



Mémoire de stratégie

**INCIDENCES DU COUT DE LA VIE HUMAINE
DANS LES CHOIX STRATEGIQUES**

Médecin Edouard HALBERT

CID 7^{ème} promotion

mars 2000

FICHE DE PRESENTATION

1. Incidences du coût de la vie humaine dans les choix stratégiques
2. Médecin principal Edouard HALBERT
3. 1 mars 2000
4. Division D
5. Mémoire d'étude dirigée de stratégie
6. Malgré son abondance, la vie humaine est de plus en plus coûteuse quelque soit l'approche sous laquelle on l'évalue. Nos sociétés modernes tentent de diminuer ce coût, mais génèrent alors un risque de conflit asymétrique.
7. Mots clés : stratégie, coût, vie humaine, évaluation, démographie, économie.

*L'objectivité n'est pas un état d'esprit mais un long processus
qui implique l'ouverture à une discussion libre et critique...*

Karl POPPER

SOMMAIRE

1. LES PERTES EN VIES HUMAINES	2
1.1 POPULATIONS.....	2
1.2 ATTRITION DES COMBATTANTS	2
1.2.1 TYPOLOGIE.....	2
1.2.2 ASPECTS NUMÉRIQUES.....	3
1.2.3 ASPECTS PSYCHOLOGIQUES.....	3
1.2.4 RAPPORT DE FORCES.....	3
1.2.5 TAUX DE PERTES SANTÉ	4
1.3 APPROCHE POLÉMOLOGIQUE.....	5
2. EVALUATION DU COÛT DE LA VIE HUMAINE.....	8
2.1 APPROCHE DÉMOGRAPHIQUE.....	8
2.1.1 HIER.....	8
2.1.2 AUJOURD'HUI.....	9
2.1.2.1 Démographie générale	9
2.1.2.2 Indice de fécondité.....	9
2.1.2.3 Espérance de vie	10
2.1.2.4 Taux de mortalité.....	10
2.2 APPROCHE ÉCONOMIQUE	11
2.2.1 LE COÛT ÉCONOMIQUE DE LA VIE HUMAINE	11
2.2.1.1 Méthodes et résultats	11
2.2.1.2 Application aux opérations militaires	11
2.2.2 LE COÛT DE LA VIE D'UN COMBATTANT.....	12
2.3 APPROCHE RELIGIEUSE	13
2.4 APPROCHE POLITIQUE.....	14
2.4.1 LES FRANÇAIS	15
2.4.2 LES AMÉRICAINS.....	16
2.4.3 LES BRITANNIQUES	17
2.4.4 LES ALLEMANDS.....	18
2.4.5 SYNTHÈSE.....	18
3. INCIDENCES STRATÉGIQUES.....	20
3.1 RÉDUCTION DU COÛT EN VIES HUMAINES.....	20
3.1.1 ROBOTISATION.....	20
3.1.1.1 Coût de la plate-forme prépondérant	21
3.1.1.2 Valeur du personnel prépondérante	21
3.1.1.3 Valeur du personnel et coût de la plate-forme équivalents	21
3.1.2 PROTECTION DES COMBATTANTS.....	21
3.1.3 IDENTIFICATION DES COMBATTANTS	22
3.1.4 ARMES STAND OFF.....	22
3.1.5 ARMES NON LÉTALES.....	23
3.1.6 DOMMAGES COLLATÉRAUX.....	23
3.1.7 CHAÎNES DE SOUTIEN SANTÉ	24
3.1.8 COMMUNICATION	24
3.2 RISQUES DU CONFLIT ASYMÉTRIQUE.....	25
3.2.1 EFFET DE SEUIL DE PERTES HUMAINES.....	25
3.2.2 AUTO CONTRAINTE	25
3.2.3 NOUVEAUX MODES D'ACTION	26
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	29

Introduction

La stratégie militaire est l'art d'imposer sa volonté par la force. Pour le stratège, praticien de la stratégie, cela se traduit par une suite de choix. La phrase de Napoléon « A la guerre, rien ne s'obtient que par calcul. Tout ce qui n'est pas profondément médité dans ses détails ne produit aucun résultat » résume la difficulté de la tâche au regard de la complexité des situations. La mise en œuvre d'une stratégie, pour simplifier, se fonde sur l'association d'une organisation, d'une doctrine, de matériels et d'hommes.

Dans l'action, les choix en moyens humains ont toujours été prégnants, car le stratège répond des pertes humaines. Alors que les décisions stratégiques sont plus collégiales, car plus complexes, on constate que l'engagement humain actuel est davantage contraint. Pour autant, l'objet de ce mémoire de stratégie n'est pas de soutenir la thèse que le stratège doit tenir compte du coût de la vie humaine. Tous les (bons) stratèges le savent ! Deux exemples récents le rappellent :

- Somalie 1992, opération « Restore Hope » : 18 soldats américains tombent dans une attaque. Peu après, les Américains quittent la corne de l'Afrique, et retirent aussi leurs troupes du théâtre bosniaque.
- Sarajevo : 28 août 1995, les Serbes de Bosnie bombardent le marché et font 41 morts. Le 30 août, la Force de réaction rapide de l'OTAN lance l'opération « Deliberate Force » contre les Serbes.

Il ne s'agit pas non plus de débattre sur le concept zéro mort. Ce mémoire de stratégie est l'occasion pour son auteur, médecin militaire de son état, d'étudier sous ses différents aspects les relations entre la valeur qu'on attache à la vie humaine et les choix stratégiques^a.

Pour apprécier les incidences du coût de la vie humaine sur les choix stratégiques, une première partie est réservée à l'analyse des pertes humaines pour examiner ce que cela recouvre.

Ensuite, comme le suggère le titre, il convient d'évaluer le coût de la vie humaine, non seulement sur le plan économique, mais aussi sous les angles démographique, religieux et politique.

Enfin, considérant qu'actuellement, une stratégie est d'autant mieux acceptée qu'elle tend à diminuer le coût en vies humaines, la troisième partie est consacrée à l'étude des voies qui s'offrent au stratège pour arriver à ses fins.

^a L'analyse est vue sous l'angle d'un occidental habitant un pays industrialisé.

1. Les pertes en vies humaines

1.1 Populations

Les pertes humaines concernent toutes les populations, mais l'importance qu'on y attache dépend de leur position dans le conflit. On distingue les catégories suivantes :

1. Nos soldats : militaires actifs dans le conflit, ils acceptent de perdre leur vie pour le bien commun en échange de la reconnaissance de la Nation¹. Cela se traduit par quelques dispositions statutaires particulières (solde, pension, fond de prévoyance, etc.). Ils sont devenus en l'espace de quelques années des soldats de la Paix.
2. Les soldats de l'adversaire : cette catégorie peut être annihilée. C'est d'ailleurs un moyen d'arriver au but dans un certain nombre d'opérations. La tendance est toutefois d'essayer de tenir compte de leurs vies.
3. La population de l'adversaire constitue les civils de la guerre. Ils ne sont pas forcément des otages de leurs propres guerres, mais ils sont l'objet de toutes les attentions occidentales. L'humanisme judéo-chrétien qui nous pétrit admet difficilement qu'il y ait trop de victimes parmi cette population. Cela équivaldrait à dire que le travail effectué par nos soldats n'est pas un travail soigné. Après les victimes dans son propre camp, rien n'est plus sensible que les dommages collatéraux.
4. Notre population peut faire l'objet de contre-attaque de la part du pays adverse. Le plus souvent, elle prend la forme du terrorisme.

1.2 Attrition des combattants

L'attrition des combattants nous intéresse plus particulièrement, car elle est immédiatement déterminante pour le stratège.

1.2.1 Typologie

L'attrition en personnel (militaire) recouvre les catégories suivantes :

1. Les morts au combat ;
2. Les blessés au combat, qui se subdivisent en blessés chirurgicaux, médicaux et psychiatriques ;
3. Les blessés hors combat avec les mêmes subdivisions précédentes : cette catégorie est aujourd'hui la plus importante et recouvre les accidents de la voie publique ;
4. Les disparus ;
5. Les prisonniers de guerre.

L'addition des ces catégories forme le taux de pertes humaines totales, appelé souvent attrition du personnel dans les procédures de l'OTAN.

1.2.2 Aspects numériques

Chaque nation attribue des coefficients différents à ces catégories. Les nations anglo-saxonnes pondèrent habituellement ces chiffres des blessés qui retournent au combat. La France n'applique pas ce schéma, puisqu'elle évacue du théâtre des opérations tous ses blessés pour réaliser le traitement secondaire définitif dans un hôpital de métropole.

D'après le colonel DUPUY², dans les batailles anciennes, il y avait 2 fois plus de blessés que de morts. Après la seconde guerre mondiale, dans les guerres américaines, 1 homme est tué pour 4 blessés : sur ces 4 blessés, 1 meurt de la suite de ses blessures et 3 survivent. Le taux actuel serait de 1 tué pour 6 blessés. En France, les prévisions pour un combat de haute intensité (coercition) se basent sur 2 blessés pour 1 tué.

Une remarque s'impose : ces catégories ne sont pas égales sur le plan numérique, mais aussi sur le plan psychologique.

1.2.3 Aspects psychologiques

Les morts sont plus tragiques que les blessés.

