

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: - (2007)
Heft: 3

Artikel: Stratégie des moyens. Partie 1
Autor: Richardot, Philippe
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-346699>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

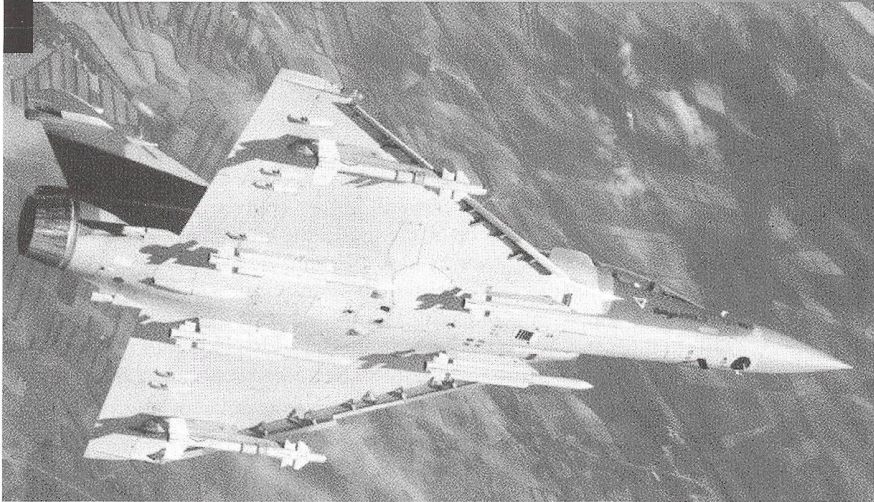
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Le *Mirage 2000-5* est un concept intérim des années 1990, servant à combler le fossé et le manque de détermination politique séparant le *Mirage 2000* de son successeur désigné, le *Rafale*

Armement

Stratégie des moyens (1)

Philippe Richardot

La stratégie des moyens forge l'outil militaire, le prépare à la guerre et l'entretient matériellement. Le temps de paix est le moment privilégié de la stratégie des moyens, mais tout manquement lors d'un conflit est fatal. La stratégie des moyens est étroitement subordonnée à la grande stratégie à qui elle donne ses moyens d'action. La stratégie des moyens fixe ses limites à la stratégie d'action. L'avènement de l'industrie crée la guerre de matériel. Dans le contexte industriel, la guerre devient un accélérateur de la stratégie des moyens en matière d'armements nouveaux. C'est une situation inédite dans l'histoire des conflits qui laisse à supposer que la stratégie des moyens est devenue la clé de la victoire.

La puissance a un prix fort

Une nation devient une véritable puissance quand elle réussit l'épreuve des armes. L'épreuve des armes a un coût humain et matériel. Les sacrifices consentis dépendent du projet politique qui peut être défensif ou offensif. Les sacrifices militaires sont mesurables à la valeur accordée à l'enjeu du conflit. Ils dépendent d'un choix politique et des possibilités matérielles.

De bons choix politiques débouchent sur une situation historique favorable : le conquérant ou le défenseur victorieux imposent le respect après une guerre régionale, voire un nouvel ordre international après une conflagration planétaire. Après une épreuve victorieuse, il n'y a pas de nations qui n'aient essayé de conserver leur primauté militaire. Athènes victorieuse des guerres médiques, les Etats-Unis vainqueurs de la guerre froide financent leur suprématie militaire avec les tributs ou les prêts des alliés. Le coût de la puissance pèse sur l'extérieur en échange d'une protection militaire. C'est l'apogée de la stratégie des moyens.

La raison est que le rang est une ressource. En sens inverse, de mauvais choix causent la défaite. La France d'avant 1940 concrétise une série de mauvais choix politiques en matière de défense : généraux politiques peu capables en temps de guerre, doctrine inadaptée à la guerre de mouvement aéroterrestre, Ligne Maginot coûteuse empêchant la réversibilité des plans de guerre, Marine puissante mais sans plan de guerre. Des ressources mal engagées font autant de mal que trop peu de ressources allouées aux forces armées.

