

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 111 (1966)
Heft: 3

Artikel: L'opération prospective, avec coopération des moyens nucléaires des 5/6 juin 1970
Autor: Perré, Jean
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-343289>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.01.2026

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

REVUE MILITAIRE SUISSE

Direction-Rédaction: Colonel-brigadier Roger Masson

Rédacteur-Adjoint: Colonel EMG Georges Rapp

Administration: Lt-colonel Ernest Büetiger

Editeurs et expédition: Imprimeries Réunies S.A., av. de la Gare 33, 1000 Lausanne
(Tél. 23 36 33 — Chèq. post. II 5209)

Annonces: Publicitas S.A., succursale, rue Centrale 15, 1000 Lausanne

ABONNEMENT: Suisse: 1 an Fr. 14.—; 6 mois Fr. 8.—

Etranger: 1 an Fr. 17.—; 6 mois Fr. 9.—

Prix du numéro: Fr. 1.50

L'opération prospective, avec coopération des moyens nucléaires des 5/6 juin 1970¹

1. EVOLUTION DES CONCEPTIONS RELATIVES A LA FORCE NUCLÉAIRE

C'est vers le milieu de 1955 que, l'URSS dotée de la bombe A depuis 1949 et venant de réaliser la bombe H, les Etats-Unis eurent le sentiment d'avoir perdu leur monopole nucléaire et d'être entrés dans une période singulièrement angoissante où toutes les conceptions et méthodes de lutte se trouvèrent remises en cause et placées sous la menace d'une effrayante épée de Damoclès thermonucléaire et d'une surprise technique latente.

La course à la puissance, limitée, pour la bombe A, à environ 100 kilotonnes, parce qu'en juxtaposant de trop grosses masses de matière fissile lourde, on risque l'explosion sponta-

¹ Voir RMS septembre 1964: *Les chars en face d'une position de résistance. La rupture au sud de Péronne 5/6 juin 1940* et RMS décembre 1965: *Deux transpositions chronologiques de la rupture au sud de Péronne (5/6 juin 1940)*.

née, aboutit, en 1952, pour les USA, un an plus tard pour l'URSS, à mettre, entre leurs mains, les éléments nécessaires à la réalisation d'engins thermonucléaires, les bombe H, amorcées par une bombe A à l'uranium, mais basées, non plus sur la fission de noyaux d'atomes lourds (uranium, plutonium) mais sur la fusion de noyaux d'atomes légers de deuterium ou de tritium (isotopes de l'hydrogène) et dotées d'une puissance des milliers de fois supérieure à la bombe originelle de Hiroshima (20 000 tonnes ou 20 kilotonnes)¹, ne comportant d'ailleurs pas de limite supérieure et permettant d'envisager l'anéantissement du potentiel d'un grand pays.

La recherche de la maniabilité (car je me refuse à user du néologisme quasi imprononçable : miniaturisation) c'est-à-dire d'engins non dangereux pour l'usager avait (simultanément avec les travaux relatifs à la pile atomique) conduit à fragmenter, limiter, contrôler, nuancer l'énergie nucléaire pour des usages militaires et à réaliser des *bombes, improprement dites « tactiques »* et que je préférerais voir dénommer « *coopérationnelles* » parce que propres à collaborer avec les armes classiques moléculaires. Ces engins coopérationnels dont la puissance varie de moins d'une tonne à 50 ou 100 kilotonnes², dont certains dits « *propres* » ne provoquent que de faibles retombées de résidus radioactifs autorisant l'occupation rapide du terrain, tandis que d'autres « *à radioactivité persistante* » l'interdisent durant un temps appréciable ; deux propriétés opposées et d'intérêt tactique capital.

La démesure de la technique a donc mis à la disposition de la guerre des moyens nucléaires disproportionnés à l'échelle humaine, car, si la force déployée dans une lutte pour atteindre l'objectif doit être suffisante, il ne lui faut pas être surabon-

¹ Il faut entendre qu'il y a égalité entre les énergies libérées par l'explosion de la bombe et celles libérées par 20 000 tonnes de TNT et non entre les effets ; car ceux de 20 000 bombes d'une tonne de TNT judicieusement employées seraient bien plus considérables que ceux de la bombe de Hiroshima.

² En fait ces engins ne dépassent pas 50 KT. Et en France, on décore abusivement du terme « stratégique » ceux de 50 à 100 kilotonnes croyant, sans doute, les pourvoir ainsi transitoirement d'une puissance de dissuasion comparable à celle des engins thermonucléaires que nous ne possédons pas encore.