Dans nos sociétés, les blessés représentent l'anormalité et « dérangeant » au même titre que les handicapés : le réflexe naturel pour la collectivité consiste à les oublier. Au niveau individuel, le blessé rappelle qu'il a été « blessé au combat », ce qui constitue pour lui une sorte de reconnaissance. Pour un militaire, être blessé devrait logiquement constituer un échec.

A l'opposé, en France, les morts sont glorifiés et vénérés. Chaque commune a son monument aux morts ! La population française célèbre à juste titre les victoires qui marquent son histoire. Concernant les militaires, à part Austerlitz qui n'est d'ailleurs la victoire que d'un seul homme, ce sont les défaites militaires françaises qui sont célébrées. La phrase désormais célèbre de François 1^{er} « Tout est perdu, fors l'honneur » résume bien cette situation.

1.2.4 Rapport de forces

Ce paragraphe fait un peu la synthèse générale des leçons tirées de l'histoire en matière de pertes en personnel. On trouve une littérature abondante sur le sujet aux Etats-Unis^b et quasiment inexistante ailleurs. Les données présentées ci-dessous sont issues de la même source².

Dans un combat moderne, l'effectif numérique de l'attaquant est d'environ le double du défenseur. Pourtant, la norme est que l'attaquant

^b Le site Internet « Military Education and Research Library Network » fournit une importante bibliographie avec comme seule clé de recherche, le mot attrition.

n'engage l'action que lorsqu'il est à 3 contre 1 (2 contre 1 pour le défenseur). L'attaquant remporte plus souvent que le défenseur. Le taux de pertes du gagnant est plus bas que celui du perdant.

Plus la force est qualitativement efficace (opérationnelle) et plus le taux de pertes sera élevé chez l'adversaire. Le niveau d'efficacité de la troupe est primordial.

Le taux de pertes d'une petite formation est plus élevé proportionnellement que celui d'une grande unité.

Dans les combats modernes, on avait l'habitude de constater que les pertes de l'attaquant étaient similaires à celles du défenseur. La surprise est venue de la guerre du Golfe, où les pertes irakiennes peuvent être estimées à 100000 hommes, chiffre énorme à comparer aux 200 tués alliés (encore il s'agit surtout d'accidents).

Le taux de pertes est plus bas la nuit que le jour. Ceci est à rapprocher des conditions de combat par terrain difficile ou par conditions météorologiques défavorables.

1.2.5 Taux de pertes santé

Le taux de pertes santé n'est qu'une sous partie du taux de pertes humaines totales. Dans ces conditions, pourquoi parler du taux de pertes santé quand pour le stratège, le taux de pertes humaines totales apparaît comme la résultante de ses actions ? La réponse est en partie fournie quand on note que le taux de pertes humaines totales n'est pas avancé lors de l'élaboration du concept d'opération. Cela peut sembler étonnant, mais seul le taux de pertes santé est évalué. A l'évidence, une règle de trois permet de calculer la totalité des pertes, mais en pratique, cela n'est pas souvent fait. De plus, les rares recherches (prospectives) sur les taux de pertes n'ont été effectuées que sur les taux de pertes santé. Par contre, de nombreuses études (rétrospectives) concernent les pertes humaines enregistrées dans les conflits.

Au début des années 80, le taux de pertes santé retenu pour les forces terrestres en opération, soit 1,5% par jour en ambiance conventionnelle et 5,5% en cas de frappe nucléaire, était celui qui figurait dans l'édition 1974 de l'instruction sur l'organisation et le fonctionnement des forces terrestres en opération³. En 1987, constatant que ce taux était dépassé car reposant sur des fondements datant de la première guerre mondiale, le centre d'études tactiques de l'armée de terre a été mandaté pour les réviser. L'étude⁴ s'est appuyée sur une démarche analogue à celle de l'étude sur les munitions menée deux ans plus tôt⁵. C'est la seule étude moderne connue au sein du ministère de la Défense : elle ne concerne que 7 jours de combat de haute intensité. Sa méthodologie, éminemment contestable, est basée sur une simulation informatique

modélisant une tranche divisionnaire de 18 961 hommes. Le rapport avait cependant le mérite de formuler des conclusions sous la forme de recommandations.

1. Le taux moyen journalier était proposé à 2% (au lieu de 1,5%). Il a été fixé 4 ans plus tard pour la guerre du Golfe à 3%.
2. La chaîne logistique santé devait être redimensionnée pour prendre en charge un taux journalier de 2,3% (marge de 0,3%).
3. L'étude avait soulevé le problème du traitement du nombre important des réactions de combat, évaluées à 25% du nombre des blessés. Le ratio retenu à cette époque était de 1 pour 4. Dans le camp occidental, on observait 3 blessés médicaux ou chirurgicaux pour un blessé psychiatrique. Aujourd'hui ce rapport est de un pour un.

Pour la période actuelle, la réorganisation du service de santé, entraînée par le changement de posture stratégique, est symptomatique de l'effort consenti. Les études menées pour établir le modèle du SSA ont amené à évaluer la capacité opérationnelle moyenne devant être en permanence disponible pour couvrir les engagements à forte probabilité de survenue. L'hypothèse de référence est le soutien médical de 35 000 hommes à terre sur 2 théâtres à 2 500 km du territoire national. Ainsi, le service doit être en mesure d'assurer la prise en charge médico-chirurgicale des blessés dont le nombre peut atteindre 300 à 400 sur 2 théâtres ainsi que l'évacuation sanitaire stratégique de 700 blessés par jour de combat⁶.

Actuellement, l'instruction ministérielle sur le soutien médical en opération⁷ ne prend en compte aucun chiffre de taux de pertes santé. Pour chaque opération, il est fixé par l'état-major des armées en fonction du rapport de force attendu. Comme la menace est la plus souvent diffuse, le service de santé est dimensionné pour pouvoir traiter sur les plans médical et chirurgical un pic de blessés correspondant à 0,5% de l'effectif engagé.

Il n'existe pas de règle permettant de réaliser une corrélation entre le rapport de force et le taux de perte santé. Si bien que ce taux représente maintenant le prix que le pouvoir politico-militaire est prêt à consentir pour l'opération. Comme, heureusement, il ne se réalise pour l'instant jamais, le seul prix à consentir se limite au coût de déploiement du service de santé. Ainsi dans la guerre du Golfe, le surcoût des opérations pour le SSA a représenté 113 MF, soit environ 11 000 F par homme soutenu.

1.3 Approche polémologique

Depuis le XVIII^e siècle, environ 15 milliards d'individus sont nés sur la planète, dont 6 milliards vivent encore aujourd'hui. Les autres sont morts dans leur lit, par accident, maladie et épidémie, et dans environ 400 conflits meurtriers qui couvrirent le monde.

Une situation conflictuelle est définie comme toute situation qui répond à au moins un des critères suivant :

- mise en cause de plus d'un État ;
- concerne un espace plus grand qu'une province ou une capitale ;
- durée supérieure à un an ;
- grande intensité (plus de 1000 tués) ;
- occasionne des résultats internes importants (sécession ou changement de régime) ;
- engendre des résultats internationaux importants (annexion, naissance ou disparition d'un État).

Le tableau suivant exprime les principales pertes par décennie au cours de quelques uns des 400 conflits. Les pertes allèrent de zéro à plus de quarante millions dans un conflit. Dans 33 % des cas, les conflits firent entre mille et dix mille tués.

Les pertes en vies humaines (militaires et civiles) dans les conflits :

Population du monde	Décennies	Tués	Exemples de conflits
	1740	138 mille	
800 millions	1750	1,1 million	Guerre contre les Dzungars en Chine et guerre de 7 ans
	1760	70 mille	
	1780	55 mille	
	1790	1,125 million	Guerre de la Révolution française
1 milliard	1800	1,3 million	Guerres de l'Empire napoléonien
	1830	124 mille	
	1840	138 mille	
1,2 milliard	1850	12 millions	Guerre des Taiping en Chine et guerre de Crimée
	1860	2,4 millions	Guerre de Sécession US, guerre du Paraguay
	1880	56 mille	
1,8 milliard	1918	11,4 millions	1 ^{ère} guerre mondiale
	1920	1,6 million	2 ^{ème} guerre civile en Chine
2,2 milliards	1945	41 millions	2 ^{ème} guerre mondiale
	1950	3,2 millions	Guerre de Corée
3 milliards	1960	3,8 millions	Guerres du Vietnam, Nigeria, Biafra, Indonésie...
3,6 milliards	1970	4 millions	Guerres du Bangladesh, Cambodge, Liban, israélo-arabe
	1980	4 millions	Guerres de l'Iran, Irak, Afghanistan, Tchad, Malouines...
5,4 milliards	1990	1,7 million/4 ans	Guerres du Golfe, Somalie, Yougoslavie, Rwanda...

(Source Institut Français de Polémologie)

Remarquons en particulier que tous les grands conflits qui dépassèrent les dix millions de tués, ont été menés par les nations les plus avancées dans l'ère industrielle.

