Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 122 (1956)

Heft: 1

Artikel: Rôle et but de la technique militaire dans le cadre de la défense nationale

Autor: Montmollin, Louis de

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-26455

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: 10.12.2025

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

Rôle et but de la technique militaire dans le cadre de la défense nationale[1]

Par le Colonel Commandant de Corps L. de Montmollin

Ayant été tenu au courant des tractations qui ont abouti à la création de votre société, j'ai pu me rendre compte des buts poursuivis par ses initiateurs et, à travers leur période de gestation, les voir se préciser pour, finalement, se matérialiser dans le texte de l'article 2 de vos statuts: contribuer à la liaison qui doit être très intime entre représentants de la science et de la technique et représentants des autorités militaires de manière à faire profiter l'armée de tout ce que la technique peut lui apporter en éléments de valeur. Vous permettrez bien à l'un des représentants des hautes autorités militaires de vous exprimer ma reconnaissance, au nom de cette armée suisse à laquelle je me suis consacré. Ce but valait, à lui seul, que je ne me dérobe pas. Je souhaite qu'il soit rempli à notre entière satisfaction commune.

Comme on l'a déjà relevé à diverses reprises, il ne s'agit nullement de créer un nouvel organe qui se substitue aux organes déjà existants, qui tous ont leur raison d'être et un fonctionnement assuré: Direction de l'armée composée d'officiers qui doivent posséder, à côté de leurs connaissances tactiques, des connaissances techniques suffisamment développées pour qu'ils puissent saisir la portée des vastes problèmes que pose la guerre moderne. – Services techniques – je mets intentionnellement ce terme au pluriel – du département militaire fédéral dont la valeur sera d'autant plus grande que les ingénieurs, techniciens et officiers qui en font partie auront des vues étendues à la fois sur la technique et sur la tactique. – Savants, chercheurs, professeurs, assistants qui pourront d'autant mieux faire bénéficier l'armée de leur science et de leurs découvertes qu'ils seront conscients de ses besoins. – Industriels, fabricants et producteurs qui, en définitive, sont les vrais artisans de la valeur de l'armement grâce auquel le soldat sur le champ de bataille et le chef dans son poste de commandement ou à la tête de ses troupes pourront remplir, en cas de nécessité, la rude tâche que le pays leur confie.

Tout cet ensemble se tient et ce serait le signe d'une grave impéritie si l'on devait constater aujourd'hui que son fonctionnement n'est pas assuré. Qu'il se soit produit ici et là des frottements, que la compréhension n'ait pas été toujours parfaite ou que l'on ait dû constater parfois un manque d'in-

---

[1] Referat (leicht gekürzt), gehalten an der Gründungsversammlung der Schweizerischen Kriegstechnischen Gesellschaft vom 12. November 1955 in Bern.

formation réciproque est, en somme, naturel. C'est à réduire à leur minimum ces faiblesses inhérentes à toute action humaine que pourrait s'attacher votre société. Nous avons tous besoin de contacts fréquents, non seulement avec nos supérieurs ou nos subordonnés immédiats, mais avec tous ceux qui travaillent en vue d'un but commun et quelle que soit leur situation. Cette conception du travail en communauté, bien qu'apparemment peu conforme aux règles sacro-saintes de la hiérarchie militaire, pourrait avantageusement servir de fondement à une société telle que la vôtre. En faisant tomber les cloisons et en acceptant ces contacts exempts de tout conformisme, nous contribuerons, les uns et les autres, à donner sa pleine signification aux buts que vous vous êtes fixés.