Au-delà d'un certain seuil, les sacrifices deviennent contre-productifs et entraînent le déclin du pays qui les fournit. C'est le cas des guerres de la Révolution et de l'Empire qui épuisent démographiquement et économiquement la France. C'est aussi celui de l'URSS qui s'épuise économiquement dans la Guerre froide. Les vaincus sont ceux qui n'ont pas les moyens militaires de leur politique d'agression ou de défense. Mais une victoire trop coûteuse épuise le vainqueur. L'exemple classique est celui des « victoires à la Pyrrhus ». A la suite de deux batailles contre les Romains, il déclare : « encore un succès comme ça et je suis ruiné ». La puissance ne doit pas être recherchée par celui qui n'a pas les moyens de se la payer et n'a pas d'alliés pour le soutenir. Une nation qui n'a pas les moyens de la puissance doit attendre une situation incontestablement favorable ou se contenter d'assurer sa sécurité. Le peuple mongol au XIIIe siècle a un poids démographique dérisoire et une technologie arriérée par rapport à la Chine qu'il envahit. La faiblesse d'un grand corps mal armé facilite les entreprises d'une petite nation ambitieuse. Dans un jeu diplomatique à plusieurs puissances, une petite nation militariste peut réussir à condition d'avoir de puissants alliés et de procéder par petits pas. Ce fut le cas de la Prusse de Frédéric II au XVIIIe siècle. Une habile diplomatie complète la recherche de la puissance militaire pour une petite nation. Mais seule, ou avec un grand allié perdant, une petite nation va au désastre comme cela est arrivé à l'Italie pendant la Seconde guerre mondiale.

Diriger une alliance est un signe de puissance. Les alliés sont évidemment des Etats plus faibles que la puissance maîtresse. L'alliance peut être constituée de pays vaincus comme la Ligue panhellénique créée par Philippe de Macédoine ou le Pacte de Varsovie. Elle peut être constituée de pays trop faibles pour assurer leur défense et d'anciens vaincus comme l'OTAN. Plus qu'une augmentation de ses moyens, une coalition signifie pour une puissance le moyen de rallier des ennemis potentiels. Quand la défaite s'annonce inéluctable pour cette puissance, ses « alliés » changent de camp. Pendant la Seconde Guerre mondiale, tous les alliés européens de l'Allemagne sont passés dans l'autre camp entre 1943 et 1944. Après la guerre froide, tous les alliés de l'URSS membres du Pacte de Varsovie ont rejoint l'ex-alliance rivale, l'OTAN. Pour une puissance avoir des alliés trop faibles est aussi une faiblesse. Car leur territoire devient un lieu de passage légitime pour l'ennemi alors que leur

neutralité aurait pu être un gage de sécurité frontalière. Les forces dispersées pour aider cet allié manquent à l'axe d'effort principal. Quand la faiblesse d'un allié se joint à sa maladie, l'aire des conflits s'étend sur des terrains périlleux. Les aventures italiennes en Grèce et en Afrique du Nord ont dispersé l'effort de guerre allemand et ont ouvert un front Sud. Il aurait mieux valu à l'Allemagne de ne pas s'allier à l'Italie.



Les alliances –OTAN, Europe- permettent de mettre en commun les ressources ou de diviser les tâches. Le missile HOT en est un exemple.

