. Les efforts américains sur la physique quantique et l'informatique pourraient donner des premiers résultats significatifs à l'horizon 2015 et devraient avoir des conséquences majeures pour la cryptologie et donc pour la sécurité des informations et la dépendance du reste du monde à l'égard des Etats-Unis en matière de sécurité, d'information et sans doute de renseignement d'origine électromagnétique et informatique.
6. L'évolution des technologies de l'information et le rythme de remplacement des matériels et des technologies devraient aussi avoir des conséquences sur la conservation des informations et du patrimoine.
7. La maîtrise des flux d'information revêt ainsi un intérêt stratégique en terme de défense globale. Les technologies du vivant sont en plein développement et sont déjà l'objet d'une féroce compétition entre les Etats-Unis et les pays les plus développés. La connaissance et la maîtrise de la génomique sont au cœur du sujet avec des conséquences importantes sur l'éthique et sur les mécanismes de régulation du vivant. Le risque ici est biologique et la menace relève du bio-terrorisme.
8. Les technologies complexes résultent des évolutions et du croisement des technologies. Le meilleur exemple en est les nanotechnologies.
9. S'il est un domaine où l'évolution technologique constitue un facteur décisif, c'est celui de l'espace, dont la maîtrise est désormais rendue possible et nécessaire pour une vraie puissance mondiale. Du statut de "zone de transit", l'espace est devenu un enjeu stratégique en soi, ainsi qu'un nouveau champ d'affrontement potentiel. Les caractéristiques de l'espace, en tant que "point haut", et ses applications civiles et militaires dans le domaine du renseignement, des télécommunications, de la navigation et de la localisation, sont à l'origine d'activités de militarisation de l'espace à des fins officiellement défensives : protection des satellites nationaux, interception des missiles intercontinentaux, déni d'accès.
10. La technologie permet enfin de considérer comme réaliste le développement massif, dans les armées des principales puissances militaires, de systèmes robotisés en lieu et place des systèmes d'armes traditionnels où hommes et machines sont intimement imbriqués.

D'une manière générale, il nous semble clair que nous nous trouvons aujourd'hui du fait de l'essor et de la diffusion des technologies civiles à double usage, devant les risques nouveaux de ce que l'on pourrait dénommer la "prolifération technologique". Après la prise de conscience des risques de prolifération nucléaire, les Etats occidentaux ont découvert plus récemment la "prolifération balistique" et la "prolifération chimique". Par ailleurs, ils contrôlent déjà depuis quarante ans un champ très large de technologies civiles à destination des pays visés par le COCOM. L'émergence d'acteurs internationaux industriellement agressifs et géopolitiquement difficiles à classer rend nécessaire un élargissement raisonnable du concept de contrôle des technologies sensibles pour pouvoir couvrir certains "pays tiers". Plusieurs facteurs économiques et géopolitiques contemporains contribuent en effet à l'augmentation tendancielle des risques de détournement de technologie par certains pays du Sud.

La principale menace est donc celle de la contrefaçon technologique. L'utilisation militaire locale peut être également un risque à prendre en considération dans certains cas (celui du Brésil notamment) et qui ira certainement en s'amplifiant en raison des tentatives de certains NPI d'Asie du Sud-Est de s'implanter sur le

marché de l'armement (Taïwan, Corée du Sud, Singapour, Indonésie). Quant au détournement direct vers les pays visés, il est, lui aussi, un risque qui devrait croître dans les années à venir au fur et à mesure de l'accession de ces pays à une maturité technologique suffisante. L'hypertrophie commerciale et exportatrice des nouveaux pays industrialisés permet, en effet, le camouflage très aisé de filières de détournement clandestines. Il nous semble donc que les pays tiers appartenant à la catégorie des nouveaux pays industrialisés sont ceux qui présentent le profil de risque le plus diversifié.