Pour rester dans la juste ligne de ce qui a justifié la création de votre société il faut commencer par s'orienter réciproquement de manière à rendre plus efficaces les réalisations. Je voudrais insister sur ce dernier terme de réalisations et ceci me permettra de préciser encore mieux ma pensée au sujet des buts que vous vous êtes assignés. Si nous devions en rester au stade de la théorie pure, de l'information documentaire ou de la culture générale, je crains bien que l'initiative prise par quelques-uns d'entre vous se révèle rapidement inutile; on aurait institué un nouvel organe, semblable à quantité d'autres qui suffisent entièrement à nos besoins actuels; ce serait peine perdue. La raison d'être de votre société ne sera reconnue que si nous constatons au bout d'un certain temps des résultats positifs, un rendement. Cela se traduira, pour vous qui faites partie de l'élite intellectuelle des chercheurs, par de meilleures assises données à vos études ou à votre enseignement – sur les questions seules, cela va de soi, qui touchent à la technique militaire, questions qui, pour beaucoup d'entre vous, peuvent n'être qu'occasionelles –; pour vous industriels et constructeurs, par des fondements plus sûrs donnés aux opérations par lesquelles vous exécutez les commandes des autorités militaires et par une meilleure vue des buts poursuivis par ceux qui vous les passent et qui doivent pouvoir compter sur une exécution conforme aux besoins; – pour nous enfin, représentants des services techniques de l'armée ou du commandement, par la constatation d'un rendement toujours plus grand assuré à cet outil, de caractère de plus en plus technique, qu'est l'armée dont nous avons la charge. Nous sommes si pleinement conscients que ce dernier but ne pourra être atteint qu'avec votre collaboration et grâce à vos conseils, que nous devons vous demander de faire porter tout le poids de votre effort sur ce que j'ai appelé des réalisations. C'est pourquoi aussi je pense que la partie la plus fructueuse de l'activité de votre société sera celle où de petits groupes de travail réussiront à résoudre certains problèmes qui nous préoccupent ou encore celle où, grâce à l'initia-

tive partant des milieux de la science et de l'industrie, l'armée pourra bénéficier de suggestions ou d'idées nouvelles qui contribueront à enrichir son sang. En somme il s'agit, si je comprends bien, d'une convention «bilatérale», pour user d'un terme à la mode aujourd'hui, grâce à laquelle la science et l'industrie d'une part, l'armée d'autre part, ayant reconnu l'existence de certains intérêts communs, cherchent à coordonner leur action. C'est incontestablement chose utile et nécessaire, même si elle n'est pas complètement nouvelle.

Il n'est, je crois, pas nécessaire d'établir une distinction nette entre le rôle et le but de la technique militaire. Ce sont deux concepts qui s'enchevêtrent au point d'en être inséparables.

Le but de la technique, s'appliquant à la chose militaire, est clair: il consiste à faire appel aux moyens de nature mécanique que l'intelligence de l'homme sait créer afin qu'ils le mettent en meilleure posture lorsqu'il est amené à devoir combattre contre son prochain par esprit de conquête ou pour se défendre. Le jour où l'un de nos ancêtres a réussi à se forger une arme de pierre ou de métal pour mieux abattre son ennemi, la technique militaire est entrée dans l'histoire.

Quant à son rôle, ce sera l'étude de l'histoire de l'humanité qui nous l'apprendra, étude que je ne vais pas entreprendre car il serait superflu de vous rappeler ce que représentèrent, au cours des siècles, le feu grégeois, l'invention de la poudre par les Chinois, le passage des armes de choc aux armes de jet, l'art de la fortification, l'introduction de la mitrailleuse, l'emploi des gaz de combat, la victoire du plus lourd que l'air dans la conquête de l'espace aérien ou l'invention de l'arme atomique.

Il semble plus intéressant de relever que, dans cette longue évolution qui a duré des millénaires, deux phénomènes se sont constamment vérifiés: le premier est qu'il y a peu de découvertes qui n'aient pas servi, directement ou indirectement, l'art de la guerre et le second que les usages que l'on a fait de ces découvertes, sous forme d'armes, d'engins, de procédés de construction, se sont ajoutés les uns aux autres sans nécessairement supplanter immédiatement les usages anciens. Malgré l'invention voici trois quarts de siècle des explosifs à la nitroglycérine ou à la nitrocellulose, la poudre noire vieille de nombreux siècles est encore utilisée; l'énergie nucléaire deviendra demain d'usage courant, bien avant que soient mis au rancart la pelle et la pioche du combattant. Cette constatation a son importance car elle nous enseigne que la technique militaire ne doit pas uniquement s'attacher à la recherches de choses nouvelles mais qu'elle peut, et doit, s'appliquer aussi à l'amélioration des choses anciennes, fût-ce à celle d'une meilleure forme à

donner à la spatule dont doit être équipé le fantassin. Elle explique aussi le fait que cet apport régulier et successif que nous devons aux chercheurs et aux techniciens, sans qu'il y ait disparition correspondante, a fini par faire d'une armée moderne cet énorme instrument que nous connaissons. La présentation du matériel de n'importe quel corps de troupe composant l'armée et les dizaines de milliers d'objets figurant sur les inventaires de l'Intendance du matériel de guerre en sont la preuve.