La puissance coûte de plus en plus cher. Dans les temps antiques et médiévaux, la puissance pouvait être atteinte par des hordes de quelques dizaines de milliers de cavaliers nomades avec un armement rudimentaire. Huns, Mongols, Tartares et Turcs ont pu forger par leur férocité et leur mobilité des Empires millionnaires en population. Les sociétés sédentaires dépensaient plus pour leur sécurité dans de vastes armées et des forteresses sensées défendre leurs territoires, sans compter d'éventuelles dépenses navales. Avec la poudre explosive, la puissance devient aussi une question d'argent et les nomades ne peuvent plus réussir face à l'artillerie et à la mousqueterie. La puissance navale, de toutes la plus coûteuse, prend un coût supplémentaire avec l'artillerie embarquée et la navigation planétaire. Seul l'Occident peut se l'offrir entre 1492 et 1890. A l'époque moderne, il devient difficile de pouvoir s'offrir les deux. C'était le drame de la France qui devait protéger de longues côtes, son commerce maritime et des frontières partout menacées. La puissance hollandaise, coincée entre la puissance continentale française et les appétits navals de l'Angleterre, y a succombé. L'Angleterre qui, de par sa situation insulaire n'avait pas ce problème, a pu se consacrer à la puissance navale. C'était la résultante d'un choix politique, car l'Angleterre médiévale développait essentiellement -et avec succès- ses moyens terrestres. Seule la première nation commerçante du monde pouvait s'offrir la première flotte du monde. Avec l'avènement du moteur-combustant sur terre, sur mer et dans les airs, le coût de la puissance militaire a augmenté d'un cran, confirmant l'avantage des plus industrialisés et des technologies les plus avancées. Le nucléaire et la course à l'espace marque le stade ultime du coût de la puissance. Celui qui peut réunir ces conditions sur terre, sur mer, dans les airs et dans l'Espace a la puissance intégrale. Les Etats-Unis sont la première nation à avoir inauguré ce cycle avec un budget qui correspond à 43% des dépenses militaires mondiales en 2003, disproportion jamais atteinte.

Les moyens de la sécurité

Pour la majorité des Etats, la recherche de la sécurité prime la quête de puissance. Se défendre seul ou en coalition ? Se défendre seul est le choix de la liberté. C'est l'orgueil d'une puissance, mais pour un petit pays c'est la recherche politique

de neutralité. Cette neutralité n'est historiquement défendable que par une armée forte assise sur un terrain fort. C'est le choix de la Suisse après la guerre de Trente Ans. Cette neutralité a été malmenée par l'impérialisme révolutionnaire français et la Suisse a été envahie (1798), car l'armée n'était pas assez forte à cause d'un fédéralisme tendant au particularisme et à une stratégie des moyens insuffisante. Seule une mobilisation totale a empêché l'invasion lors des deux guerres mondiales. La Belgique neutre n'a pas eu cette chance : en 1914, sa petite armée et son terrain plat en ont fait l'avenue d'approche allemande sur la France. Une déclaration de neutralité ne sert à rien face à la force qui cherche à s'exercer. Si la neutralité est rendue impossible, se pose la question des alliances qui dépend de la stratégie des moyens. Quand un Etat juge ses moyens militaires insuffisants, une alliance correspond à une augmentation de son capital militaire.

