

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 101 (1956)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Une importante conférence du maréchal Montgomery : l'ère des fusées intercontinentales  
**Autor:** Perret-Gentil, J.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-342742>

### **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:** 04.12.2024

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

Faut-il alors — dans un pays comme le nôtre, coupé, compartimenté — renoncer aux obstacles, aux destructions, ou renoncer à leur faire rendre leur maximum ? Et cela pour conserver notre liberté d'action (?) en présence d'un adversaire qui nous sera très supérieur en nombre et en moyens ? Nous laissons le soin à nos lecteurs de répondre à ces questions. Là n'est pas l'essentiel. L'essentiel c'est que nous sachions que nous pouvons compter sur nos destructions — dont on ne parle pas assez — et sur les plus récentes de nos mines, en cas d'emploi par notre adversaire de l'arme atomique.

Il faut accorder une importance toujours plus grande à l'emploi des destructions et des mines. La mise hors service des voies de communication par des destructions, des mines, des pièges, constituera souvent, pour nous, l'unique planche de salut lorsqu'il s'agira de rétablir une situation dans le plein développement d'une crise créée par une offensive massive de l'ennemi, à fortiori s'il emploie l'arme atomique. L'ingéniosité de l'emploi de ces moyens importe souvent plus que leur nombre.

Colonel-divisionnaire MONTFORT

---

*Une importante conférence du Maréchal Montgomery :*

### **L'ère des fusées intercontinentales**

Chaque année, au début du cycle des études et des manœuvres des forces de l'OTAN, un grand exercice de commandement a lieu au QG du SHAPE, à Roquencourt. Il réunit environ 300 personnes : tous les chefs des commandements de l'Europe, ainsi que des représentants de ceux de l'Atlantique et de la Manche, qui en sont distincts ; les chefs d'états-majors et les chefs de service des nombreux organismes des hauts-commandements des forces de terre, de l'air et de mer.

L'exercice est dénommé CPX 6, ce qui veut dire « Exercice de poste de commandement » et le chiffre 6 désigne, dans le cas présent, aussi bien le sixième exercice que la sixième année, à son début, de la mise sur pied des forces. Il a duré trois jours et demi en fin du mois d'avril. Il est toujours dirigé personnellement par le Maréchal Montgomery, en sa qualité de « Commandant suprême adjoint des Forces alliées en Europe », ou si l'on préfère de commandant en second.

Si l'exercice est rigoureusement secret, nul n'ignore cependant que le maréchal britannique s'est fait une spécialité de l'agrémenter de personnages allégoriques évoluant sur une scène de théâtre, de vues cinématographiques et de la sonorisation des bruits des combats. Cependant, le maréchal n'aime pas un bruit particulier, celui des toussotements de ses auditeurs, qui perturbent grandement le silence souhaitable. Ainsi, chaque année, fait-il distribuer vingt mille pastilles pectorales. A son grand regret, a-t-il dit à la conférence de presse qui a suivi l'exercice, il n'en a plus aucune pour les correspondants des journaux.

Le but de cette conférence, fort intéressante bien que forcément limitée à des généralités, consistait principalement à communiquer à la presse l'inclusion dans les plans de défense de la communauté atlantique des fusées intercontinentales les plus puissantes. Ainsi, l'on peut dire que l'ère des fusées stratégiques à distances planétaires a été ouverte officiellement.

Ceci a été énoncé, il est vrai, sous une forme plus mesurée. La notice distribuée à la presse, en son point 2, s'exprime en ces termes : « Dans notre étude de la guerre, il est essentiel que nous nous tenions au courant des progrès scientifiques. L'avènement des armes nucléaires a entraîné des changements dans la conduite de la guerre ; nous devons tenir compte de ce fait, puis faire en sorte que les modifications correspondantes soient introduites dans nos conceptions stratégiques et tactiques, ainsi que dans notre organisation. Nous avons étudié toutes ces questions, et les nombreux facteurs qui s'y rapportent, pendant l'exercice qui vient de se terminer. »