En relevant tout à l'heure ce phénomène que la plupart des inventions ont servi, directement ou indirectement, l'art de la guerre, j'ai pu étonner, voire heurter, pas mal d'entre vous:

- les hommes de science qui, à leur table de travail ou dans leur laboratoire, sont, dans l'immense majorité des cas, à cent lieues de penser que leurs études, leurs recherches, leurs succès ou leurs échecs – tout ce qui fait la vie d'un savant, d'un professeur, d'un assistant – ont comme fin la mise en service d'un engin nouveau ou l'amélioration d'une arme existante destinés à mieux assurer la destruction de vies humaines ou de biens matériels;
- les industriels qui, dans leur bureau directorial ou dans leurs ateliers, sont pleinement en droit de mettre au premier plan de leurs préoccupations les commandes, civiles ou militaires, qui assureront la bonne marche de leur affaire et la vie matérielle de leurs employés et ouvriers; leur demander en outre d'étendre ces préoccupations aux conséquences pouvant résulter de ce qui sort de leurs cerveaux ou de leurs machines reviendrait à déplacer les responsabilités: autant demander à la Maison Saurer, par exemple, de renoncer à la fabrication de camions parce qu'ils peuvent être la cause d'un accident mortel.

Et pourtant je crois, après avoir exclu de ma constatation toute idée de reproche, devoir maintenir ce que j'ai dit parce que cela correspond à la réalité. L'explication de ce phénomène est d'ailleurs aisée: ce sont les militaires qui en portent l'entière responsabilité, à l'affût qu'ils sont de tout ce qui peut, dans le domaine technique, améliorer le rendement des armes dont ils ont, par définition, besoin, de tout ce qui les mettra en situation de supériorité sur leur adversaire réel ou probable, de tout ce qui leur permettra de remplir au mieux les tâches qui leur sont imparties. Et puisque j'ai parlé de responsabilité qu'ils encourent, vous permettrez bien à l'un d'entre eux de reconnaître que cette responsabilité est moins lourde qu'il n'y paraît. En définitive, qui est responsable des guerres? Les hommes politiques, les officiers appartenant au haut commandement, l'adversaire toujours qualifié d'agresseur, les nations elles-mêmes? Ce sont les uns et les autres, c'est-

à-dire personne. Quant à nous tous, qui sommes réunis ici, professeurs, industriels ou militaires, et qui appartenons à un pays exempt depuis longtemps de toute velléité agressive, nous pouvons en toute conscience ignorer ce complexe de responsabilité pour ne considérer que notre devoir commun: assurer une défense nationale efficace.

C'est en vue de cette conclusion que j'ai cru devoir attirer l'attention sur ces deux phénomènes historiques. Non pas pour vous enjoindre de modifier le rythme de vos études ou le programme de vos fabrications, mais simplement pour vous rappeler que tout progrès scientifique et technique a inévitablement des répercussions sur la technique militaire, que le domaine de celle-ci est infiniment vaste et complexe et que, pour pouvoir le maîtriser, nous avons un urgent besoin de vos connaissances, de vos découvertes, de vos suggestions et de vos conseils. Cette conclusion devrait aussi – et veuillez m'excuser si j'insiste un peu sur cette question qui est, pour moi, capitale – vous engager à admettre que tout problème (ou à peu près tout problème) et toute solution que vous pourrez lui donner en matière de science pure ou appliquée ou en matière de réalisations industrielles, risque de nous intéresser un jour ou l'autre. Serait-ce trop vous demander que d'imprimer cette idée sur la toile de fond de votre activité normale, à côté de toutes les autres, bien entendu?