La sécurité intérieure est une affaire d'Etat qui ne se partage pas, car il en va de la souveraineté et de l'existence. Lorsque miné par une guerre civile soutenue de l'extérieur, un Etat n'a pas les moyens matériels d'y faire face, il est confronté au dilemme de l'aide extérieure. Faire appel à une importante force militaire étrangère pour régler des problèmes internes est dangereux. Ce danger a deux faces : la puissance protectrice impose sa domination, l'aide étrangère donne à l'ennemi intérieur la légitimité de la résistance à l'invasion. Durant sa période républicaine, Rome a souvent installé son Empire en s'immisçant dans des querelles internes. Elle restait sur place par la suite, voire même les souverains locaux lui laissaient leur Etat en héritage. Au cours de la Guerre froide, le Sud-Vietnam a inefficacement fait appel à l'aide massive des Etats-Unis. Une armée d'un demi-million d'hommes pendant 7 ans n'a pu obtenir la victoire et a militairement déresponsabilisé les Sud-Vietnamiens. L'adversaire était galvanisé par l'esprit de lutte nationale contre l'envahisseur étranger trop voyant. Par contre, recevoir une aide logistique et en matériel peut aider à remporter la guerre civile. La Guerre froide dominée par le conflit planétaire de deux superpuissances est riche d'exemples. La Grèce a fait appel avec succès à l'aide américaine civile en matériel pour contrer les rebelles communistes soutenus par le Bloc de l'Est. Le Nord-Vietnam a pu efficacement compter sur l'aide de la Chine face aux Français et aux Américains, quitte à l'affronter dans la brève guerre de 1979. La question de l'aide étrangère en cas d'agression extérieure est moins délicate, car le recours à des alliés semble légitime en cas de faiblesse. La France de Louis XIV peut encore tenir tête face à l'Europe coalisée. Elle ne le peut par la suite et s'effondre devant l'Europe coalisée sous Napoléon, puis devant la Prusse en 1870-1871. Elle tient lors de la Première guerre mondiale grâce à ses alliances et ne se rétablit après le désastre de 1940 que grâce à la victoire de ses Alliés. Néanmoins les alliances sont contraignantes. Une coalition demande des plans d'action, des modes opérationnels voire des matériels communs. Un système d'alliances ne vaut que s'il est respecté, et pour éviter de se retrouver seul, donc faible, un Etat risque de se voir entraîner dans la guerre. C'est la logique d'alliances qui fait d'une guerre austro-serbe une guerre mondiale en 1914. Durant la guerre froide, de forts contingents américains se maintenaient en Europe pour dissuader l'agression soviétique dans le cadre de l'OTAN. Cette alliance a été payante le temps de la guerre froide. Un allié puissant qui se maintient après la menace peut sembler pesant. Pour un Etat qui cherche la sécurité, les alliances doivent être dissuasives ou s'exercer le temps d'une guerre.

Par leur nouveauté, les conséquences stratégiques du nucléaire sur la stratégie des moyens n'ont pas été réellement comprises. Avec le nucléaire un Etat même petit, sanctuarise son territoire. Le nucléaire peut briser une invasion conventionnelle et porter des représailles dissuasives sur le sol ennemi. Avec le nucléaire

point n'est besoin d'une grande armée ni même d'alliés. Les besoins conventionnels ou en alliés ne se justifient que par des interventions extérieures.

Un petit Etat souverain défendra mieux son existence que ses intérêts extérieurs. Défendre les accès aux ressources extérieures demande une flotte, des bases qu'une infime minorité de nations possède. Depuis 1945, les intérêts vitaux sont essentiellement protégés par le consensus international et tous y ont part dans l'absence d'une guerre mondiale ouverte. Ce consensus devient après la fin de la guerre froide sur la sécurité coopérative. La sécurité coopérative repose au début du XXI^e siècle sur le gendarme du monde américain. Comme la *Pax romana* en Méditerranée, c'est un épisode éphémère. Les Etats européens à souveraineté limitée y ont part en tant qu'auxiliaires principaux. Ils parviennent mieux à défendre les intérêts vitaux communs que leur propre intégrité territoriale. Se défendre n'est pas tant une question de puissance que de volonté politique.

Le coût de la sécurité reste élevé si l'Etat veut garder sa liberté d'action, mais n'épuise pas les ressources. Il est faible quand un Etat renonce et place sa sécurité dans un système collectif ou dans le respect des traités. L'Etat qui renonce à sa souveraineté finit par renoncer à se défendre partiellement puis totalement. Il n'est plus maître chez lui et même son économie est dictée de l'extérieur.

Détermination géopolitique des points forts de l'outil militaire

Situation géopolitique	Points forts de l'outil militaire
Insulaire	Flotte croissante avec l'éloignement maritime Forces aériennes stratégiques croissantes avec la proximité continentale
Continentale avec voisin menaçant	Forces terrestres et aériennes tactiques
Continentale avec menace amphibie	Forces terrestres et aériennes stratégiques
Continentale avec larges ouvertures maritimes	Forces navales
Puissance planétaire	Forces navales et aériennes couvrant une force de projection terrestre plus réduite
Tout cadre	Force égalisatrice de l'atome

Doctrines et outils militaires

La doctrine fixe la théorie d'action générale (offensive ou défensive) et les tactiques particulières. L'outil correspond aux forces (format, qualité, matériel). A moins de créer une armée *ex nihilo*, ce qui est très rare, l'outil est adapté à chaque changement de doctrine. Cette adaptation est affaire de temps, voire de pesanteur.