Depuis 1740, parmi les 10 milliards de décès, près de 90 millions furent des homicides collectifs liés aux guerres ou révolutions. À ces 90 millions de morts, dont environ 41 millions au cours de la Seconde Guerre mondiale, il faut ajouter des millions d'autres qui, par les conséquences des conflits, sont décédés des suites de blessures graves, de désespoir, d'épidémie et famine : soit plus d'une centaine de millions de personnes (plus de vingt et un millions de morts par l'épidémie de grippe espagnole suite à la Première Guerre mondiale), ce qui ferait au total de l'ordre de 190 millions de tués directement ou indirectement dans les conflits, soit

environ 2% de la population. En fait, même si ce chiffre peut de prime abord paraître élevé, deux remarques se dégagent :

1. Par son inefficacité patente, la guerre n'est pas une solution au problème posé par l'évolution démographique galopante que nous connaissons depuis le XVIII^e siècle.
2. On peut également constater que 2% d'hommes tués dans les conflits, c'est relativement peu, et nous pourrions penser que les armes létales ont un bel avenir pour maîtriser les situations conflictuelles.

Encore faut-il relativiser ces remarques, car la guerre a des effets à retardement sur la population. Les conséquences ne sont pas seulement démographiques, mais aussi économiques, sociales, politiques et psychologiques.

2. Evaluation du coût de la vie humaine

Après avoir examiné ce que recouvraient les pertes humaines, il nous faut analyser ce que coûte une vie humaine. Nous avons choisi quatre approches différentes :

1. L'approche démographique permet de recadrer une vie humaine parmi le nombre ;
2. L'approche économique établit un prix ;
3. L'approche religieuse essaye de fixer un cadre moral ;
4. Enfin, l'approche politique étudie les sentiments nationaux.

2.1 Approche démographique

La démographie est née lorsque le stratège s'est fixé comme objectif la détermination du nombre d'hommes en âge de porter les armes⁸.

2.1.1 Hier

C'était un truisme que d'affirmer, il y a peu encore, que les gros bataillons faisaient les grosses nations. Cette croyance en la vertu du nombre est apparue avec la généralisation du principe d'égalité des citoyens. Avant la révolution, la défense incombait à certaines strates de la société. Il n'y a pas de contre-exemple connu : même la société grecque ne défendait ses cités qu'à l'aide de phalanges qui ne constituaient qu'une frange de la population : les esclaves, les métèques, les thètes ne participaient pas à la défense de leur cité. La première bataille où le nombre a joué un grand rôle est celle de Valmy. L'égalité de la défense de la patrie avait pris alors une nouvelle forme, celle du nombre opposé à la solitude de quelques nobles éparpillés. Nombre, démocratie et puissance militaire ont été associés depuis le XVII^e siècle. L'influence de cette association se ressent encore aujourd'hui. Pourtant une telle association n'est vraie que dans certaines circonstances. Ainsi, les cinq cents hommes de Cortès ont défait un empire qui comptait peut-être vingt millions de personnes.

Le lien entre démocratie et nombre implique que la France ait plus misé sur le nombre que ses voisins. Peu après la guerre de 1870, gagnée par les Allemands en raison de leur supériorité technique et de l'unité de leur commandement, des commentateurs français ont mis en avant la responsabilité de la démographie. On sait maintenant que la France n'a pas perdu parce qu'elle manquait d'hommes : la France était plus peuplée que l'Allemagne en 1870. La France a alors misé de plus en plus sur la masse humaine. L'acmé fut atteinte lorsque fut adoptée une stratégie de guerre de masse, avec ses vagues d'assaut, qui fut coûteuse en hommes au début de la guerre de 1914. Alfred SAUVY⁹ a en effet montré que, dans toutes les batailles de la Première guerre mondiale, les Français perdirent plus d'hommes que les Allemands. La troupe incarnait en fait la

France démocratique. Elle s'imposait par son nombre. De plus, les pertes furent magnifiées. Dans aucun autre pays, l'influence des anciens combattants n'atteignit une telle importance, au point qu'aujourd'hui un secrétariat d'Etat leur est encore consacré.

2.1.2 Aujourd'hui

Actuellement, en supposant comme dépassée l'influence de la masse sur la puissance militaire, que peut nous apprendre l'approche démographique sur le coût de la vie humaine ?

2.1.2.1 Démographie générale

La croissance démographique récente a été exceptionnelle. La Terre compte maintenant 6 milliards d'hommes (1 milliard en 1801, 2 en 1925, 3 en 1959, 4 en 1975 et 5 en 1987). A ce rythme, les ennuis sont à venir : l'hypothèse moyenne de l'ONU se situe à 11 milliards d'hommes en 2100 (8 pour certains).

Pour la France, on compte depuis le dernier recensement 60 millions de Français. Elle comptait 28,7 millions d'habitants en 1800, mais seulement 40,6 en 1900. En un seul siècle qui fut pourtant particulièrement sanglant, notre population a augmenté de 50%. Dans ce contexte, pour paraphraser les économistes, la vie humaine étant moins rare, sa valeur devrait décroître. Nonobstant, le bon sens semble infirmer cette hypothèse. Il nous faut donc rechercher d'autres facteurs.

2.1.2.2 Indice de fécondité

Partout sur terre, l'indice de fécondité diminue. En France, depuis 1976, l'indice de fécondité reste pratiquement bloqué à 1,80, alors que le remplacement demanderait qu'il soit égal à 2,1. En outre ces 1,80 ne sont atteints que grâce à la surnatalité dans des familles dont l'un des parents au moins est d'origine étrangère. Si on ne prend en compte que les enfants nés de parents nés français, l'indice de fécondité serait de l'ordre de 1,6. De ce fait, les enfants, moins nombreux, prennent plus de valeur. Il en est différemment dans certaines régions pauvres du monde où l'enfant à un prix que les parents peuvent monnayer. L'endroit le plus « cher » du monde se situe dans les villes de Chine où la politique malthusienne est appliquée avec rigueur : une famille peut obtenir un deuxième enfant si elle paye d'avance à l'Etat la totalité des frais engendrés (naissance, scolarité, etc.)^c. La Chine est d'ailleurs le pays qui voit sur son sol le plus grand nombre d'interruptions volontaires de grossesse (environ 2 millions par an).

^c Cela représente en terme de parité de pouvoir d'achat près de 1MF.

2.1.2.3 Espérance de vie

Elle n'a jamais été aussi élevée. En 1800, l'espérance de vie n'était que de 25 ans. Elle a progressé pour être de 50 ans au début du siècle précédent. Elle est actuellement de l'ordre de 77 ans dans les pays industrialisés et de 62 ans pour les pays en voie de développement. Elle valorise grandement la vie humaine et apporte un facteur nouveau de qualité de la vie tendant à faire diminuer l'acceptabilité des souffrances. Paradoxalement, la population vieillit et connaît de moins en moins la mort. Deux phénomènes se conjuguent.

Autrefois, jusqu'au XVII^e siècle, 1 mort survenait sur 4 naissances. Des épidémies et des famines pouvaient emporter $\frac{3}{4}$ des enfants de moins de 1 an. Les enfants devaient être nombreux pour assurer une retraite aux parents. Si bien que natalité et mortalité se côtoyaient. Dans presque chaque famille, on avait eu à déplorer à domicile le décès d'un enfant. Les familles des pays développés ne se souviennent plus de ce fait.

Actuellement, les pays industrialisés voient les décès arriver principalement à l'hôpital. La mort à domicile est devenue rare ! De cette façon, la mort devient moins présente dans l'imaginaire collectif. Pour autant, la télévision met en scène environ 22 morts par jour. Ces morts impersonnels sont familiers, à l'opposé des morts personnels qui ne sont connus que par ce que l'hôpital veut bien laisser percevoir. Le débat actuel sur l'euthanasie voudrait adoucir une mort qui paraît insupportable, pour celui qui va mourir et surtout pour celui qui accompagne le mourant.

2.1.2.4 Taux de mortalité

La mortalité d'origine non naturelle (causes accidentelles) apparaît plus injuste aux yeux de l'opinion que la mortalité par maladie. C'est pourquoi l'Etat se préoccupe de diminuer les accidents de la voie publique car la réalisation du risque est perçue le plus souvent comme une malchance. Le traitement de l'alcoolisme et du tabagisme sont identiques. Dans l'imaginaire individuel, le risque augmente avec la consommation mais c'est surtout vrai pour les autres.

De fait, on observe que la notion de légitimité s'insère dans l'étude d'un risque. Le plaisir est corrélé au risque. Il en va de même pour les blessés ou les tués en opération. Chacun peut maintenant discuter si cela en vaut la peine¹⁰.

2.2 Approche économique

2.2.1 Le coût économique de la vie humaine

L'analyse économique est intéressante pour au moins une raison. Diminuer le nombre de morts en opération dans nos forces, comme chez les soldats ennemis et enfin chez les non-combattants adverses a un coût. Donc, s'intéresser au coût de la vie humaine c'est aussi s'intéresser aux coûts des armes non létales ou des protections¹¹.

2.2.1.1 Méthodes et résultats

L'étude du prix de la vie humaine a pris son essor au début des années 1970 à la suite du constat qu'un tel outil pourrait être utile pour améliorer les procédures de décision dans les choix engageant la collectivité nationale en matière de sécurité ou de santé.

L'approche du prix de la vie humaine effectuée dans ce but a abouti à privilégier une méthode analytique dans laquelle, quelle que soit l'origine du décès^d, la perte de production pour la collectivité nationale s'est avérée être l'élément prépondérant. Ainsi calculée, une vie humaine vaut 4 MF¹².