Pour étayer ma thèse je pourrais encore user d'autres arguments. Je vous en fais grâce, sauf à souligner encore un phénomène particulièrement intéressant, bien connu d'ailleurs et en relation très directe avec la technique militaire. Si je ne l'ai pas mis sur le même pied que les deux précédents, c'est qu'il ne saurait revêtir pour nous qu'une valeur tout à fait secondaire, même nulle. Il s'agit du phénomène que la guerre est très fréquemment l'agent d'une activité scientifique extrêmement intense et qu'elle a même été à l'origine d'inventions importantes ou, pour le moins, de mises au point qui, par la suite, ont eu une influence considérable sur la science et les applications du temps de paix. Il suffirait de rappeler, dans la première guerre mondiale, la réalisation des premiers chars de combat, qui sont devenus une arme dont on ne peut plus nier la nécessité, le développement pris par l'aviation, dont les exploits des premiers as de guerre sont encore dans toutes les mémoires, et, dans la dernière guerre, le rôle joué par des blindés de conception de plus en plus poussée, l'essort formidable pris par l'aviation et ses branches annexes, le radar et les fusées téléguidées et, surtout, la mise au point extrêmement rapide de la bombe atomique, basée sur l'utilisation de l'énergie nucléaire dont la découverte ne remontait qu'à quelques années. Il n'est pas exagéré de prétendre que l'obligation de vaincre à tout prix et, pour ce faire, d'engager des moyens supérieurs à ceux

de l'adversaire, a décuplé les forces créatrices des savants, des ingénieurs et des techniciens.

En période de paix l'effort demandé à ces derniers ne saurait être aussi intense. Les besoins militaires peuvent diminuer dans la mesure où les risques de guerre s'estompent, à moins qu'une situation nouvelle, issue d'une découverte subite ou d'une évolution prenant tout à coup une allure plus rapide, soit créée qui remette en question les bases existantes, en matière de conceptions militaires, d'organisation des troupes ou d'armement. Il faut alors reconsidérer les problèmes techniques et, une fois ceux-ci étudiés, se tourner vers ces indispensables collaborateurs que sont les hommes de science et les industriels.

Il ne fait pas de doute qu'aujourd'hui c'est en face d'une telle situation que nous nous trouvons. Non pas que le danger de guerre soit plus imminent que durant ces dernières années. Le contraire serait plus conforme à la réalité. La paix véritable semble cependant un but encore fort éloigné et la vigilance s'impose. Ce qui nous enjoint d'examiner les fondements même de notre défense nationale est la tournure prise depuis peu par l'arme atomique.

Pour saisir dans toute son étendue la signification qu'il sied de donner actuellement à l'arme atomique et tirer les conclusions qui s'imposent, il convient de rappeler rapidement son histoire, brève puisqu'elle ne remonte qu'à une dizaine d'années.

Les deux bombes de 1945 sont tombées au moment où le Japon, acculé par les contre-offensives répétées des forces américaines, n'avait plus aucun espoir de sortir vainqueur d'une guerre dont les premières opérations avaient pu lui ouvrir d'immenses perspectives de succès. Il ne fait pas de doute que ces deux bombes lui ont donné le coup de grâce mais il est non moins certain que, sans elles, sa défaite était déjà consommée. Ce moyen n'en a pas moins été présenté comme celui qui, dans l'avenir, pourrait rendre toute résistance inefficace, ce qui, par la suite, s'est révélé exagéré dès l'instant où l'on a pu analyser les effets de l'explosion atomique et dû reconnaître que l'on pouvait concevoir des moyens de s'en protéger.

De 1945 à 1949 le haut-commandement américain, étant seul en possession de cet engin terrifiant, n'a pas manqué de le présenter comme la panacée de toute opération guerrière et d'en faire l'élément essentiel d'une supériorité militaire absolue. Ce fut l'époque de la grande terreur atomique et de la conception selon laquelle il ne pouvait s'agir que d'un moyen de combat exceptionnel, parce que d'un prix astronomique et par conséquent de portée uniquement stratégique, d'un moyen que les autres nations ne posséderaient pas avant très longtemps. Pour les états-majors de ces autres pays la conséquence logique à tirer de cette situation était que la plupart

des opérations de guerre continueraient, comme par le passé, à se dérouler sur terre et dans l'air entre adversaires dotés des armes traditionnelles. La Guerre de Corée sembla leur donner raison.