D'un point de vue idéal ou rationnel, la géographie et la grande politique commandent les points forts de l'outil militaire. Il s'agit de défendre au mieux les accès. Les forces navales protègent les accès maritimes et projettent les forces. La mission des forces aériennes est comparable dans les airs. Les forces terrestres défendent les accès terrestres, occupent le terrain et finalisent le conflit. Le nucléaire est purement dissuasif dans un cadre conventionnel quand il ne peut être une arme de chantage unilatéral. Il ne dispense pas de forces conventionnelles une puissance dont les intérêts sont mondiaux et qui doit s'impliquer dans des conflits secondaires. L'atome ne dissuade pas le terrorisme non gouvernemental.

Chaque domaine de la guerre (terre, mer, air, espace) a ses règles propres et son outil particulier. La puissance terrestre s'obtient par la construction d'une vaste armée ou d'un petit outil efficace. Jusqu'à l'ère atomique, la fortification des frontières et des points-clés de l'intérieur participait à la défense ou au contrôle du territoire, assurant la sécurité mais pas la puissance. Une armée tournée vers la défense n'a jamais concédé la puissance mais l'a souvent perdue. Cette erreur peut toucher

uniquement le matériel et priver de ses moyens une doctrine qui reste offensive. C'est l'erreur de la Gauche française d'avant 1914 qui refuse de voter les crédits pour de l'artillerie lourde jugée comme arme d'agression. Ce choix néfaste entraîne un différentiel de pertes avec l'Allemagne de centaines de milliers d'hommes au début de la Grande guerre. A l'erreur sur l'outil peut se joindre l'erreur de doctrine qui, oubliant les retours de la guerre, ne prêche que par la défensive. Avant 1939, le choix de bâtir une Ligne Maginot sans pouvoir créer d'outil offensif dans la profondeur met l'Armée française en état d'infériorité face aux Allemands en 1940. Fortification virtuelle par l'effet de dissuasion sur l'agresseur, le nucléaire est devenu depuis 1945 un outil de puissance. Sur mer où la destruction du rival s'impose, la constitution d'une vaste flotte a toujours été un pré-requis à la puissance. Dans les airs et dans l'Espace, le nombre et la technologie sont les conditions de la puissance. Sur mer et dans les airs, qui veut être présent doit avoir les moyens de pratiquer une stratégie d'éradication.

L'Histoire et l'actualité montrent que l'élaboration d'une doctrine d'action et le choix des matériels reposent rarement sur des bases rationnelles, mais sur la culture et la politique intérieure. La culture détermine la vision des choses, militaires comprises. Dans les années 1930, la Grande-Bretagne, Empire des mers, développe une aviation stratégique à long rayon d'action ; dans

le même temps, l'Allemagne resserrée dans la continentalité développe une aviation tactique d'accompagnement des forces terrestres. Cette aviation permet à l'Allemagne de remporter les premières manches, mais lui fait perdre la guerre dès qu'il faut intervenir au-delà de la Manche. La politique intérieure détermine une ambition militaire ou son contraire. Des promesses électorales peuvent avoir la peau d'un programme d'armement performant, comme l'appareil de reconnaissance stratégique TSR-2 britannique annulé par les Travailleurs à leur arrivée au pouvoir (1965). Un pouvoir politique inféodé à des intérêts étrangers peut détruire un programme ou une industrie de défense. Un gouvernement libéral signe la mort de la firme canadienne Avro. L'ambition personnelle, l'absence de vision ou la jalousie de la décision chez un politique ont des effets similaires. Ainsi, le Président Giscard d'Estaing refuse la proposition faite par Dassault de lui laisser développer le *Mirage 2000*, une modernisation du *Mirage III*, tandis qu'en échange l'Etat financerait le développement d'un avion révolutionnaire le *Mirage 4000*. Conséquent, le 2000 est adopté (1976). La majorité politique suivante (1981) lance le projet d'un nouvel avion -le *Rafale*- qui met près de 40 ans à se développer, reléguant le 4000 au rang de curiosité du Musée de l'Air. Télescopage, manque de vision, restriction budgétaire à court terme, gabegie à long terme caractérisent la politique aéronautique française des années 1970-2000. Doctrine et adoption de matériels résultent parfois de querelles. Les querelles sont d'abord internes au militaire, mais ont parfois des répercussions dans le domaine civil et politique. Elles portent sur l'abandon ou la conservation de matériels anciens,