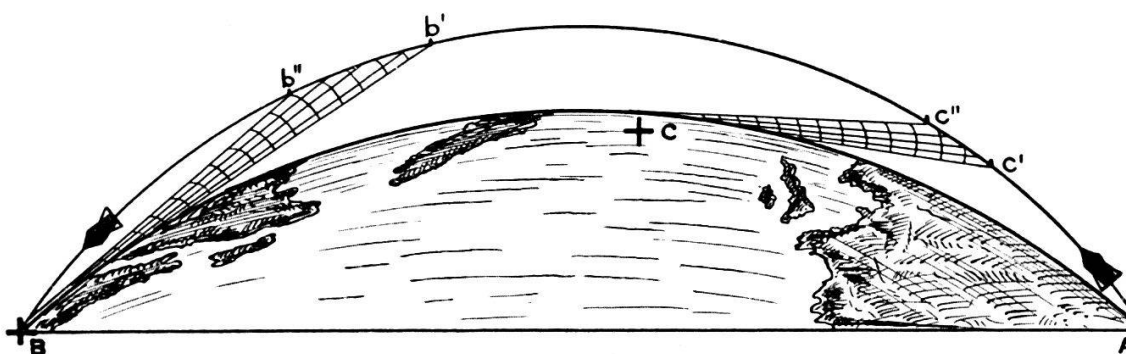
Mais au point suivant de l'exposé (3) il était spécifié que CPX 6 a traité de l'éventualité d'une guerre avec emploi de « l'engin guidé pour transporter l'arme » (un projectile nucléaire). Cependant, cette hypothèse se situe dans la période des cinq années à venir. Il semble donc qu'il faille comprendre que les études portent sur l'adaptation à envisager durant les cinq années prochaines, de la stratégie et de la tactique aux engins atomiques à très grandes portées.

Pour bien préciser sa pensée, le Maréchal Montgomery a annoncé que le stade était virtuellement atteint, où de n'importe quel point il devenait possible de lancer des engins « en quantité et en puissance pratiquement illimitées sur des objectifs situés à toutes les distances comprises entre zéro et 8000 kilomètres ». Il a tiré de ce fait les premières conséquences : possibilités de réaliser une surprise tactique presque absolue ; de même dans le domaine stratégique, à moins d'être en mesure de déceler en temps voulu les opérations préparatoires au lancement d'un engin (réunion des moyens en vue du lancement leur montage, les essais nécessaires, le renouvellement des approvisionnements, les dispositifs de protection immédiate, etc.) ; l'importance de plus en plus grande du facteur temps au fur et à mesure que se développera l'emploi des engins, jusqu'à devenir le moyen essentiel de lutte ; prépondérance à accorder à la détection lointaine et à la défense aérienne à très grande amplitude ; et surtout à la coordination très étroite du fonctionnement de tous les moyens en œuvre ; enfin, nécessité d'instituer une « autorité unique avec pouvoir de décision instantanée ». Ce dernier impératif amène à envisager une refonte de l'organisation générale en vue d'une plus forte intégration du commandement, qui ne pourrait réellement être obtenue que par la création d'une armée unique. Dans celle-ci se fonderaient de nombreuses fonctions ; il en résulterait des suppressions de doubles emplois avec leurs pertes de temps et d'efforts, et l'atténuation des rivalités, ou méfiances, entre les différentes armes.

Pour illustrer le grave problème que pose l'introduction

des engins nucléaires intercontinentaux, le vainqueur d'Alamein traça au tableau noir un croquis rapide, qu'il ne manqua pas d'accompagner de remarques pleines d'humour.

Ce croquis figure donc un secteur, d'environ 8000 km., du globe terrestre, soit la cinquième partie de celui-ci, et délimité par les points A et B, inscrits de l'est vers l'ouest, ceci indiquant qu'on se trouvait placé dans l'hypothèse d'un engin lancé dans ce sens-là. Malgré plusieurs questions le maréchal refusa malicieusement d'en convenir, tout en se déclarant non entièrement opposé à une telle hypothèse...



Du point B la détection ne sera possible, en  $b' - b''$ , que sur la dernière partie du trajet de l'engin ; au point C, elle le sera déjà en  $c' - c''$ , soit peu après le lancement de l'engin.

L'élévation de l'engin en-dessus de la courbe terrestre correspond ici approximativement à celle de 800 km. de l'I C B M.

La trajectoire de l'engin fut dessinée au-dessus de la courbe de la terre. Or, du point B, la détection, précisément du fait de la rotondité de la terre, ne peut jouer que sur la dernière partie du parcours du projectile, de surcroît une partie très courte et venant directement sur l'objectif, c'est-à-dire ne permettant pas une localisation dans les meilleures conditions de la trajectoire par le radar. Quoiqu'il en soit, la détection sera tardive et ne laissera qu'un laps de temps insuffisant pour la mise en œuvre d'une parade par un engin-robot chargé de détruire la fusée avant d'être parvenue à destination.