Durant la guerre froide, la conceptualisation du combat nucléaire tactique est un bon exemple de l'approche humain-système, qui avait fait de Darwin un stratège global et de la sélection naturelle un paradigme stratégique. L'homme devait encaisser les contraintes psychologiques propres au combat, l'affaiblissement de son organisme du fait des radiations, tous les traumas possibles et imaginables et au surplus la crainte que sa combinaison ne le protège plus efficacement. Dans un tel contexte, le combat nucléaire doit prendre en compte le comportement de combattants qui est modélisé, coulé en variables et maîtrisé au maximum – l'information reste centrale. Avec les combinaisons de protection, nous entrons ainsi directement dans le domaine du Cyborg : les tenues protègent intégralement le combattant, lui permettent de respirer, disposent d'une capacité de ravitaillement en eau et en nourriture et pourront intégrer des radios individuelles. En clôturant l'horizon du soldat, les combinaisons le coupent de la réalité. Mais cette rupture avec la réalité est aussi méthodologique : Un *think tank* tel que la RAND Corporation participera directement à ces recherches au travers d'une démarche entre SA, prospective et futurologie et cherchant à déterminer un combat sur pour lequel aucune expérience historique n'est disponible.

Si le combattant robotisé pourrait raisonnablement devenir « la pointe de la lance » des armées post-modernes, il accentuera sans doute la différenciation des rôles au sein des armées, contribuant à la complexification et à l'émergence de cultures et de sous-cultures dans les organisations militaires. Au-delà, il sera sans doute l'expression quasi-triomphe et toujours remise en question de la notion de supériorité technologique avec ce qu'elle peut drainer politiquement. C'est ainsi que plusieurs auteurs avaient vu dans le différentiel technologique existant au 19^{ème} siècle la principale raison de la colonisation : le cyborg pérenisera-t-il cette vision ? Des Territoires occupés au Sierra Léone, c'est la guérilla plutôt que la guerre classique qui triomphe. Et un combattant info-connecté, info-dominant y semble mieux adapté que le soldat américain de la guerre du Vietnam. En termes filmographiques, nous nous rapprocherions donc de l'*Universal Soldier* humain plutôt que d'un *Terminator* robotisé.

Quelque que soit l'intensité techno-biochimique du combattant, il se heurte à une série de problèmes récurrents dans l'histoire militaire. L'info-dépendance des organisations militaires occidentales nécessite, peut-être plus que des systèmes de recueil de l'information, des systèmes permettant de les trier, de les fusionner et de donner au combattant les plus pertinentes. L'automatisation constitue elle aussi une forme de réponse. Mais rien ne remplacera jamais le raisonnement humain dans ces évaluations. Les conflits ne se technologisent pas nécessairement. Ils s'humanisent. Dans cette optique, le soldat de demain devra sans doute avoir une connaissance plus profonde que jamais de son environnement. La connaissance des langues et des cultures locales, un sens aigu de la diplomatie et de la psychologie deviennent des atouts dans la conduite des opérations.. La domination informationnelle s'immisce ainsi dans des secteurs non-quantifiables du combat.

Conclusion :

L'innovation technique, sur laquelle les adeptes des révolutions militaires de tous ordres mettent implicitement l'accent, si elle est nécessaire, n'est pas suffisante pour entraîner un bouleversement de l'art de la guerre. Il faut qu'elle soit assimilée par l'institution, en fonction de l'expérience ou terme d'une maturation intellectuelle, qu'elle génère des changements organiques et doctrinaux.

Même à l'époque contemporaine, où les innovations techniques se succèdent à une cadence accélérée, leur portée stratégique n'est, le plus souvent, comprise que par quelques théoriciens visionnaires.

La technologie ne nous est pas extérieure et c'est particulièrement vrai dans le cas des questions militaires, qui concentrent par essence les technologies les plus pointues dans la plupart des domaines. Et si quelques auteurs pouvaient prétendre que les aspects matériels du combat s'opposait à sa conception en tant qu'idée, coulée en doctrine et en stratégies, H. Coutau-Bégarie pouvait finalement conclure que « c'est une erreur de croire que le matériel est l'antithèse de l'idée. Au contraire, plus l'investissement matériel est grand, plus l'investissement intellectuel doit suivre ». Il existe toutefois une problématique de la connexion homme-machine, carrefour du pouvoir de décision et de celui d'exécution. La technologie élargit en effet la liberté de manœuvre de la stratégie et il existe outre-atlantique une tension en direction d'un « hyper-technologisme » stratégiquement omnipotent, politiquement fascinant et qui serait directement enraciné dans les cultures technologique, politique et stratégique.

3 pages maximum + la ou les annexes

Pièce(s) jointe(s)
à la
Fiche de stratégie

du grade nom prénom