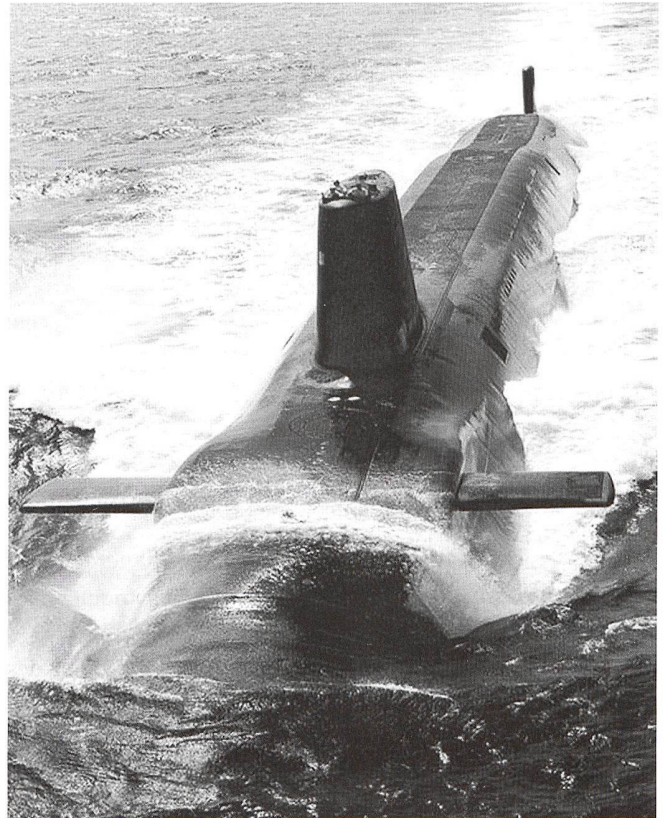
l'adoption ou le refus de nouveaux, sur une doctrine offensive ou défensive. Avant l'ère industrielle, les querelles sont assez rares, car les choix techniques sont limités. Il s'agit souvent de problèmes éthiques liés à la trop grande efficacité d'armes rendues plus efficaces ou nouvelles : condamnation de l'arbalète à tour par l'Eglise... mais usage extensif, condamnation de l'arquebuse par la caste chevaleresque... mais diffusion rapide. L'avènement de l'industrie et du moteur-combattant génère de multiples querelles de doctrines liées à l'outil, car l'apparition de nouveaux matériels bouleverse les conservatismes. Il s'agit de querelles de pouvoir entre les Anciens et les Modernes où la jalousie intellectuelle a sa part. Il s'agit de querelles de branches armées autour d'un budget à partager. Il peut s'agir de querelles politiques entre pacifistes et bellicistes, entre budgétaristes et fonctionnalistes, voire entre partisans du renoncement et souverainistes. La Première moitié du XXe siècle fourmille d'exemples : Querelle française d'avant 1914 entre les partisans du feu dominant et ceux de la charge à la baïonnette, querelle médiatisée entre les partisans de la guerre sous-marine à outrance et le chancelier du Reich avant 1917, querelle américaine des partisans du bombardement stratégique et de l'aviation tactique dans les années 1920, querelle des partisans du raid blindé et ceux de la progression d'infanterie dans la Wehrmacht avant 1939, querelle des partisans du porte-avions et du cuirassé dans les grandes marines avant 1941, querelle entre une Air Force qui veut supprimer les porte-avions et la Navy avant 1950, querelle des partisans de l'armée de masse et ceux de l'atome dans l'armée française avant 1960... Avec l'ère