Ainsi, il y a nécessité absolue de disposer d'un point C intermédiaire entre A et B, d'où la détection pourra opérer sur la première partie de la trajectoire et en la saisissant dans

son plein développement. Son parcours et son point d'aboutissement seront donc établis avec une certitude beaucoup plus grande, tout en disposant d'un laps de temps supérieur. D'après les informations parvenues jusqu'à présent, la vitesse d'un tel engin est indiquée comme étant aussi bien de l'ordre de 6000 km/h. que se situant au chiffre prodigieux de 16 000 km/h. Ainsi, le temps du parcours d'un continent à l'autre au travers de l'Océan, ou plutôt par-dessus les régions polaires, sera d'un peu moins d'une heure et demie ou d'une demi-heure. Dans le premier cas, la détection disposera en opérant en C d'un délai d'au moins une heure, et en B, d'à peine une demi-heure ; dans le second cas, ces délais s'abaisseront respectivement à une vingtaine de minutes ou à seulement quelques-unes.

Tout le problème de la détection et de la parade par contre-fusée à « tête chercheuse », mise en cap sur l'engin, se trouve enserré dans ces délais très faibles, et dépendant de l'existence d'un point intermédiaire C. Celui-ci ne peut se trouver qu'en plein océan, dans les régions nordiques de l'Europe, ou encore dans les zones arctiques. Le conférencier a ainsi justifié, pour la mise au point d'un dispositif défensif, la présence, d'une importance plus grande encore cette année-ci, des représentants des commandements de l'Atlantique et de la Manche — qui sont des commandements de l'alliance au même titre que celui de l'Europe (SHAPE).

Il y a lieu de rappeler à cet égard une récente déclaration du Commandant suprême des forces d'Europe, soulignant la nécessité, outre la révision du système de détection du ciel européen, de sa mise en étroite coordination avec celui du continent américain. Cette coordination s'entend par la possibilité de communications quasiment instantanées d'un continent à l'autre pour la transmission des éléments intervenant dans le calcul d'une parade... si celle-ci s'avère possible.

Il semble aussi, d'après les déclarations faites, que du résultat des études en cours au sujet de cette défense anti-aérienne à l'échelle planétaire, découleront des aménagements,

si ce n'est de profondes modifications dans la défense même du vieux continent. A vrai dire, on ne sait pas encore où cela portera. Cependant, la bataille aérienne s'effectuant fort probablement à projectiles à charges atomiques et thermonucléaires, il est bien certain que les opérations à terre devront en tenir compte et agir en concordance avec les bombardements prévus ; en outre, les mouvements resteront obligatoirement en deçà des zones susceptibles d'être contaminées radioactivement.

\* \* \*

Le Maréchal Montgomery, voulant uniquement mettre en relief l'importance de la libre disposition d'un point C pour la détection au plus près du lancement d'un projectile, n'a pas précisé les caractéristiques de ce dernier, qui est supposé franchir l'espace de A à B, soit d'est en ouest. Il a simplement énoncé pour sa démonstration que la portée en serait de l'ordre des 8000 kilomètres.

Or, la distance de 8000 kilomètres paraît celle choisie par les Américains pour leur programme d'engins intercontinentaux, qui prennent la dénomination de « supermissile ». Plusieurs types ont été réalisés. Certains ne s'élèvent pas au-dessus de la couche d'air (10 km.) de l'atmosphère ; ils y trouvent l'oxygène nécessaire à la combustion de leur carburant. D'autres au contraire atteignent des altitudes de 100, 200 kilomètres, et même bien supérieures ; ils s'y meuvent à une très grande vitesse mais doivent emporter avec eux un « comburant à adjoindre au carburant ; de plus, ils auront à vaincre la grave difficulté de la « rentrée dans l'atmosphère » (« barrière thermique »), portant les engins à incandescence comme des aérolithes ; il y sera remédié par l'emploi de couches superposées de métaux très résistants à la fusion. En revanche, les engins volant aux limites basses seront moins faciles à détecter, ou en tout cas le seront de moins loin, d'où une importance accrue du point C, à pousser le plus à l'avant possible.

Les engins peuvent également être divisés selon leurs caractéristiques balistiques ou aéronautiques, bien que souvent les deux procédés de vol soient combinés. Également selon leur mode de guidage : en général à distance et du sol, ou pris en charge et dirigés électroniquement par un avion-mère ; par radio, en les plaçant sur une route préétablie et tracée par un câble hertzien ; par navigation stellaire, c'est-à-dire par visée sur un astre, corrigée par un angle calculé par rapport à l'objectif — pour ne citer que d'une manière très rudimentaire les principales méthodes employées. Enfin, surtout pour les engins air-air, la dernière partie du parcours s'effectuera par auto-guidage direct, c'est-à-dire par une « tête chercheuse » localisant le projectile automatiquement sur l'objectif lui-même. Certains de ces procédés se heurtent encore au danger du brouillage, que des systèmes de contre-brouillage doivent pouvoir écarter.