dante au point d'anéantir celui-ci¹. Dans l'ordre thermonucléaire, « l'usage illimité de la force » conséquence de la « course aux extrêmes » qui, d'après Clausewitz, est la loi essentielle de la guerre aboutirait fatalement, non à la victoire, mais à la destruction plus ou moins absolue et réciproque des adversaires. Devant cette menace d'*apocalypse thermonucléaire* et de *stérilisation de la victoire* qui en serait la conséquence, les Américains furent amenés à concevoir la notion, ou plutôt l'expression, de « *deterrent* » qui n'est rien d'autre que l'effet recherché sur l'adversaire par l'exhibition ostensible de la force « pour n'avoir pas à s'en servir », suivant une formule chère à Gallieni et à Lyautey, et dont la meilleure traduction française serait : *intimidation plutôt que dissuasion dont la nuance de menace est absente*. La conception de la dissuasion est, en effet, vieille comme le monde et son efficacité incontestable quoique aléatoire en raison de son caractère foncièrement instable parce que psychologique. Toute force en puissance a un pouvoir de dissuasion. La perspective d'une fessée détourne parfois un enfant d'une sottise, mais celle de la peine de mort n'agit pas plus certainement sur un candidat criminel ; en 1939 la garantie franco-anglaise n'a pas dissuadé Hitler d'envahir la Pologne ; si l'excellente réputation de leurs armées a, sans nul doute, largement concouru à préserver la Suède et la Suisse d'être englobées dans la Seconde guerre mondiale, il est non moins certain que cela n'eût pas suffi pour la Suisse si les hostilités de la France contre l'Allemagne et l'Italie alliées se fussent prolongées en 1940, parce que l'enjeu constitué par le territoire helvétique, garantie d'une bonne liaison terrestre entre les Germano-Italiens eût alors été pour eux d'un plus haut prix ; quant à la neutralité suédoise, elle serait gravement compromise en cas de lutte soviéto-américaine, car l'enjeu constitué par la façade atlantique de la

¹ L'incomparable bon sens de Jean de la Fontaine avait suggéré cela dans *L'ours et l'amateur de jardins* où l'animal assomme son ami pour le débarrasser d'une mouche importune.

Scandinavie paraîtrait certainement fort enviable à une Russie disposant maintenant d'une puissante marine.

Certes, à l'époque postatomique la portée de la dissuasion s'est enflée démesurément en raison des affreuses perspectives qu'elle laisse entrevoir et qui incitèrent à la prudence les Etats les plus belliqueux surtout après la naissance de la bombe H soviétique opérationnelle vers 1954 et depuis août 1957, quand les Russes, perfectionnant le V² allemand eurent, les premiers, réalisé un missile balistique intercontinental (ICBM) d'une portée voisine de 10 000 kilomètres et, par conséquent, susceptible d'atteindre le territoire des USA, qui les imitèrent rapidement. Ils possédaient, du reste, déjà, la possibilité d'agir contre le territoire de l'URSS grâce à leur flotte de surface, leurs avions supersoniques du SAC (Strategic Air Command), leurs bases aériennes ou émettrices de missiles à moyenne portée, de 800 à 3200 km (IRBM) installées chez certains de leurs alliés européens ou asiatiques et, peu après, le purent au moyen du sous-marin nucléaire capable de lancer en plongée, à plus de 2000 km, 16 engins Polaris d'une puissance thermonucléaire (1 à 2 mégatonnes).

Dès la fin de l'année 1957, on peut donc concevoir trois grands types de guerres, non seulement d'importance et d'acharnements inégaux (comme il en fut de tout temps suivant les théâtres d'opérations), mais de formes très dissemblables selon les engins employés :

a. *L'une, totale et essentiellement thermonucléaire*¹, usant, au cours d'un *heurt bref, quelques heures ou jours*, des moyens nucléaires les plus puissants et capable de viser, sinon l'anéantissement, du moins *la paralysie d'immenses ensembles territoriaux comme les USA grossis du Canada (19 millions de km²) ou l'URSS européenne et asiatique (22 millions)* par quelque 200 bombes thermonucléaires amenées, de préférence simultanément, sur leurs objectifs, en principe industriels, écono-

¹ J'entends par là qu'y participent tous les moyens de lutte (nucléaires et moléculaires) mais que les thermonucléaires sont l'argument capital.

miques et psychologiques, par des avions supersoniques ou des missiles balistiques intercontinentaux (IBM) ou de portées intermédiaires (IRBM).

b. *Une autre mixte comportant la participation, en liaison avec les armes moléculaires classiques, à une guerre limitée ou générale, d'engins nucléaires coopérationnels*, utilisant les vecteurs les plus divers (avions, missiles balistiques ou téléguidés à portées intermédiaires ou moyennes, fusées d'artillerie, canons avec ou sans recul, bombes déposées aux lieux d'explosion) et s'en prenant, en principe, à des objectifs militaires.

c. *Une troisième ne mettant en œuvre initialement que des armes moléculaires, mais livrée sous la menace constante d'une « épée de Damoclès » : l'intervention d'engins nucléaires* ; car tout conflit armé est désormais, en fait ou en puissance et dans une mesure variable, affecté par l'existence de l'arme nucléaire et revêt essentiellement ou secondairement un tel caractère puisqu'il suffit que l'initiative en soit prise par un seul des belligérants à un moment quelconque.