Le développement et la production de quelques centaines de chars lourds Tigre se fait aux dépens de la réalisation de plusieurs milliers de chars moyens.

industrielle, l'outil militaire repose davantage sur le matériel que sur les hommes. Un excellent pilote sans avion perd sa valeur militaire. Un excellent avion avec un pilote médiocre pourra voler même avec une capacité de combat réduite. Une mauvaise doctrine d'action affaiblit un bon matériel et des insuffisances matérielles affaiblissent une doctrine d'action. Une erreur purement doctrinale consiste dans le mauvais emploi du matériel. Ce type d'erreur, conjugué avec une mauvaise doctrine d'emploi et répercuté à l'échelle d'une armée, peut avoir des répercussions stratégiques. C'est l'erreur connue de l'Etat-Major français qui, en 1940, divise ses 3 000 chars en 100 bataillons d'accompagnement contre les Allemands qui fractionnent leurs 3 000 chars en 10 Panzerdivisionen d'exploitation de la percée. Erreur plus tactique, celle d'Hitler qui utilise le Messerschmitt 262 -premier chasseur à réaction opérationnel- dans des missions d'attaque au sol alors que son Pays est victime d'immenses raids de bombardement (1944-1945). Alors que 1 100 Messerschmitt 262 sont produits, ils n'abattent que 427 appareils alliés. La pire des stratégies des moyens est celle qui consiste à vouloir économiser le matériel au détriment des vies humaines. L'impéritie, le mépris ou des

politiques de réductions budgétaires peuvent tragiquement peser sur le coût humain des combats. Priver les combattants des armes ou des munitions nécessaires est la première forme d'une stratégie des moyens erronée.



Les armes de destruction massive changent la donne stratégique, poussant à réétudier les rapports entre quantité et qualité. (Royal Navy)

Pendant la guerre franco-prussienne (1870-1871), des stocks de munitions réduits ont empêché les mitrailleuses françaises de donner à plein. Le succès de Gravelotte, qui a donné lieu à l'expression « tomber comme à Gravelotte », montre a contrario l'efficacité des mitrailleuses bien approvisionnées. Les Russes en 1914 et les Chinois pendant la guerre de Corée envoyaient des vagues humaines où un soldat sur trois était armé d'un fusil. A la charge des deux autres de ramasser l'arme du premier s'il mourait avant. Priver les combattants des moyens de survie et des soins nécessaires relève également d'une stratégie des moyens erronée. Ce mépris de la vie humaine oublie qu'il faut vingt ans pour faire un homme et quelques minutes à quelques jours pour faire une munition ou un appareil de combat. Un combattant perdu ne se retrouve plus à la prochaine bataille et toute son expérience et sa formation sont perdues. C'est aussi un travailleur et un père de famille du temps de paix qui crée des richesses et accroît la population. Napoléon n'hésitait pas à s'exposer, mais avait le mépris de la vie de ses hommes : « J'ai 100 000 hommes de rente », « Une nuit de Paris réparera tout ça ». Il néglige le service de santé et ne prend pas les mesures d'intendance nécessaires. L'exemple le plus flagrant est la campagne de Russie où Napoléon part avec 422 000 hommes et revient avec 10 000 (juin-décembre 1812). Les désertions pour cause de manque de ravitaillement sont nombreuses, en particulier dans les contingents étrangers. Conséquemment, il use ses armées et se retrouve avec une pénurie d'hommes à la fin. Alors que le parachute existait, les Etats-majors ont refusé de l'accorder aux pilotes de la Première guerre mondiale, excepté ceux des ballons d'observation. Des milliers de vies ont été perdues : on estime à 6 000 le nombre de pilotes britanniques tués faute de parachutes.