L'approche économique alternative consiste à valoriser chaque période de la vie. Ainsi, la nation investit dans tout individu à partir de sa naissance (et même dès sa conception). Le coût de la formation de chaque individu peut se décomposer en consommation de biens et de services marchands (nourriture, médicaments, etc.), activité des personnes employées à son éducation, soins non rémunérés dispensés à l'enfant par sa mère, etc. Pendant cette première période de la vie de l'individu (enfance et adolescence), il consomme (le coût de sa formation) beaucoup plus qu'il ne rapporte. Pendant la période d'activité professionnelle, il produit plus qu'il ne consomme et rapporte donc à la société. A nouveau, pendant la vieillesse, il consomme plus qu'il ne produit et coûte à la société. On présuppose qu'à la fin de son existence, chaque génération a produit autant qu'elle a consommé. Ainsi valorisée, on observe un maximum, identique au précédent qui se situe aux environs de 4 MF, autour de l'âge de 30 ans¹³.

2.2.1.2 Application aux opérations militaires

Que valent tous ces chiffres pour les militaires ?

D'abord, la production, dans la sphère marchande libérale actuelle, est particulièrement difficile à évaluer pour un militaire. Cependant, on pourrait valoriser la vie d'un soldat à ce qu'il produit, c'est à dire de la

^d Accidents de la route, accidents du travail, accidents à la naissance, suicides, tabagisme et alcoolisme, soit au total 20% des décès.

sécurité. Le raisonnement serait le suivant : la présence d'un conflit fait baisser les échanges commerciaux (nationaux et internationaux), donc que sont prêts à payer tous ceux qui font du commerce pour maintenir une sécurité telle que les échanges soient maximaux dans les conditions économiques du moment. Ce calcul n'a jamais été réalisé. Il y a 50 ans, il aurait été absurde de valoriser sur le plan monétaire la vie humaine pour effectuer des choix de santé. C'est pourtant actuellement la règle. A preuve, la dernière campagne de vaccination contre l'hépatite B repose sur un calcul économique qui fait clairement apparaître des bénéfices. Gageons donc qu'un jour, pas si lointain, un calcul du type coût - avantage ou coût - bénéfice sera fait pour évaluer la défense nationale. Le bon stratège militaire sera celui qui maîtrisera ces outils.

Enfin, considérons qu'en l'absence heureuse de pertes humaines en nombre dans les opérations extérieures actuelles, le coût des pertes humaines est faible par rapport au coût global des opérations.

2.2.2 Le coût de la vie d'un combattant

Les opérations sont coûteuses, entre autres pour contribuer à la sauvegarde de ses combattants. C'est pourquoi, on peut calculer le coût de la vie d'un combattant. En d'autres termes, combien faut-il investir de moyens en armes pour qu'un combattant sorte vivant d'un conflit ? En fait, limiter le coût en vies humaines c'est accepter, pour la collectivité, de supporter un coût financier non négligeable.

Le coût de la vie d'un combattant (en millions de \$ par survivant) entre le Nord et le Sud :

Type d'engagement	coût (Nord)	coût (Sud)
Contre - guérilla		0,1 à 0,5
Combat urbain	0,4	
Interposition	1	
Local et de moyenne Intensité	7 à 10	
Régional et de haute technologie	200 à 1000	1 à 2

Source : « Vaincre sans tuer »¹⁴

Deux remarques s'imposent :

En considérant un conflit régional du type guerre du Golfe, les calculs, établis sur la base d'un coût de conflit de 45 milliards de dollars et de 256 morts pour les États-Unis, donnent une évaluation du coût, pour qu'un combattant américain sorte vivant de ce conflit, de 200 millions de dollars. On comprend alors l'embarras des Américains, compte tenu de leur situation économique, à soutenir des opérations de même nature en d'autres lieux, sur la base du « zéro mort ».

La seconde remarque concerne le coût pour les États moins développés. Ces États, n'ayant pas l'objectif du zéro mort ni des moyens financiers suffisants, paient finalement le prix fort en vies humaines. Dans

l'exemple de la guerre du Golfe, le coût d'un combattant irakien « ne valait que » un à deux millions de dollars, soit cent fois moins qu'un combattant américain. Pour ce conflit, le peuple irakien a payé du sang d'au moins cent mille victimes !

Une troisième observation générale vient appuyer la démonstration économique. On constate qu'il fallait à l'époque de la guerre de la ligue d'Augsbourg (1688 à 1695) dépenser l'équivalent de 3,5 fois le PIB d'un habitant pour sortir vivant de ce type de conflit. Au Vietnam (1960 à 1975), c'est sept cents fois le PIB d'un habitant et pour la guerre du Golfe (1990-1991) dix mille fois ! C'est-à-dire qu'il faut aujourd'hui, dans un conflit de haute technologie dépenser l'équivalent de dix mille fois la richesse produite par un habitant du pays concerné pour qu'un combattant de ce pays sorte vivant à l'issue du conflit ! C'est devenu exorbitant, y compris pour la première puissance mondiale.

Ce qui n'était pas accepté par le peuple à l'époque de Louis XIV ne peut l'être actuellement, pour un coût mille fois plus élevé. Certains pensent, comme Bernard LAVARINI¹⁴, que les limites du système sont atteintes et amènent une rupture dans la maîtrise des conflits par les armes létales. C'est oublier que la maîtrise par d'autres moyens (comme les armes non létales) peuvent coûter plus cher.

2.3 Approche religieuse

Aucune religion ne tolère de tuer des hommes, mais toutes ont mené des guerres saintes. Ainsi, les religions ont été les premières institutions à donner une bonne conscience aux sages de la guerre. Le Deutéronome¹⁵ suffit pour en témoigner : « Quand tu t'avanceras contre tes ennemis pour leur livrer bataille et que tu verras cavalerie et chariots de guerre, une armée supérieure à la tienne, n'en sois pas effrayé ; car tu as avec toi l'Éternel, ton Dieu, qui t'a fait sortir du pays d'Égypte. Quand vous serez sur le point de combattre, le Pontife s'avancera et parlera au peuple. Il dira : «Écoute Israël ! Vous allez en ce moment livrer bataille à vos ennemis ; que votre courage ne mollisse point ! Soyez sans crainte, ne vous laissez ni déconcerter, ni terrifier par eux, car c'est l'Éternel votre Dieu qui marche avec vous, afin de combattre pour vous, contre vos ennemis et de vous procurer la victoire [...]. Quand tu marcheras sur une ville pour l'attaquer, tu l'inviteras d'abord à la paix. Alors, si elle te répond dans le sens de la paix et t'ouvre ses portes, tout ce qu'elle renferme d'habitants te devra tribut et te servira. Mais si elle ne compose pas avec toi et veut te faire la guerre, tu assiégas cette ville. Et l'Éternel ton Dieu la livrera en ton pouvoir et tu feras périr tous ses habitants mâles par le tranchant de l'épée. Il n'y aura que les femmes, les enfants, le bétail, et tout ce qui se trouvera dans la ville en fait de butin, que tu pourras capturer ; et tu profiteras de la dépouille de tes ennemis que l'Éternel, ton Dieu, t'aura livrée. Ainsi procédera-tu pour toutes les villes situées très loin de chez toi, qui ne font point partie des villes de ces nations ; mais

dans les villes de ces peuples que l'Éternel, ton Dieu, te donne comme héritage, tu ne laisseras pas subsister une âme. Car tu dois les vouer à l'extermination, le Hétien et l'Amorréen, le Cananéen et le Phérezéen, le Hévéen et le Jébuséen, comme te l'a commandé l'Éternel, ton Dieu, afin qu'ils ne vous apprennent pas à imiter toutes les abominations commises par eux en l'honneur de leurs dieux et à devenir coupables envers l'Éternel, votre Dieu [...] ».

La guerre sainte contre les barbares devint alors « juste » pour ceux qui avaient choisi d'adhérer à cette vision de la vie, à cette morale. « Nous considérons comme une guerre juste celle qui s'oppose au mal », disait saint Augustin, mais également saint Thomas d'Aquin.

Pourtant, parmi toutes les religions du monde, les religions d'origine judéo-chrétienne sont les plus empreintes d'humanisme. Cette vision humaniste, née à Rome a été reprise sous la Réforme et la contre-Réforme à l'époque de la Renaissance, puis en 1789 par les droits de l'homme et du citoyen : il s'agit là d'une vision occidentale des valeurs du monde. Ce n'est pas le cas des religions confucéennes du monde asiatique où les valeurs sont différentes : la notion de hiérarchie sociale est plus prégnante, mais le respect prôné pour le groupe ou pour la société n'a jamais chez eux empêché une guerre.

2.4 Approche politique

Ce développement est principalement issu de l'ouvrage de Samy COHEN¹⁶. Il s'agit de quatre monographies concernant la France, les États-Unis, le Royaume Uni et l'Allemagne, reposant sur des données issues de sondages, sur une étude de la presse et sur des entretiens qualitatifs plus ou moins approfondis.

On observe que les citoyens de ces quatre pays réagissent de manière différente. Ils ne manifestent pas la même préoccupation face à l'éventualité de pertes humaines, n'ont pas la même conception du sacrifice, ni la même perception du rôle que leur pays doit jouer dans les relations internationales.