Une lutte sans restriction quant à la puissance des moyens n'est actuellement concevable que comme un duel, ou l'extension d'un duel, entre les deux Etats du premier ordre de puissance (URSS et USA), entre les deux géants de l'atome, candidats à l'hégémonie mondiale, susceptibles de rivaliser en capacité de destruction grâce à leurs ressources et invulnérabilités relatives résultant des possibilités de dispersion offertes par l'étendue de leur souveraineté territoriale d'un seul tenant prolongée par celle de leurs alliés¹ et par un espace maritime fonction de leurs forces navales, particulièrement en sous-marins nucléaires², résultant en outre de la combinaison du secret, du camouflage, de l'enfouissement, de la fortification permanente, semi-permanente ou passagère et de l'utilisation des cuirassements fixes ou mobiles.

¹ URSS (22 403 000 km², 214 000 000 h) + Pacte de Varsovie (1 216 927 km², 98 511 000 h) = 23 619 927 km², 312 511 000 h — Ensemble USA + Canada (16 807 375 km², 176 800 000 h).

² A 100 km des côtes, un sous-marin est indétectable.

Dans le monde contemporain, seule, la Chine, par sa superficie (9 761 000 km²), par sa population en voie d'accroissement rapide (669 000 000 d'hommes, 69 au km² augmentant annuellement de 23 pour 1000), par ses progrès accélérés dans la voie des techniques occidentales et ses ressources en matières premières, sera en mesure d'accéder, dans quelques dizaines d'années, au rang des deux puissances majeures et de devenir un compétiteur dans la rivalité thermonucléaire.

Les pays européens occidentaux moyens ou petits et le Japon (369 660 km², 93 200 000 habitants) en tout 28 (le 1/16^e des terres habitées et le 1/6^e de la population mondiale), hautement évolués dans l'ordre technique, dont la superficie est, pour les plus petites, de quelques milliers de km² et, pour les plus vastes, dépasse le demi-million, dont la population peut se réduire à quelques centaines de milliers ou quelques millions d'habitants et par contre atteindre ou excéder la cinquantaine de millions, ne sont pas, individuellement, par leurs ressources et surtout leur superficie, susceptibles de jamais participer à la compétition thermonucléaire. Seuls les membres de l'OTAN ou les adhérents au Pacte de Varsovie peuvent, accessoirement, collaborer à la force de dissuasion du chef de file (USA ou URSS) en bénéficiant de sa protection politique, car l'action « déterrente » est plus politique que militaire puisque son but est d'éviter une guerre qui s'amplifierait en apocalypse.

La thèse de la « force de frappe »¹ ou de dissuasion nationale, telle qu'elle a été formulée en France, participe du sophisme. Elle est fondée sur l'affirmation gratuite que la puissance nucléaire d'un pays n'est pas obligatoirement supérieure ou égale à celle de l'adversaire éventuel, qu'il lui suffit d'être connue comme capable de réaliser des représailles causant des destructions hors de proportion avec les résultats escomptés par l'agresseur et de lui avoir inspiré la conviction que son pouvoir politique est déterminé à user de ses moyens

¹ L'expression est d'origine américaine: « Striking Force ».

nucléaires. On remarquera que ce raisonnement fait intervenir, sur le même plan, des calculs d'efficacité nucléaire dérivant de sciences positives de lois ¹ et des inductions psychologiques et politiques non mesurables parce qu'émanant de systèmes de connaissances non encore constitués en sciences de lois; ce qui est demander à l'esprit de finesse et à ses raisonnements probabilistes de vraisemblance plus de rigueur et de certitude qu'ils n'en peuvent offrir. Du reste, aux temps préatomiques, les meilleurs théoriciens de la stratégie et les grands chefs les plus audacieux, Napoléon lui-même, déconseillaient de viser directement des effets psychologique et politiques qui ne leur paraissaient devoir être que les conséquences d'effets matériels dus aux facteurs susceptibles d'être chiffrés et de fournir, à la décision du chef, un multiplicande rationnellement évalué, auquel il appliquait ensuite un multiplicateur psychologico-politique d'ordre conjectural dont son intuition estimait la valeur. On notera, en outre, que l'hypothèse des zéloteurs de la force de frappe nationale: un duel entre France et URSS, est invraisemblable et qu'ils ne font guère état de l'étendue des souverainetés respectives comme s'ils voulaient ignorer que la faculté d'encaissement dépend de l'espace stratégique dont on dispose; or tout instrument ou dispositif de lutte doit être considéré aux deux points de vue complémentaires de la force destructrice et de la vulnérabilité, laquelle est évidemment, dans ce cas, inversement proportionnelle à la surface du territoire national puisque la plus efficace esquivé des moyens nucléaires réside dans leurs possibilités de dispersion et de mouvement; ce qui rend douteuse, pour un Etat petit ou moyen attaqué inopinément par un plus puissant, la survie du minimum de moyens de riposte indispensable à la dissuasion. Je crois d'ailleurs que l'Affaire de Suez a apporté un début de preuve par l'expérience peu favorable à la dissuasion nationale, puisque la France et l'An-

¹ Je me réfère à la classification des sciences, généralement admise aujourd'hui, qui est celle d'Auguste Comte améliorée et mise à jour par Cournot et Naville.