Selon les moyens de leur propulsion, les engins peuvent également être différenciés en plusieurs catégories ; celui le plus employé maintenant, notamment pour les fusées à très grandes portée et vitesse, est le statoréacteur. Sans aucune pièce en mouvement, il ne comporte qu'une entrée d'air, une chambre de combustion et une tuyère de sortie ; en revanche, son réglage s'avère excessivement délicat. Il doit lui être adjoint un dispositif de démarrage constitué par une fusée à poudre. — On trouve également les pulso-réacteurs, type V1, très simple, mais de forte consommation et ne procurant que des vitesses relativement faibles ; et des turbo-réacteurs, aptes aux vitesses moyennes mais d'un fonctionnement très complexe du fait de nombreuses pièces en mouvement.

Il faut encore distinguer les différentes charges des engins : par liquides posant les très nombreux problèmes des mélanges chimiques, des poids spécifiques, des pressions et de l'alimentation ; et par poudre, conditionnée sous forme de blocs compacts pouvant peser jusqu'à cinquante kilos, qui fournissent d'énormes poussées mais présentent le désavantage d'une combustion qui ne peut pas être arrêtée une fois commencée.



On en est venu ainsi aux fusées à étages, ou « gigognes » ; les parties ayant terminé leur combustion se détachent automatiquement et l'étage terminal est propulsé par liquide.

C'est donc en définitive la combinaison des différents procédés qui assure les ensembles les plus rentables.

Les Américains paraissent avoir mis entièrement au point un certain nombre d'engins répondant à la condition des 8000 km. de portée. Ils les classent dans la catégorie dite ICBM (intercontinental ballistic missile). Cependant, un engin porterait en propre cette appellation et ce serait celui atteignant la vitesse fabuleuse de 26 000 km/h., soit le trajet intercontinental en une demi-heure. D'un poids au départ de 80 tonnes, il est mû par statoréacteur avec fusée à poudre au décollage. Il s'élève très vite à 800 km., ce qui sans doute lui permet d'acquérir son énorme vitesse de croisière. En tant qu'engin balistique, il est dirigé sur l'objectif au départ ; toutefois, il semble bien qu'un système « auto-directeur » doive rectifier sa trajectoire en sa partie finale. L'ICBM est armé d'une charge thermonucléaire d'une puissance énergétique comparable à celle de plusieurs millions de tonnes de TNT.

Un engin dont le nom de baptême a été indiqué, l'« Atlas », possède des caractéristiques fort proches de celles signalées ci-dessus. On peut supposer qu'il s'agit d'une version antérieure. D'ailleurs, la compétition n'est pas terminée...

Deux autres engins se rangent dans la même catégorie des 8000 km. : le « Navaho » ; à caractéristiques aéronautiques, il vole dans la stratosphère à la vitesse Mach 2,5 à 3, tout en disposant sans doute de possibilités d'accélération lui permettant de franchir le parcours intercontinental en 1 ½ à 2 heures. Il est guidé astronomiquement et reçoit durant le trajet des corrections par rapport à l'astre lui servant de repère. Il emporte une bombe « H ».

Le « Snark », également à caractéristiques aéronautiques, a la qualification d'avion sans pilote ; relativement lent, car évoluant dans la troposphère (10 000 m.), il serait déjà victime

des progrès de la détection radar. Sa navigation est également astronomique et sa charge thermonucléaire.

Tous ces engins de la classe intercontinentale paraissent appartenir à l'armée de l'air américaine. L'armée de terre, qui n'abandonne pas le challenge, se cantonne cependant dans les engins d'une classe inférieure, celle dite IRBM (intermediate range ballistic missile), ou en d'autres termes, de portée stratégique moyenne. Le meilleur engin réalisé serait le « Redstone », en copropriété des forces de terre et de mer. Sa portée avoisine 2500 kilomètres.