L'opinion internationale, plus que par le passé, se soucie de la sécurité de ses soldats envoyés dans des interventions militaires extérieures. Les pertes paraissent d'autant plus difficiles à accepter que l'enjeu n'est pas la survie de la nation ni la défense d'un quelconque intérêt vital, mais la protection de populations civiles étrangères parfois situées à des milliers de kilomètres du territoire métropolitain. De plus, l'opinion publique est susceptible de commettre des erreurs graves de perception des éléments d'une situation de crise. Une enquête réalisée aux États-Unis en avril 1995 montre qu'une forte proportion des Américains interrogés estimait alors que la participation des soldats américains à l'opération en faveur de la paix en ex-Yougoslavie s'élevait à

30 % du total des effectifs présents sur le terrain, alors qu'en réalité cette participation ne dépassait pas 2,5 %.

2.4.1 Les Français

Le postulat le plus communément admis en France est que l'envoi du contingent pour des interventions militaires extérieures entraînerait un rejet catégorique d'une majorité (70% au moins) des Français.

Une lecture plus attentive des résultats des enquêtes fait cependant apparaître une situation plus complexe. 62% des Français interrogés en décembre 1993 acceptaient ou comprenaient que leur enfant ou un membre de leur famille soit appelé sous les drapeaux pour participer à une intervention militaire à Sarajevo et 30% y étaient hostiles (pour la guerre du Golfe respectivement 52% et 43%).

L'opinion publique française dépend beaucoup de l'autorité du Président de la République et de sa force de conviction. L'Histoire montre que le chef de l'exécutif garde une grande capacité de mobilisation de l'opinion.

Le pacifisme en France est un mouvement qui n'a jamais atteint une ampleur telle qu'il interdise à un gouvernement de faire la guerre qu'il veut faire ou qu'un ennemi lui impose. Le pacifisme a, depuis la dernière guerre mondiale, mauvaise presse en France, car vite assimilé à l'esprit Munichois.

S'agissant de la Bosnie, 68% des personnes interrogées (dans un sondage BVA-SIRPA de février 1994) jugeaient «inacceptable la perte d'un nombre important de soldats en ex-Yougoslavie », mais il se trouvait quand même 28% de Français pour considérer cette éventualité acceptable.

Des leaders d'opinion français jugent par ailleurs la notion de zéro mort absurde et hypocrite. Son incohérence stratégique est soulignée : si l'absence de mort est l'objectif, le but de la mission peut lui devenir subordonné, vouant par-là même celle-ci à l'échec. Elle serait surtout un moyen commode pour les hommes politiques de justifier leur inaction. Le concept de zéro mort apparaît donc rejeté à la fois par l'opinion publique (tacitement) et par les leaders d'opinion (explicitement).

Il existe peut-être un seuil de tolérance ou limite maximale acceptable du nombre de pertes humaines. Son estimation est difficile. La France a perdu, à la date de septembre 1996, 60 hommes en ex-Yougoslavie sans que ces pertes aient suscité une réaction significative de l'opinion. Le seuil de 50 morts d'un coup n'est pas plus probant. En 1984, l'attentat du Drakkar au Liban a fait 58 morts, appelés volontaires. Le seuil quantitatif varie en fonction du contexte. Là où le territoire est

radicalement étranger, il est très bas. Dans les terrains où la position de la France est en jeu, par exemple l'ex-Yougoslavie qui est l'antichambre de l'Europe, ce seuil peut être sensiblement plus élevé.

Les Français, pas plus bellicistes qu'ils ne sont pacifistes, apprécient cet usage modéré de la force au service d'objectifs qui rencontrent une large adhésion. Comment réagiraient-ils dans le cas (qui n'est certes pas à l'ordre du jour actuellement) où la participation nationale à une opération en faveur de la paix nécessiterait une mobilisation de grande ampleur ? La perspective de pertes importantes suffirait-elle à entraîner l'opinion publique vers une attitude anti-interventionniste, paralysante pour le gouvernement ?

Par ailleurs, il faut noter que, d'une façon générale, dans l'ensemble des scénarios d'engagement des forces armées françaises, ce concept de zéro mort n'a que peu d'impact actuellement auprès des opérationnels. En effet, la préservation de la vie des personnels amis engagés est perçue comme étant une conséquence de l'objectif premier d'avoir la supériorité militaire. De même, vis-à-vis des forces ennemies, civiles ou militaires, le souci d'épargner la vie est une retombée d'un souci qui lui est premier, à savoir la volonté de proportionner les attitudes adoptées à la perception des menaces, de façon à ne pas envenimer inutilement les situations.

2.4.2 Les Américains

L'opinion publique aux États-Unis apparaît moins conciliante qu'en France. Si les Américains approuvent naturellement davantage l'usage de la force pour la défense des intérêts vitaux - dont la Bosnie ne fait pas partie - que pour l'intervention dans des conflits périphériques, leur scepticisme concernant l'emploi des forces armées dans des opérations en faveur de la paix s'est accru ces dernières années. Ils se disent prêts à soutenir une intervention militaire à caractère humanitaire mais refusent de la voir se transformer en une opération de police, dans un pays où les structures politiques locales se seraient écroulées. Selon le « Times Mirror Center for the People and the Press », 60% de l'opinion publique s'opposerait en effet à l'utilisation de la force afin de restaurer l'ordre et le droit dans les pays d'Afrique et d'Asie (53% dans les pays d'Amérique latine et les Caraïbes) si les structures politiques locales s'écroulaient.

Interrogés en 1988 sur les conditions de l'utilisation des forces armées, 72% des sondés considèrent que l'acquisition de leur soutien est une condition très importante pour toute décision d'engagement de la part de l'exécutif dans un conflit extérieur et 65% soulignent le rôle du Congrès en la matière. La perception des risques encourus par les soldats américains a également une influence sur le soutien accordé à l'opération militaire, d'où l'émergence du concept de zéro mort qui a eu pour conséquence l'accent très fort mis sur la capacité de l'outil militaire :

l'armée a été structurée en vue de guerres technologiques, et non pour des interventions longues sur le terrain.

Si l'opinion publique américaine apparaît accepter la participation de ses forces armées à des opérations en faveur de la paix, les décideurs politiques, eux, ne cessent de redouter, notamment en cas de pertes, un renversement de cette opinion. Les appels reçus au Département d'État et à la Maison Blanche, demandant un retrait immédiat des forces américaines après la perte des dix-huit soldats américains tués en Somalie en octobre 1992, sont un exemple souvent cité. Un sondage effectué par ARC News le jour même du drame révèle que 37% des Américains souhaitaient alors un retrait immédiat des troupes américaines, 56% étant plutôt favorables à une consolidation de la présence armée. C'est sans doute le fait que l'opération ait complètement changé d'objectif pour chercher à résoudre un problème politique qui a fait évoluer l'opinion publique et a pesé de façon déterminante en faveur du retrait des troupes.

Par ailleurs, une enquête effectuée en avril 1995 par PIPA révèle que moins de 25% des personnes interrogées étaient favorables à un retrait immédiat des troupes dans les différents scénarios qui leur avaient été proposés. Si cent soldats américains venaient à trouver la mort en faisant appliquer un plan de paix en Bosnie, seulement 24% du public serait favorable à un retrait des forces américaines et 73% serait favorable à une réponse plus musclée (dont 43% favorables à un renforcement des effectifs afin de prévenir de futures attaques et 30% favorables à des représailles).

On observe donc que si l'opinion publique américaine pense toujours qu'il faut défendre « la veuve et l'orphelin », elle refuse de voir son pays s'impliquer à la hâte dans des conflits imprévisibles, à plus forte raison s'y impliquer seul.

En définitive, l'événement le plus récent qui reflète bien l'état d'esprit actuel de l'opinion publique et des autorités américaines est l'attitude adoptée en Bosnie : après avoir été très réticents à y déployer des troupes, les Américains ont exigé qu'elles soient envoyées dans des zones sans risques.

2.4.3 Les Britanniques

Chaque fois que des sondages d'opinion ont été effectués, il est apparu qu'un large soutien de la population accompagnait les décisions gouvernementales en faveur d'une intervention ou même en faveur de l'intensification d'une intervention déjà engagée.

Trois conditions essentielles garantissent le soutien de l'opinion publique : la conviction que cette intervention est moralement juste et entreprise par des autorités compétentes et avec des moyens adaptés,

celle que les intérêts du Royaume-Uni sont engagés, celle, enfin, qu'une opération ponctuelle pourra être efficace à peu de frais, c'est-à-dire avec un minimum de pertes humaines.

C'est ainsi que lors du déclenchement de l'opération Desert Storm, 90% des Britanniques soutinrent leur gouvernement selon l'institut de sondage Gallup (taux sensiblement supérieur à celui observé dans les autres pays : 62% chez les Français, 28% chez les Allemands, 33% chez les Italiens et 33% chez les Espagnols).

Sur la question de l'intervention militaire, un net clivage s'observe entre, d'une part un public de masse et les médias, favorables à l'intervention, et d'autre part un ensemble « gouvernement - élites diplomatiques - élites militaires » plus mesuré. Aux yeux des responsables politiques, diplomatiques et militaires, seule une opération militaire ponctuelle, réalisable rapidement, sans enlèvement, sans pertes humaines lourdes, paraît acceptable. A noter que le pouvoir politique se préoccupe de l'opinion de la minorité musulmane, très organisée et en mesure de manifester son opposition avec une certaine efficacité.