Lorsque vers 1949/1950 les Américains apprirent de la bouche même de Staline que les Soviets possédaient également l'arme atomique et qu'ils purent vérifier par leurs instruments de détection le bien-fondé de cette nouvelle sensationnelle, ils durent se rendre à l'évidence et réexaminer les bases mêmes de leurs conceptions stratégiques. Ce fut l'époque où la propagande ne manqua pas de minimiser l'importance et l'efficacité des bombes atomiques; il fallait bien tranquilliser sa propre population alarmée par cette communication soviétique et inquiète de voir en cas de guerre le territoire national ravagé.

La course à l'arme atomique reprit de plus belle mais ce ne fut guère qu'aux alentours de 1953 que l'on put se rendre compte du chemin parcouru en peu d'années: d'arme stratégique de caractère exceptionnel elle s'était muée en arme tactique susceptible d'un large emploi. Son évolution s'est faite dans deux directions opposées: celle de l'engin de plus en plus puissant – la bombe thermonucléaire actuelle possède une énergie au moins 1000 fois supérieure à la bombe atomique de 1945 – et celle du projectile de plus en plus restreint, moins lourd et moins volumineux, réalisable en grandes quantités; – les Américains font état de projectiles de 2 KT, donc 10 fois inférieurs à la bombe standard de 20 KT –. Le soi-disant désavantage du coût très élevé a fait place à une notion plus réaliste: à égalité de rendement le projectile atomique est certainement plus économique aujourd'hui que le projectile au trotyl.

En exposant le développement de cette arme de nouvelle conception, il importe encore de souligner la très grande rapidité de son évolution. De mois en mois nous recevons de nouveaux renseignements qui nous obligent à reviser constamment les notions qu'on peut s'en faire. Je ne vous apprendrai rien en vous dévoilant que ces renseignements ne proviennent que d'un des partis en cause; nous ignorons presque tout des réalisations soviétiques, si ce n'est qu'il y a les plus grandes chances qu'elles ne soient pas inférieures à celles des puissances occidentales. En ce qui concerne ces dernières les données varient rapidement, ce qui n'est pas pour faciliter la tâche de ceux qui ont à se préoccuper de ce problème. L'année 1954 encore, on pouvait tabler sur un nombre assez restreint de bombes attribuées pour une opération donnée et sur leur engagement à l'échelon supérieur seulement, celui de l'armée. Les renseignements obtenus en 1955 nous enseignent qu'il faut compter avec des quantités très supérieures, avec des calibres de plus en plus variés et avec une attribution à l'échelon du corps d'armée et même

de la division. A défaut de chiffres, toujours sujets à caution, qu'il me suffise de vous rapporter l'exemple d'une opération américaine – il s'agit d'un thème d'exercice – dans laquelle 2 CA chargés d'une attaque sur un front de 25 à 30 km et une profondeur de 50 km environ, disposaient de plusieurs dizaines de projectiles atomiques de puissance variant de 2 à 500 KT (projectile standard = 20 KT). Transposé sur sol suisse, sur l'une de nos positions de défense classiques, celle de la Limmat, le tir atomique de l'agresseur eût permis de réaliser des zones de destructions quasi totales, représentées par des cercles jointifs de rayons correspondants à la puissance respective des divers engins utilisés, qui eussent couvert tout le terrain compris entre la Limmat et la Reuss sur le front Zurich–Brugg soit les positions de défense de 2 divisions et, en outre, eussent englobé la région des lacs de Hallwyl et de Baldegg, où, dans l'hypothèse considérée, eût été stationnée une division de réserve.

Ce n'est pas à des hommes particulièrement au courant des questions techniques qu'il est nécessaire d'expliquer en quoi consiste la puissance formidable de l'énergie nucléaire, de rappeler quelles sont les caractéristiques d'une explosion atomique, en quoi consistent ses effets ou même de relever que son utilisation s'est traduite, dans le domaine militaire, par des bombes lancées par avion, par des obus tirés dans des pièces d'artillerie, par des projectiles propulsés par fusées. En revanche il n'est peut-être pas inutile d'insister sur deux facteurs d'une extrême importance et en rapport étroit avec les conditions propres à la bataille et au combat.