gleterre, non soutenues par les USA, s'inclinèrent devant la menace nucléaire de Boulganine, le 6 novembre 1956, alors que la Grande-Bretagne disposait déjà d'une force atomique, embryonnaire certes, mais guère moins que la nôtre actuelle, dont elle n'eut pas la moindre tentation d'éprouver l'efficacité dissuasive sur la Russie. Somme toute, la théorie de la force de frappe ou de dissuasion nationale me paraît participer de la même erreur de pensée que celle de l'offensive initiale à tout prix, pour s'assurer, sur l'ennemi, un ascendant moral, qui avait séduit le commandement français avant 1914, parce que, comme celle-ci, elle compare et combine sur le même plan des données numériques avec d'autres non mesurables : autrefois, l'efficacité du feu et les valeurs morales, aujourd'hui les effets nucléaires et leurs conséquences sur la résolution des chefs politiques ou militaires, des combattants, des populations, la cohésion des organismes sociaux, au sujet desquelles nous ne pouvons avoir que des données probabilistes et formuler des actes de foi. Enfin, on ne peut nier qu'un Etat faible menacé par un plus fort pourrait être tenté d'user préventivement de ses moyens nucléaires. Mais il ne faut pas exagérer car l'histoire nous montre que les actions préventives ont toujours été très rares ; il y en eut cependant.

Il est tout à fait normal¹ que de très vieux et glorieux peuples comme la France, habitués, depuis des siècles, à compter parmi les acteurs déterminants du monde et rejetés au second rang par les conséquences de la dernière guerre mondiale et de la décolonisation aient quelque peine à s'adapter à la situation, en quelque sorte subordonnée, qui fut toujours celle des alliés de puissance modeste dans les coalitions où ne règne jamais une parfaite égalité, et les USA ont fait preuve d'une grande sagesse en se montrant favorables aux efforts tentés pour créer une fédération des Etats européens de l'OTAN qui permettrait la naissance d'une troisième grande

¹ Mais peut-être pas très sage : L'Espagne, déchue de l'hégémonie européenne par la France au Traité des Pyrénées (1659), s'est longtemps épuisée à la poursuite et dans le souvenir d'une grandeur périmée par le cours de l'histoire.

puissance atomique avec laquelle ils pourraient traiter sur pied d'égalité comme des alliés du même ordre de grandeur, les plus constants à travers l'histoire¹. Mais on sait quelles difficultés ce projet a rencontrées; il est impossible de prévoir une échéance; car il s'agit de bâtir une fédération solide avec, à sa tête, le pouvoir exécutif puissant indispensable pour la mise en œuvre d'une force nucléaire; or toute l'histoire nous montre que, si la décision a intérêt à être informée, conseillée, elle est, par essence, individuelle.

La politique du « deterrent » thermonucléaire (car il s'agit bien de cela, plus que de stratégie et de tactique puisque le résultat optimum est d'éviter la guerre) a nécessairement comme meneurs les deux actuels pays atomiques du premier ordre (USA et URSS).

La propagande soviétique clame à tous les échos que tout recours à une arme nucléaire quelconque, par un pays quelconque, déclencherait inévitablement la catastrophe thermonucléaire par suite des surenchères des adversaires et qu'il n'y a qu'un moyen d'assurer la paix: le désarmement général; bien que le gouvernement de Moscou s'oppose à tout contrôle international. Ces affirmations sont suspectes parce que l'URSS, supérieure en armements moléculaires classiques, a intérêt à convaincre l'adversaire éventuel de renoncer à l'emploi des armes nucléaires. Les théoriciens militaires soviétiques, plus clausewitziens que Clausewitz lui-même (car il reconnaissait que « si la guerre a tendance à se porter aux extrêmes » sa forme « absolue » est « un cas-limite »), appliquent rigoureusement, à la guerre nucléaire, la loi de la course aux extrêmes bien que toutes les luttes armées survenues depuis l'aventure coréenne de 1950-53 aient souligné la répugnance à utiliser les armes atomiques par peur de l'apocalypse et que,

¹ Les petits alliés, souvent accusés, par les grands, d'infidélité, courent des risques plus graves que leurs partenaires et le sentiment de leur faiblesse explique, pour une part, leur conduite. (Ainsi de la Savoie vis-à-vis de Louis XIV et du machiavélisme de Frédéric II vis-à-vis de Marie-Thérèse et de Louis XV, en partie imputable à la faiblesse de la Prusse.)

dans le passé, la guerre-contrat (que le contrat fût implicite ou explicite entre les adversaires) influencée dans ses modalités et son acharnement par les contingences, les mœurs, les croyances religieuses ou morales, la crainte des représailles ennemies, a toujours été la règle générale¹; ce qui incite à penser que l'aphorisme clausewitzien gagne à être corrigé par celui d'Ardant du Picq, le plus positiviste et lucide des psychologues militaires: « L'homme n'est capable que d'une quantité de terreur donnée; au-delà, il échappe au combat. » Aussi le Maréchal Sokolowski (68 ans, chef d'état-major général de 1953 à 1960), le plus éminent des théoriciens soviétiques actuels, a-t-il, dans une certaine mesure, assoupli les postulats de son gouvernement². Après avoir déclaré invraisemblable un conflit nucléaire contrôlé et limité, du moins sur les théâtres d'opérations d'Occident, il admet ne pouvoir exclure la possibilité d'une lutte qui traînerait en longueur, comme, par exemple, une guerre locale se développant en conflit mondial, et, par conséquent, ne pouvoir négliger l'étude d'une telle lutte. C'est pourquoi, après avoir indiqué les grandes lignes de ce que serait une guerre thermonucléaire (qui n'aura sans doute jamais lieu) et qu'il désigne comme la « première période » du conflit, il en prévoit et esquisse une deuxième durant laquelle collaboreront les fusées à missions opérativo-tactiques (que j'ai désignées sous le nom de coopérationnelles) et l'aviation d'appui avec les grandes unités terrestres blindées ou mécaniques et des groupements aéroportés; somme toute, la forme de lutte que j'ai dénommée mixte, moléculo-nucléaire et subversive et que les prémisses de Sokolowski semblaient exclure.