2.4.4 Les Allemands

Il existe peu d'études dans ce domaine sur l'Allemagne. Les résultats sont très ponctuels. L'opinion allemande est traditionnellement réservée face au fait militaire. En 1995 les Allemands de l'Ouest ne sont que 63% à penser que l'existence de la Bundeswehr rend la paix plus sûre, tandis qu'à l'Est le nombre de ceux qui sont persuadés que la Bundeswehr n'a aucune influence dans ce domaine ne cesse de grandir : 47% contre 37% en 1994. Depuis juillet 1994, l'Allemagne peut faire participer ses forces armées aux opérations de l'OTAN et de l'UEO et aux missions de la force de protection des Nations Unies. Toutefois, bien que les Allemands soient 69% à approuver une participation de la Bundeswehr aux missions de l'ONU en faveur de la paix, seulement 39% approuveraient l'engagement de troupes dans des combats.

D'une façon générale, une très nette majorité des Allemands pense que dans son action prioritaire en faveur de la paix, l'ONU ne doit se résoudre à l'engagement effectif (restauration ou imposition de la paix) de troupes sous son égide qu'en dernier recours, lorsque tous les autres moyens (vote de résolutions, embargo, envoi de casques bleus pour des actions de maintien de la paix) ont échoué.

2.4.5 Synthèse

Il n'existe pas d'opinion publique occidentale homogène, mais différentes sensibilités. L'Allemagne est très réfractaire à ce genre d'intervention. Les publics britannique et français soutiennent régulièrement le pouvoir politique lorsque celui-ci décide d'intervenir, voire poussent à l'intervention. L'opinion américaine est très attachée à

l'intervention sans perte. Ces soutiens sont toutefois conditionnels et limités, obligeant les dirigeants à des résultats dans les meilleurs délais et quasiment sans perte aucune.

Cette dernière notion est à nuancer pour la France et la Grande-Bretagne chez lesquelles il existerait plutôt un seuil de tolérance, encore que celui-ci soit difficile à évaluer. Ces deux États ont toujours accepté le risque inhérent à une intervention extérieure et l'émergence du concept zéro mort n'a pas inhibé leur capacité d'action. Ceci se retrouve également dans d'autres pays européens : Pascal BONIFACE¹⁷ a publié récemment les résultats d'un sondage dans lequel la question posée était la suivante « La Communauté européenne doit-elle exercer une plus grande responsabilité pour résoudre les conflits dans le monde ? ». La synthèse des réponses reçues montre que près des trois-quarts d'entre elles sont positives.

Les États-Unis quant à eux semblent en venir au paradoxe selon lequel la mort de quelques soldats en opération est inacceptable alors qu'il y a annuellement dans ce pays environ 25 000 crimes de sang. Tout semble se passer comme s'il se créait dans ce pays une inhibition, une volonté de repli conduisant au refus de s'engager directement dans des actions extérieures (ce qui n'est pas pour autant un retour à l'isolement).

Il est actuellement difficile d'imaginer que l'Europe intervienne seule dans la plupart des conflits extérieurs. De la sorte, l'attitude la plus contraignante (celle des États-Unis) constitue le maillon le plus faible dans la chaîne des volontés nationales.

3. Incidences stratégiques

Une stratégie est d'autant mieux acceptée qu'elle tend à diminuer le coût en vies humaines. Tous les moyens qui tendent à réduire ce coût seront utiles, si ce n'est pas bientôt nécessaires. Par contre, le stratège devra tenir compte des risques engendrés par une stratégie de moindre coût humain.

3.1 Réduction du coût en vies humaines

Les possibilités sont nombreuses. Certaines ont déjà été évoquées ci-dessus. La liste ci-dessous n'est pas une liste exhaustive.

3.1.1 Robotisation

Les robots militaires constituent des systèmes d'armes Air, Terre, Mer, pourvus de fonctions de mobilité, d'observation et le cas échéant de neutralisation. Ils sont surtout dotés d'un système décisionnel embarqué, agissant en temps réel, en assistance à un superviseur protégé - situé à distance - ou en substitution à un pilote (définition arrêtée par le groupe de coordination DGA « robotique mobile »). Ainsi, les drones et les missiles de croisière ont remplacé les avions d'observation et les bombardiers. Les milieux aérospatial et aéro-maritime se prêtent à la robotisation, grâce à la modélisation mathématique du domaine d'évolution. Il en est tout autrement pour le domaine aéroterrestre : le combattant « débarqué » restera dans beaucoup de cas l'ultime acteur de la conquête du terrain. In fine, l'occupation du terrain lui revient.

Quels sont les axes de développement actuels ? La robotisation, qui est la mise en place d'un calculateur à la place d'un homme embarqué sur un véhicule, coûte cher. Aussi, il s'agit de comparer le coût des matériels militaires avec la valeur des hommes que ces matériels peuvent embarquer. Une estimation a été réalisée par le Centre des hautes études de l'armement¹¹ en se basant sur un prix de la vie humaine à 4MF :

Comparaison des coûts matériels / hommes :

Plate-forme	Valeur en MF de la plate-forme	Personnels transportés ou équipage	Equipage hautement qualifié**	Valeur des personnels	Valeur des personnels (en % de la valeur de la plate-forme)
Avion de combat	250	/	2	16	6,4
Avion de transport	350	110	3	464	130
Porte-avions	17000	2000	/	8000	47
Char de bataille	30	3	/	12	40
Véhicule de transport de troupes	3	10	/	40	1300
Fantassin	0,1***	1		4	4000

^{*} ordre de grandeur

^{**} i.e. dont le coût de la formation particulière conduit à doubler l'estimation du prix de la vie humaine (8MF au lieu de 4)

^{***} valeur des équipements

Trois grandes catégories de matériel se dégagent :

3.1.1.1 Coût de la plate-forme prépondérant

L'avion de combat constitue l'archétype de cette catégorie : le coût du porteur, même corrigé du coût de la protection des personnels, reste très supérieur à la valeur économique de l'équipage. La complexité des missions explique cette situation. Considérons alors que l'homme est à l'heure actuelle le calculateur le mieux adapté à la gestion de ce type de mission. Son remplacement par un système décisionnel embarqué, a priori très complexe, conduirait à un système d'armes très coûteux qu'il faudrait préserver de toute agression, donc protéger à un niveau identique, voire supérieur, à celui des systèmes habités actuels. A l'inverse, l'emploi de véhicules non habités (drones) apparaît pertinent lorsque la mission n'exige pas un calculateur puissant.

3.1.1.2 Valeur du personnel prépondérante

Toutes les pistes visant à diminuer les pertes humaines doivent être étudiées. Le robot pour déminer constitue un bon exemple. Chaque individu peut « investir » dans sa protection directe ou indirecte : coussin gonflable de protection, système de freinage assisté, habitacle déformable. En définitive, les armées se contentent d'amener une protection sous la forme de blindage ou de gilet (pare-balles ou pare-éclats). Comme, en opération il y a plus de morts par accidents de la circulation que par combat, espérons que les moyens déployés dans le civil sont ceux que l'on trouvera prochainement sur nos moyens militaires.

3.1.1.3 Valeur du personnel et coût de la plate-forme équivalents

Le porte-avions et le char de bataille appartiennent à cette catégorie. Deux voies sont alors envisageables : étudier la possibilité d'un robot pour effectuer tout ou partie de la mission ou améliorer la protection des passagers. L'aptitude à la survie participe à la capacité opérationnelle d'un matériel, autant que la puissance de feu, la mobilité ou la disponibilité. Tout le problème est qu'il est difficile d'évaluer la part qui revient à chaque partie : la meilleure protection est de ne pas être détecté – si l'on est détecté, l'important est de ne pas être reconnu, puis identifié – si l'on est reconnu, de ne pas être pris à partie – si l'on est pris à partie, de ne pas être touché – si l'on est touché, de ne pas être percé – et enfin, si l'on est percé de ne pas être tué^e !

3.1.2 Protection des combattants

Comme nous l'avons vu, quand la robotisation est impossible, soit par difficulté de modélisation du terrain - cas du domaine aéroterrestre - , soit par coût prohibitif, il reste à protéger les combattants. C'est d'ailleurs

^e On pourrait ajouter : si l'on n'est pas tué, l'important est d'être bien soigné !

l'élément privilégié en l'état de la science et des techniques, car le moins coûteux et le plus accessible immédiatement. Il ne s'agit pas forcément de mettre en œuvre une haute technologie. La preuve vient du Liban, où une cinquantaine de soldats français sont morts dans un bâtiment car un camion chargé d'explosifs a pu s'approcher. Maintenant, les accès aux points militaires sensibles sont rendus plus difficiles.

Même pour des opérations de maintien de la paix, la protection balistique est la règle : port du gilet pare-balles ou pare-éclats et déplacements en véhicules blindés. La menace principale vient essentiellement des tireurs isolés : le théâtre bosniaque en a été l'exemple le plus récent, encore que quelques Kosovars aient des velléités de copier leurs homologues bosniaques. Signaler les conflits récents, c'est oublier un peu vite l'histoire, car dans tous les conflits de tels tireurs isolés ont été présents. Ils ont toujours été difficiles à éradiquer. Ils créent un climat d'insécurité qui augmente le niveau de la violence. Dans les opérations de maintien ou de restauration de la paix, la force qui se protège « presque trop » pourrait - on dire, à l'instar des Américains traditionnellement lourdement armés et protégés, s'éloigner de sa mission qui reste avant tout une mission de contact.