Et, au-dessous de ce palier, l'on se trouve modestement à celui des engins de la catégorie tactique, où domine l'avion sans pilote américain « Matador », d'une portée proche ou un peu supérieure du millier de kilomètres. Les Anglais possèdent un appareil à réaction téléguidé « Fairey » et les Français une fusée « Véronique », l'un et l'autre de la classe soit tactique haute, soit stratégique basse. Puis les engins aux petites portées, dont l'« Oerlikon » à 20 km. ; et tout au bas, les SS 10 antichars, qui, à 1500 mètres de portée actuellement, atteindront probablement 2500 mètres.

Mais pour retourner dans le domaine évoqué par le maréchal anglais, il faut signaler les engins russes, également aux paliers des 2500 et 8000 km. Les Soviétiques seraient en outre en train de parvenir à un nouveau stade, prodigieux, celui des 15 000 km., passant ainsi du cinquième au tiers du méridien terrestre. Cela ne paraît nullement impossible. En effet, eux et les Américains se sont partagé les savants allemands, qui ne font que poursuivre la réalisation de projets dérivant tous des deux types initiaux V1 et V2. D'ailleurs, une revue américaine vient de publier une photographie du groupe de leurs meilleurs techniciens allemands œuvrant dans ce domaine.

Cette longue digression dans le monde des engins balistiques et téléguidés a paru utile pour concrétiser le développement fantastique — le mot n'est pas exagéré — des portées des engins armés des charges de destruction massive. Cependant, le commandant adjoint du SHAPE n'a fait, comme déjà

indiqué, que mentionner la portée des 8000 kilomètres, qui doit être considérée maintenant comme parvenue au stade utilitaire. Sa déclaration n'en confirme pas moins l'emploi courant qui pourra être fait éventuellement de ces armes aéro-atomiques.

Mais sur le plan du commandement, il a tiré la conséquence essentielle de l'avènement de l'arme nucléaire : le facteur temps prend une importance de plus en plus grande et les délais pour prendre des décisions capitales s'abaissent de quelques heures à quelques minutes.

\* \* \*

Certains autres points de vue du maréchal anglais méritent d'être signalés. Tout d'abord ce qu'il a dénommé « notre stratégie de l'avant ». Il s'agit en fait de la défense englobant le territoire de l'Allemagne Fédérale, qui pourra être entièrement réalisée lorsque seront en état de combattre les forces de ce quinzième partenaire. Le Commandant suprême, de son côté, a aussi abordé cette question en précisant qu'actuellement cette stratégie de l'avant n'était pas encore possible. Ces diverses déclarations tendent sans doute à faire accélérer les débats de Bonn ; néanmoins, elles reposent sur un état de fait certain, d'autant plus que la moitié de l'armée française doit faire face maintenant à une nouvelle agression larvée aussi grave que celle d'Indochine.

Le Commandant en second de l'Alliance atlantique a encore fait mention d'autres conséquences de la guerre atomique. Tout d'abord les problèmes logistiques subiront de profondes modifications. De plus, les procédés de « guerre des nerfs » prendront une importance excessivement accrue ; le moral des populations et des armées nécessiteront des soins très attentifs. La préparation à cet effet lui paraît, dans son état présent, absolument insuffisante et même inexistante ; de même en ce qui concerne la protection des populations civiles. La plupart des nations ne font rien ou pas assez dans ces

domaines, a-t-il ajouté ; or, à puissance nucléaire sensiblement égale, l'avantage reviendra immanquablement à celui des adversaires dont le front intérieur aura été le plus solidement organisé.

Au titre des enseignements généraux évoqués par le conférencier, il y a lieu de relater celui de l'obligation de maintenir, malgré la guerre nucléaire, un corps de bataille, qu'il appelle un « bouclier efficace sur terre ». C'est à celui-ci que seront intégrés les moyens atomiques et non le contraire. Bien souvent, l'opinion se fait jour que les explosions régleront le sort d'un conflit. Or, elles ne feront que permettre au corps de bataille le plus puissant de parvenir à la décision. Quelle que soit sa force explosive, une bombe atomique ne sera jamais capable de « tenir » le terrain ; uniquement les forces de terre peuvent s'en acquitter.

En réponse aux questions qui lui ont été posées, le maréchal anglais a apporté les quelques précisions suivantes : le programme de construction d'engins à charge atomique de portée intercontinentale aboutirait à ses premiers résultats concrets probablement en 1961 ; les principaux commandements du SHAPE possèdent tous des groupements d'études pour les questions atomiques ; et enfin, dans le domaine de la protection civile, une foule de mesures peuvent être envisagées, mais aucun gouvernement ne pourrait financer le déplacement de millions de personnes qui serait souhaitable.

J. PERRET-GENTIL

---