Quant aux Américains, leur stratégie, ou plutôt leur poli-

¹ Le droit des gens est d'ailleurs né sous l'action des mêmes facteurs. Depuis longtemps, l'homme en guerre ne va pas jusqu'au bout de son pouvoir de nuire.

² En collaboration avec le général-major Tchérédiritchenko, dans un article « L'art militaire dans une nouvelle phase » paru, les 25 et 28 août 1964, dans *L'étoile rouge*, quotidien des forces armées, et qui vise à vulgariser les idées exposées dans *Stratégie militaire*, ouvrage rédigé sous la direction de Sokolowski, alors chef d'état-major général, et publié par le Ministère de la Défense.

tique militaire est, depuis 1949, fondée sur l'espoir d'éviter la guerre en décourageant un éventuel agresseur par la menace de représailles nucléaires; conçues d'abord comme massives, « pas de guerre ou guerre totale », au temps où Foster Dulles était secrétaire d'Etat d'Eisenhower (1952-59). Le Conseil de l'Organisation de l'Atlantique Nord ayant décidé que les armées de l'OTAN opposeraient la totalité de leurs moyens, y compris les nucléaires, à toute attaque, même non nucléaire, lancée contre un des pays de la communauté (ce qui était nécessaire puisque ni les USA, ni les puissances de l'Occident, n'avaient cherché à s'assurer avec l'URSS l'égalité en armements moléculaires classiques), si les dirigeants soviétiques avaient déclenché une agression contre un membre quelconque de l'OTAN, leurs forces auraient dû, dans le même temps, détruire toutes les bases et tous les moyens de représailles des Etats-Unis sinon leur propre territoire eût été l'objet de rétorsions massives. Or cette destruction préventive était, dès lors, et est restée mathématiquement impossible: les bases de l'OTAN, qui sont pour 97 % celles des USA, sont dispersées sur un espace stratégique s'étendant du Pacifique au cœur de l'Allemagne, du cap Nord au Caucase, bon nombre sont secrètes, mobiles ou souterraines; un tiers des bombardiers du « Strategic Air Command » (SAC) est continuellement en vol afin de survivre à une attaque par surprise. Dans l'état actuel des techniques de détection, le sous-marin à propulsion nucléaire équipé de fusées « Polaris » éjectables en plongée est une arme pratiquement imparable, indétectable à 100 km des côtes et capable de détruire les centres vitaux de l'URSS. La politique du « deterrent » a sauvegardé la paix en Europe en décourageant l'agresseur éventuel et l'armement nucléaire des USA a virtuellement compensé la supériorité soviétique en armement moléculaire classique. Cependant, une possibilité a subsisté, pour l'URSS, de continuer à progresser vers son but idéologique et œcuménique en s'attaquant à des objectifs mineurs et excentriques, ne légitimant pas un recours à l'armement nucléaire parce que situés *hors du « périmètre de sécu-*

rité » défini par le Traité de l'Atlantique nord ¹ et en dessous du « seuil de nucléarisation » c'est-à-dire de la *conjonction des considérations politiques, psychologiques et techniques en fonction de laquelle le risque impliqué par le recours aux moyens nucléaires apparaît inférieur à l'enjeu* (objet de l'agression ayant provoqué le conflit).

Mais les situations relatives se trouvèrent fondamentalement modifiées quand les Soviétiques furent parvenus à une relative parité nucléaire avec les USA réalisant ainsi un « *équilibre de la terreur* » d'où est résulté l'improbabilité et même l'invraisemblance de la guerre totale thermonucléaire déclenchée en tant que telle. Toutefois bien qu'un arsenal de représailles suffisamment riche, mobile, protégé, dispersé pour échapper à l'anéantissement par surprise constitue un puissant bouclier, des conflits limités restent possibles, sous son abri et ceux-ci comportent, en raison des progrès de la mania-bilité qui ont comblé le hiatus entre les plus faibles moyens nucléaires (2 KT et même 0,2) et les plus puissants moléculaires, un danger d'aggravation et d'amplification, par enchères successives des belligérants, que les Américains ont baptisé « *escalade* ». Il est moins menaçant et fatal que ne l'imaginent certains parce que le hiatus, réduit entre engins de fission et armes moléculaires est resté considérable entre engins de fission et de fusion (au maximum 50 ou 100 KT, d'une part, au minimum, 1 mégatonne, d'autre part) et parce que « *l'homme qui n'est capable que d'une quantité de terreur donnée* » tend souvent à se détourner de l'outrance par crainte de rétorsion et, même en guerre, utilise rarement tous ses moyens de nuire. Ainsi, de nos jours, la peur s'avère un facteur de paix plus efficace que ne le firent : la foi au Moyen Age, la raison à partir de la Renaissance occidentale, l'équilibre des forces auquel plus tard on fit confiance et les théories dogmatiques du droit et de la démocratie.