3.1.3 Identification des combattants

C'est un autre domaine de la protection. Il faut rappeler que les Américains ont déploré pendant la guerre du Golfe 35 morts et 108 blessés par tirs fratricides : c'est énorme quand on les rapporte aux 256 morts qu'ils ont enregistrés pour la totalité du conflit.

Les moyens actuels sont essentiellement déclinés pour les aéronefs (IFF – identification ami / ennemi). Encore sont-ils apparus insuffisants pour les Américains, puisqu'ils ont demandés à leurs alliés et notamment aux Français de disposer de la nouvelle technologie NCTR (non-cooperative target recognition) qui permet de classer une cible verrouillée en terme de probabilité ami / ennemi afin de corroborer l'IFF. L'avenir est à l'identification des acteurs du domaine aéro-terrestre. Les premiers développements concernant les blindés ne devraient plus tarder.

3.1.4 Armes Stand Off

Elles ont toujours été utilisées : au moyen - âge, l'arquebusier qui tirait sur un chevalier avait peu de risque de recevoir un coup d'épée en retour. C'est une évidence de constater que le combattant a sans cesse cherché à augmenter la portée de ses armes. Mais c'est actuellement le type d'armement privilégié qui est utilisé par les forces aériennes et navales dans les nouvelles stratégies occidentales. La guerre du Golfe et le Kosovo ont été l'occasion de les mettre en œuvre à grande échelle. Le meilleur des mondes guerriers serait celui, peut-être pas si lointain, où l'on

pourra tirer des missiles de croisière depuis son domicile, avec un système de défense suffisant pour éviter le coup en retour.

3.1.5 Armes non létales

Ces armes sont de nature à faire accepter par son opinion les pertes chez l'adversaire. Elles offrent flexibilité et réversibilité et fournissent donc de nouvelles options pour éviter l'utilisation des armes létales classiques. L'Etat-major des armées donne la définition suivante : « équipement dont la vocation spécifique est d'exercer une contrainte envers un adversaire en limitant ses effets sur l'homme à une neutralisation temporaire physique ou psychologique ».

Historiquement, dans la civilisation de l'hominisation, la première arme non létale a été l'acte volontaire de séparer le rebelle de la tribu dont il était issu afin de limiter la violence. Le deuxième a été, avec la sédentarisation de la société et la multiplication de la vie et donc des conflits, l'édification en règle du commandement¹⁸ bien connu : « tu ne tueras pas » !

Une liste d'armes non létales, en annexe, permet de se faire une idée du génie humain. Remarquons toutefois, qu'actuellement, la quasi totalité de ces armes n'en est qu'au stade de l'étude. Ensuite, on peut prédire que certaines produiront une réaction internationale de rejet, comme l'ont été les mines anti-personnels parmi les armes létales.

3.1.6 Dommages collatéraux

Les dommages collatéraux concernent les personnes mais aussi l'infrastructure et l'environnement. La recherche de leur réduction devient un souci permanent par :

1. La constitution de règles de comportement et d'engagement précises. Il n'est plus question, aux niveaux stratégique et opératif de se passer des services de juristes, capables de justifier et de préciser l'emploi des armes.
2. La sélection minutieuse des cibles. Elle ouvre un champ d'activité militaire très vaste, car il faut les identifier, les sélectionner, et une fois qu'elles ont été tirées, constater leur neutralisation ou leur destruction.
3. L'acquisition du renseignement, dans tous les domaines : électromagnétique, par imagerie ou encore d'origine humaine. La recherche du renseignement a toujours été primordiale, mais les moyens technologiques actuellement utilisés, notamment dans le domaine spatial amènent à privilégier grandement les nations les plus riches.
4. L'emploi d'armes le plus souvent guidées de précision métrique. Rappelons que de 9000 bombes au cours de la seconde guerre mondiale, nous sommes passés, pour détruire le même objectif, à 300 pendant la guerre du Vietnam et à une bombe guidée par faisceau laser dans la guerre du Golfe¹⁹.

3.1.7 Chaînes de soutien santé

Elles n'ont jamais été aussi importantes. Elles traduisent la volonté politique de diminuer le prix humain à payer. Rappelons que la guerre du Golfe a été l'occasion pour le service de santé des armées français de déployer 1200 hommes, soit 10% de l'effectif engagé sur le théâtre d'opération. De plus, les moyens techniques sont très importants, que ce soit en termes de moyens médicaux, chirurgicaux ou de moyens d'évacuation. Ils se justifient par la nécessité de sauver les vies, mais aussi, fait nouveau depuis quelques années, de limiter les séquelles.

3.1.8 Communication

La maîtrise de la communication vise à atténuer le coût ressenti par l'opinion.

Dans les opérations de maîtrise de la violence, les actions dans le champ psychologique sont principalement destinées à donner du sens à l'opération entreprise par la Force et à le diffuser auprès des différents groupes concernés, de manière à façonner le contexte et à atteindre le but politique recherché.

La signification que chacun des protagonistes donne à sa logique crée une véritable « guerre du sens », confrontation de légitimités qui détermine et cherche à justifier la confrontation par les armes. Un engagement militaire dans une telle situation doit également avoir un sens cohérent, compréhensible par tous les acteurs et susceptible d'être approuvé et soutenu. Il implique aussi de donner un sens au comportement des belligérants, ce qui va déterminer la forme des opérations menées. Ainsi, la notion de « sens » doit être prise dans ses trois acceptations, à savoir :

1. Le sens logique, qui détermine la signification de l'engagement. Il est défini à la fois par les autorités politiques nationales et par les organismes internationaux chargés d'élaborer le mandat de la Force.
2. La sensibilité pour faire percevoir la situation et persuader chacun du bien - fondé de l'intervention. Les médias sont des acteurs majeurs dans la formation de ces sentiments sur les événements internationaux : ils sont en mesure de provoquer des réactions de soutien ou de rejet à telle ou telle cause ou action.
3. La direction : dire pourquoi et y sensibiliser ne suffit pas. « Donner du sens », c'est aussi dire ce que l'on veut faire, fixer des buts et des objectifs.

Cet important aspect de l'action est un devoir et une nécessité car l'objectif est, en effet, de faire adhérer les citoyens au but politique et aux voies choisies pour l'atteindre. Si la décision stratégique d'engagement d'une Force pour maîtriser la violence appartient bien au politique, sa mise en œuvre est confiée au militaire qui ne peut plus s'abstraire de la question du « sens ». Cette interrogation est à la source même de la mise

en œuvre. C'est en effet la compréhension du sens des actions des belligérants qui va permettre de mettre en œuvre les actions militaires adéquates.

3.2 Risques du conflit asymétrique

La complexité des systèmes d'armes du fort amène de nouveaux problèmes stratégiques à la fois pour le fort et pour le faible, mais aussi entre les forts. Le conflit asymétrique (ou dissymétrique) se caractérise soit par une divergence des buts, soit par une différence dans les modes opératoires, soit par une différence des moyens engagés.

Pour les alliés des Etats-Unis, c'est une donnée importante, tant en Europe qu'en Asie, car il faut éviter de se trouver dans des situations de combat où les alliances ne fonctionnent plus pour des raisons de disparité technique. D'un côté, les Américains accordent une place très importante aux bouleversements technologiques tandis que leurs alliés surestiment la dimension politique et peinent à suivre les évolutions technologiques.

Comme Polybe, force est de constater que le monde est un éternel recommencement. Chaque paragraphe qui suit reprend un des principes de la guerre communément admis en France.

3.2.1 Effet de seuil de pertes humaines

Il s'agit pour les deux parties en conflit (le fort et le faible) de « gérer » l'effet de seuil.

Le fort cherchera à faire augmenter son seuil des pertes acceptables par son opinion, essentiellement en protégeant ses combattants et en désinformant sa population.

En concentrant ses efforts (principe de la guerre), le faible pourra abaisser le seuil du fort. Evidemment, c'est une arme à double tranchant, car le fort peut dans ce cas renforcer son dispositif ou passer à une action en force.

3.2.2 Auto contrainte

La distorsion technologique amène le fort à s'auto-contraindre. Cela a toujours été une nécessité morale.

C'est devenu une contrainte quand on possède des moyens militaires très sophistiqués et qu'on ne peut les utiliser. Les moyens doivent être proportionnés aux fins et participer en propre à l'intensité conflictuelle.

Mais l'auto-contrainte est aussi un avantage : c'est l'économie des moyens (principe de la guerre) en vue de diminuer la violence. L'exemple

qui vient à l'esprit est le déploiement de gendarmes Français dans une « tenue de ville » à Mitrovica pour assurer de manière plus satisfaisante une mission que faisaient mal les militaires protégés derrière leurs casques, leurs gilets et leurs chars.