¹ Territoire ou forces armées des membres de l'OTAN en Europe ou en Amérique du Nord, Turquie, Méditerranée, région de l'Atlantique nord au nord du Tropique du Cancer.

Une nouvelle et profonde modification dans les positions relatives se produisit lorsqu'il apparut que l'URSS visait systématiquement à placer les Occidentaux devant des menaces de plus en plus diversifiées par leurs formes et leurs localisations géographiques en jouant de l'imprécision du périmètre de sécurité des USA hors de la zone atlantique¹ et quand l'équipement des forces soviétiques en engins nucléaires coopérationnels rendit plus difficile la compensation, par de tels moyens, de leur supériorité en armements moléculaires classiques. Aussi, dès son entrée en fonction, le 28 mars 1961, dans un message spécial au Congrès, le président Kennedy déclarait: « Notre objectif, maintenant, est d'augmenter nos possibilités de limiter notre réponse à l'emploi d'armes non atomiques » et demandait un supplément de crédits de 757 millions de dollars (3 milliards 785 millions de francs) pour « le renforcement de la capacité de décourager les guerres limitées ou de leur imposer des bornes », c'est-à-dire pour le développement de la recherche portant sur les armements non nucléaires, l'accroissement de la souplesse des forces classiques, des capacités non nucléaires de l'aviation de chasse, du personnel, de l'instruction et de la préparation des moyens moléculaires, sans sacrifier, bien entendu, l'armement nucléaire. Cette position très ferme et concrète a été conservée, précisée et même consolidée par le président Johnson qui a conservé, comme secrétaire à la défense, Mac Namara, après l'assassinat de Kennedy (22 novembre 1963). Les alliés de l'OTAN ont été incités à une politique d'armement orientée dans le même sens, puisque les USA disposant de 97 % des moyens nucléaires atlantiques de dissuasion et assurant en fait la protection de l'Europe, il appartient à leurs partenaires de contribuer largement à la puissance moléculaire de la communauté. Ainsi a pris forme la « doctrine Mac Namara »

¹ On remarquera du reste que, dans la zone OTAN et en dehors, les USA ne sont intervenus par les armes que quand les Soviétiques ont empiété sur les territoires reconnus à Yalta comme relevant de leur influence: en Corée, en Indo-Chine, pour Formose et qu'ils ont laissé les Anglais intervenir seuls en faveur de la Grèce.

fondée sur l'emploi gradué des forces non nucléaires, nucléaires coopérationnelles et, en dernier lieu, thermonucléaires, en proportionnant la menace de représailles ou la riposte à la menace d'agression ou à l'attaque. Il est en effet essentiel qu'en cas d'agression non nucléaire on puisse disposer d'autres moyens que ceux de la guerre totale et la dissuasion ne peut conserver sa valeur politico-psychologique que si les menaces de représailles sont proportionnées aux actes qu'elles entendent prévenir et pour cela respectent trois notions de base : rapport enjeu-risque, crédibilité¹ de la menace, plausibilité² de la riposte.

Dans ce cadre général de la dissuasion et de l'équilibre de la terreur, que je viens de longuement définir, il apparaît à l'évidence que seuls les USA sont en mesure de mener le jeu atlantique, que leurs alliés européens n'y peuvent collaborer qu'accessoirement et que leur rôle propre doit être de protéger de loin comme de près leur propre territoire, c'est-à-dire de le défendre contre le plus probable des risques, celui d'une guerre mixte moléculo-nucléaire et subversive³; le danger d'une guerre avec les seuls moyens classiques devant être tenu comme une préface possible de celui-ci puisque toujours susceptible d'en prendre la forme sur la seule initiative d'un des belligérants.

2. LE FEU NUCLÉAIRE ET SES MODALITÉS EN COOPÉRATION AVEC LES ARMES MOLÉCULAIRES CLASSIQUES

Le feu nucléaire manifeste ses effets sous des formes insolites et d'ailleurs variables suivant que l'explosion a lieu au sol ou en altitude.

¹ Du latin scolastique « *credibilitas* », caractère qui rend une chose croyable.

² Caractère de ce qui mérite d'être admis jusqu'à preuve du contraire.

³ Il est curieux mais facilement explicable que les deux nations européennes restées neutres pendant les deux guerres mondiales, la Suisse et la Suède, qui, tout en partageant les idéaux de l'OTAN n'y ont pas adhéré pour des raisons de positions géographiques et de tradition historique, aient été les premières à s'adapter pleinement aux conditions de la défense du territoire en guerre mixte moléculo-nucléaire (réduit national nucléaire, protection des populations civiles à laquelle la Suède et la Suisse consacrent 700 et 500 francs par tête alors que la France n'en dépense que 3).

Toute explosion nucléaire a, sur les êtres et les choses, des effets:

- a) mécaniques,
- b) thermiques,
- c) de rayonnement nucléaire immédiat,
- d) de rayonnement nucléaire résiduel ou différé,

et, éventuellement, des effets lumineux, d'ailleurs légers (aveuglement de 5 minutes en plein jour, d'une heure, la nuit pour qui regarde la boule de feu de l'explosion et d'une demi-heure, pour qui n'est pas tourné vers elle).

Je ne m'attarderai pas à décrire en détail les divers phénomènes, quasi simultanés et se contrariant parfois, provoqués par une explosion nucléaire (boule de feu d'une extraordinaire luminosité, émission d'une onde de choc agissant comme un marteau d'eau et bientôt renforcée par son réfléchissement sur le sol, d'un rayonnement thermique et de radiations nucléaires diverses, formation du champignon caractéristique puis du nuage atomique, retombée des plus grosses particules radio-actives ou de celles fixées aux débris les plus importants à proximité de la verticale de l'explosion tandis que les plus fines dérivent dans le nuage atomique au gré des vents, des courants de la haute atmosphère et de la rotation de la terre pour revenir au sol en temps et lieux indéterminés). Je me bornerai à indiquer quelques ordres de grandeur des effets provoqués par les engins pouvant être considérés comme coopérationnels; ceux dont la puissance s'échelonne entre 2 et 50 kilotonnes.

Les effets mécaniques, responsables de la majorité des dégâts, absorbent 50 % de l'énergie de l'explosion alors que les thermiques n'en consomment que 35 %, le rayonnement nucléaire initial: 5 %, le résiduel (des retombées immédiates) et le différé (du nuage atomique)¹: 10 %. Alors que les effets mécaniques varient en fonction de la racine cubique

¹ Dont le danger d'infection générale a été beaucoup exagéré.

de la puissance, les thermiques, très influencés par l'état de l'atmosphère et l'altitude de l'explosion, à peu près comme la racine carrée, l'action mortelle du rayonnement nucléaire ne croît que de 10 % quand le nombre des KT est doublé; ce qui permet d'extrapoler à partir des deux expériences de guerre et des 300 explosions expérimentales provoquées par les USA.

a) *Une explosion au sol* se caractérise par la formation d'un *cratère* aux dimensions variables suivant la puissance de la charge et la nature du sol, résultant de la volatilisation d'une quantité considérable de matière et provoquant la contamination radio-active du cratère et de ses environs immédiats. Une bombe de 15 KT (susceptible d'être expédiée à 30 ou 32 kilomètres par l'obus d'un canon de 280 mm ou par le missile Honest John de la rampe mobile M 31, avec des précisions analogues) ouvre un cratère dont le diamètre est d'environ 360 mètres, la profondeur apparente après les retombées de 95 mètres à peu près; les lèvres de l'entonnoir ont une hauteur de 6 à 30 mètres et s'étalent sur une largeur de 200; le terrain est fissuré dans un rayon de 600 et contaminé ¹ sur une surface qui, dans la direction du vent peut s'étirer jusqu'à 6 kilomètres. En outre l'explosion aérienne cause des dommages graves (50 % de tués) aux troupes à découvert dans un rayon de 1250 mètres, des dommages modérés (50 % d'hommes atteints) dans un rayon de 1600 mètres, des dommages légers (15 % d'hommes atteints) dans un rayon de 2250 mètres. Ces rayons sont réduits dans des proportions importantes et que j'aurai l'occasion d'évaluer pour les troupes enterrées et les personnels sous cuirasse mobile.

Une charge de 2 KT (dont l'efficacité est à peine inférieure au 1/3 de celle de 20 KT) creuserait un cratère d'environ 40 mètres de diamètre et 8 de profondeur apparente.

¹ La radio-activité du cratère et de ses environs s'atténue vite: après 12 minutes, elle a perdu 10 % de son action, après 17 heures: 99/100^{mes} et après 4 jours: 99/1000^{me}. Il est possible aux véhicules et aux hommes munis d'effets spéciaux de passer après 12 minutes.

La plupart des cratères doivent être contournés par des itinéraires difficiles à établir pour les véhicules et la combinaison d'explosions au sol avec des obstacles naturels ou artificiels (cours d'eau, champs de mines, zones infectées par toxiques...) est souvent avantageuse dans la défensive.

b) L'explosion aérienne d'une charge nucléaire est provoquée à l'altitude assurant le maximum de dommages. Celle de Hiroshima fut de 600 mètres et, pour les autres puissances, elle est fonction de la racine cubique de la charge exprimée en KT.

Les effets mécaniques de l'onde de choc produisent, dans les agglomérations urbaines, des dommages aux bâtiments qualifiés graves quand ils sont complets ou irréparables, de modérés lorsqu'ils exigent l'évacuation des immeubles ou de légers dans le cas contraire, dans des rayons qui sont, pour 20 KT explosant à 600 mètres, de 800 à 1600 m, de 1600 à 2400 m ou de 2400 à 3200 m. L'onde de choc est, par ailleurs responsable d'environ 35 % des morts ou blessés par action directe ou secondaire (écroulements ou projections).