3.2.3 Nouveaux modes d'action

Les anciens modes d'action faisaient appel à la masse combattante. Le risque pour le fort est de se retrouver dans un conflit où le faible met en œuvre des modes d'action non prévus par le fort. Quand deux belligérants sont de force équivalente, les moyens déployés sont souvent identiques, et par conséquent, les modes d'action connus. Il en va tout autrement pour un faible vis-à-vis d'un fort. Le faible peut être tenté d'utiliser tous les moyens à sa disposition pour garder sa liberté d'action (principe de la guerre). Le génie humain étant sans limite, le champ des possibles est ouvert. Deux exemples le montrent.

1. Pendant la guerre du Kosovo, les Serbes se sont opposés aux bombes guidées laser de précision métrique en s'exposant sur les cibles. Il ne restait plus qu'à faire venir la presse pour montrer à l'opinion internationale la cruauté de l'OTAN. La non-violence est un mode d'action et constitue une arme.
2. Pendant la guerre du Kosovo, encore, l'exode de Kosovars albanophones pendant les attaques aériennes a été la réponse des Serbes à l'OTAN. Des efforts de communication ont alors été déployés pour expliquer que l'OTAN continuait à se battre pour que les réfugiés retournent dans leurs foyers. Il faut noter qu'il n'existait pratiquement aucun réfugié Kosovar albanophone avant les attaques de l'OTAN. Le général Westley CLARK, commandant suprême de l'OTAN, a reconnu plus tard que la tragédie était entièrement prévisible.

Conclusion

Que ressort-il de cette étude ?

Tout d'abord, que la vie humaine est de plus en plus comptée pour le stratège. Par conséquent, les incidences sur les choix stratégiques sont nombreuses et exigent un développement technologique très coûteux qui mène à des conflits asymétriques.

Est-ce une tendance lourde ou au contraire un état passager de nos démocraties ? Poser la question, c'est y répondre. La tendance est clairement orientée aux déploiements de forces où l'on cherchera à ne faire aucun mort. Comme les inégalités démographiques et économiques vont en s'accroissant, cette tendance semble devoir s'inscrire dans le long terme. La révolution dans les affaires militaires (RMA), non seulement américaine, mais aussi canadienne, russe, etc. ne dit pas autre chose. Pour ces pays, le concept de zéro mort n'existe pas. D'ailleurs, aucune publication officielle du département américain de la défense ne fait état de ce concept^f. Il ne s'agit que d'une asymptote vers laquelle les efforts sont orientés. Les Américains sont, de par leur histoire récente, les premiers convaincus qu'un engagement militaire se traduit par des pertes humaines. C'est entre autre pour cette raison qu'ils prennent en compte ce problème plus que toute autre nation. En fait, la mise en œuvre d'une très haute technologie devrait leur permettre de garder leur liberté d'action, liberté dirigée non pas contre l'ennemi mais face à leur propre population.

L'équation est donc simple : pour mener un conflit, il faut qu'il soit accepté par l'opinion, donc ne pas faire de morts. Le développement de la technologie est un moyen d'y arriver.

Les Français jugent la RMA comme une utopie. Hors les moyens nucléaires dont elle dispose, son ratio d'armes lourdes dans ses forces est un des plus faibles des nations occidentales, c'est à dire qu'elle entretient un nombre important de moyens légers faiblement protégés.

Pourtant la réalité dépasse toujours souvent la fiction. Le 20^{ème} siècle en constitue une preuve éclatante.

^f Il est surprenant de constater que la classe politique ou militaire française en parle, mais que personne ne cite de référence bibliographique.

ANNEXE

EXEMPLES D'ARMES NON LETALES

Effets sur le personnel	Description
Bruit	générateur d'infrasons pour provoquer désorientation, nausées...
Substances incapacitantes	substances organiques et inorganiques pour provoquer une incapacité temporaire
Substances malodorantes	cause l'inconfort
Irritants	cause l'irritation de la peau et de l'appareil respiratoire
Vomitifs	cause des nausées
Projectile non pénétrant	projectile mou tiré par armement portable
Stroboscope / hologrammes	pour désorienter et troubler les individus ou la foule
Système flash-bang	pour étourdir par impulsion électrique
Canon à eau	pour repousser la foule
Arme électromagnétique	micro-onde de grande puissance pour désorienter
Glus	famille d'adhésifs pour bloquer le mécanisme des armes automatiques
Combustible dispersif	entre en réaction lors du passage sur le produit
Reconnaissance de la voix et reconstitution	pour écouter et agir à longue distance — imiter la voix du chef
Marqueur	pour identifier et localiser
Obscurants	famille de brouillards pour gêner l'observation
Interférence électromagnétique	équipement de brouillage électronique
Agglomérants	adhésifs pour réduire la mobilité des véhicules
Choc haute tension	générateur d'impulsion anti-électronique
EMP	générateur d'impulsion électromagnétique (non nucléaire)
Projectile	pour désorienter et neutraliser des engins
Particule conductrice	pour créer des courts-circuits dans l'électronique
Ruban conducteur	pour créer des courts-circuits dans les réseaux électriques
Additifs pour les carburants	agents pour réduire la viscosité (huile) et neutraliser la combustion des moteurs
Enchevêtrement	pour bloquer les mouvements tournants (hélice, radar...)
Emmêlement par filet	pour immobiliser les véhicules pour gêner la mobilité
Mousse aqueuse	Pour gêner la mobilité
Virus informatique	pour causer le dérangement ou leurrer le fonctionnement des ordinateurs
Agents pyrophores	pour altérer la combustion des systèmes pyrotechniques
Couches optiques	pour éblouir ou aveugler sur commande laser
Anti-traction	pour causer le dérapage des véhicules
Anti-pneumatique	dégradation chimique ou mécanique
Super - acide	anti-optique, voies de communication...
Bio détérioration	corrode structure et carburant
Inhibiteur de combustion	engendre des pannes mécaniques
Anti - friction	accélère le grippage des pièces mécaniques en mouvement
Adhésifs / abrasifs	idem
Ondes acoustiques	anti-senseur et système

Références bibliographiques

- ⁰ COUTAU-BEGARIE (H.) - Traité de stratégie - Economica, Paris
Bibliothèque stratégique, 2^{ème} édition, 1005 pages.
-
- ¹ LOI n°72-662 portant statut général des militaires du 13 juillet 1972,
BOC/G – PP du 4 septembre 1972 – n°36.
- ² DUPUY (T. N.) - Attrition : forecasting battle casualties and equipment
losses in modern war - Hero Books, Fairfax, 1990.
- ³ INSTRUCTION sur l'emploi du service de santé des forces terrestres en
opérations (SAN 101) – Approuvée le 17 juin 1982, sous le
n°21407/DEF/EMAT/SOU/SAN/DR (modifiée en 1989).
- ⁴ ETUDE sur les taux de pertes santé au cours d'engagements militaires
de haute intensité - N°223/DEF/EMAT/CETAT/DR du 12 octobre 1987.
- ⁵ TETE - Evaluation des stocks guerre en munitions, la gestion des
stocks, la conception des munitions modernes - Rapport du Centre
d'Etudes Tactiques de l'Armée de Terre
n°33048/DEF/EMAT/CETAT/CD du 22 juillet 1995.
- ⁶ Modèle du service de santé des armées professionnalisé approuvé par
le Ministre de la Défense, lettre n°8494/DEF/CAB/CM23 du 23 février
1997.
- ⁷ INSTRUCTION n°12/DEF/EMA/OL.5 du 5 janvier 1999 relative au
concept interarmées du soutien sanitaire des forces en opération.
- ⁸ GRAUNT (J.) - Les observations naturelles et politiques - 1662. Cité par
Hervé Le BRAS dans « Population et puissance militaire : mythologie
du nombre », L'armement n°67, septembre 1999.
- ⁹ SAUVY (A.) – Théorie générale sur la population – PUF, Paris, 1965-
1966, 3^{ème} Edition, 2 vol.
- ¹⁰ RICHOUFFTZ (E.) – Pour qui meurt-on ? – ADDIM, Paris, Collection
Esprit de défense, octobre 1998.
- ¹¹ RAPPORT de comité présidé par Michel JOUBERT - Le prix du moindre
coût humain - Centre des hautes études de l'armement, Paris, 33^{ème}
session 1996/1997.
- ¹² LE NET (M.) - Le prix de la vie humaine – La documentation française,
Paris, Notes et études documentaires n°4455, février 1978.
- ¹³ LE NET (M.) - Le prix de la vie humaine, calcul par la méthode du
capital humain compensé, application à l'évaluation du coût
économique de l'insécurité routière – Centre d'enseignement et de
recherche en analyse socio-économique, Paris, 2^{ème} édition actualisée,
1994.
- ¹⁴ LAVARINI (B.) - Vaincre sans tuer : du silex aux armes non létales –
Paris, Stock, juin 1996.

¹⁵ Ancien Testament, XX, 1-4 et 8-18.

¹⁶ COHEN (S.), LA BALME (N.), BRUNETEAUX (P.) - L'opinion, l'humanitaire et la guerre – une perspective comparative - Fondation Etudes Défense n°5, 1996, p.1-112.

¹⁷ BONIFACE (P.) - Interventions extérieures et défense européenne – Les cahiers du CHEAR (centre des hautes études de l'armement), Paris, mars 1996.

¹⁸ Exode, XX-13.

¹⁹ RAPPORT TRADOC 525 XX – US Army, 1992.