Les effets thermiques, dans les mêmes conditions de distance et d'état atmosphérique causent 50 % de pertes en personnel et 20 KT explosant à 600 mètres entraînent des brûlures du 3^e degré dont résultera sans doute la mort de la moitié des hommes atteints dans un rayon de 2400 mètres. Le déclenchement des incendies dépend de trop de facteurs pour qu'il soit possible de lui fixer des règles; on ne peut que signaler la particulière inflammabilité des bois de conifères par rapport à ceux d'essences aux feuilles caduques et suggérer un ordre de grandeur en indiquant que 20 KT peuvent provoquer des incendies divers dans un rayon de 1600 m. La propagation du rayonnement thermique est, du reste, très sensible à la composition de l'atmosphère et, en cas de brouillard ou de vent de poussière, considérablement réduite.

Les effets du rayonnement nucléaire initial, celui de la première minute après l'explosion, auquel sont imputables 15 % des morts et blessés, ne sont, lors d'une explosion de 20 KT

à 600 m, sensibles (malaises guérissables) que dans un rayon de 1400 m, sous une irradiation de 400 à 450 röntgens et c'est dans un rayon de 1200 m avec des doses ¹ de 600 à 650 röntgens que se trouve la zone létale où 95 % du personnel exposé peut trouver la mort.

J'ai mentionné *les effets du rayonnement résiduel* à propos de l'explosion au sol.

Pour l'appui d'une attaque, l'emploi des explosions aériennes, dont l'effet peut être exploité après 2 ou 3 min., est presque exclusif et, dans la défense, le souffle et l'incendie créent des obstacles très importants en zones boisées ou bâties.

Sauf dans des cas spéciaux, encore mal connus, ce sont finalement les effets mécaniques qui demeurent prépondérants et nous donnent des bases d'extrapolation et des valeurs de référence à partir du rayon des cercles de destructions graves pour une explosion de 20 KT.

- 1600 m se rapportant aux constructions et aux troupes à découvert;
- 900 m pour les troupes en tranchées non couvertes;
- 450 m pour les personnels sous cuirasse, même légère, étant entendu que ceux-ci doivent se prémunir contre la radio-activité résiduelle et que leur vulnérabilité à l'onde de choc est environ 4 fois plus grande que dans une tranchée non couverte.

Les conditions du tir nucléaire sont fondamentalement différentes de celles du tir moléculaire dont, en raison du coût de l'explosif atomique, il ne peut avoir l'abondance. Tous les tirs nucléaires, qu'ils émanent du sol, d'un engin aérien ou d'un navire, sont des tirs d'opportunité, au but, à vue ou sur renseignement; les tirs sur zones, les tapis de bombes sont inconcevables et les notions de rectangle de dispersion, de fourchette et d'écart probable n'ont plus de sens. La précision s'apprécie

¹ Il s'agit de doses reçues en une seule fois; les irradiations successives sont beaucoup moins graves.

en fonction d'un cercle englobant les écarts possibles dont le rayon atteint le $1/200^{\text{e}}$ de la distance de tir pour les IRBM (engins de portée intermédiaire, de 800 à 3200 km.) et notablement plus pour les ICBM (à portée intercontinentale, 8000 à 15 000 km), mais les conséquences de cette dispersion accrue sont partiellement atténuées par la puissance des bombes thermonucléaires: 10 mégatonnes explosant à quelques dizaines de km d'altitude allument des incendies dans un rayon supérieur à 30 km et causent des destructions graves à plus d'une dizaine, alors que le rayon des dommages graves causés par une charge voisine de 20 KT est approximativement de 1600 mètres et englobe totalement ce qui était tenu, jusque vers 1950, comme une zone de déploiement normal, dans la défensive, pour un sous-groupement à noyau de bataillon d'infanterie.

Le rapprochement de ces ordres de grandeurs de puissances et de précisions montre qu'entre les deux géants détenteurs d'un abondant arsenal thermonucléaire, il n'y a pas de duel thermonucléaire, pas de véritable guerre, possible, mais seulement les manœuvres d'un chantage politico-stratégique menaçant les grandes agglomérations urbaines, objectifs à la fois démographiques, industriels et économiques, visant la ruine du potentiel et du moral adverses et, en cas d'échec, aboutissant à l'apocalypse thermonucléaire stérile et néfaste pour les deux partis et, sans doute, le reste du monde. Par contre, la guerre, avec ses risques et ses appâts prometteurs, reste possible dans le cadre du vieux continent et sous l'égide de la dissuasion des USA qui, en raison de leur mondiale influence économique ne peuvent revenir à leur ancien isolationisme sans démissionner de leur grandeur.

Le vrai et monstrueux péril de l'escalade serait de franchir le hiatus entre fission et fusion, entre bombe A et bombe H, mais la peur se montre plus efficace qu'aucun autre sentiment pour en détourner les géants.

(à suivre)

Général Jean PERRÉ