Le premier de ces facteurs est celui de l'instantanéité, lié lui-même à l'effet de surprise qu'il peut déclencher. Sous un bombardement effectué avec des projectiles d'artillerie ou des bombes d'avion conventionnels, le combattant peut être faiblement surpris par l'arrivée des premiers coups; leur efficacité n'étant que relativement locale, de l'ordre de quelques dizaines de mètres, beaucoup d'hommes peuvent y échapper en se jetant à terre ou en se précipitant dans un abri. Au cours des minutes, parfois des heures que dure l'action la densité du bombardement est très variable et, finalement, les pertes peuvent n'être pas très grandes. Une certaine capacité de résistance reste garantie. Il en va tout autrement en cas d'explosion atomique. En l'espace de quelques secondes tout son effet s'est déployé et celui-ci s'étend sur des centaines et des milliers de mètres. Les hommes non abrités sont irrémédiablement détruits. Or combien y aura-t-il d'hommes réellement à l'abri à cet instant, imprévisible, de l'éclatement de la bombe atomique ? Ce ne seront en tous cas pas les servants des armes qui, elles, ne peuvent être que légèrement protégées. Ce ne seront pas non plus les hommes chargés de liaisons, ceux qui procèdent à l'exploration ou ceux qui

sont en train de déclencher une contre-attaque. Ce ne seront pas davantage ceux des formations en réserve aussi longtemps qu'ils seront occupés à creuser leurs abris. Et si les uns ou les autres ont pu échapper aux effets de la première explosion, ne seront-ils pas atteints lors des explosions ultérieures? Il faudrait encore faire état du choc psychologique pour conclure qu'un bombardement atomique sera une chose effroyable qui mettra hors de cause la plupart des combattants d'une position défensive.

Le deuxième facteur concerne la radioactivité, effet inconnu avec les armes de type conventionnel et d'autant plus redoutable qu'aucun sens du corps humain ne permet d'en déceler immédiatement le degré; ce n'est qu'au bout de quelques heures peut-être que les premiers symptômes apparaîtront. Le combattant qui a pu échapper aux deux autres effets de l'explosion atomique, le souffle et la chaleur, ne saura s'il est atteint ou si le terrain sur lequel il se trouve est contaminé que lorsque des instruments spéciaux de détection auront pu le renseigner. C'est dire que son action sera sérieusement entravée.

Quels moyens mettre en œuvre pour faire face à ce danger accru de la guerre atomique? Car il est bien entendu qu'il faut trouver ces moyens; pour des soldats et des chefs dont la mission est de défendre le pays contre tout agresseur quel qu'il soit, il s'agit d'une obligation morale qui ne se discute pas.

La première mesure, absolument naturelle et normale, à laquelle on a songé est d'assurer une meilleure protection des hommes et des matériels particulièrement vulnérables tels que avions, réseaux et appareils de transmission, munitions, réserves de carburants. La notion de protection est aussi vieille que la guerre; elle a évolué comme elle et il suffit d'adapter procédés, installations, équipements aux conditions nouvelles: l'abri profond remplacera la tranchée et la cuirasse du char le léger bouclier de la pièce. Et comme toujours dans l'histoire militaire les besoins nouveaux viendront s'ajouter aux anciens sans les supplanter complètement, ce qui reviendra à ne pas négliger le trou d'homme, l'abri léger, le bouclier qui, eux aussi, offrent une protection bienvenue au combattant. En cas d'explosion atomique une faible levée de terre vaut mieux que rien du tout.

C'est ensuite dans la *dissémination des troupes* qu'on a cherché un remède contre l'arme atomique. Celle-ci voit ses effets diminuer avec la distance et plus la densité d'occupation sera faible, plus faible aussi sera l'effet obtenu par le tir. Je m'excuse de cette vérité à la Palice, que je dois compléter par une autre toute aussi évidente: plus l'objectif sera vaste, plus il faudra tirer de projectiles, ou des projectiles de plus fort calibre. Les chances d'échapper à la destruction augmentent mais cette disposition ne va pas sans une diminu-

tion correspondante du potentiel de résistance. La dissémination implique donc un *accroissement de puissance et de portée des armes de la défense* et une *augmentation de mobilité des troupes en réserve*. Ces dernières devront être capables de franchir en peu de temps les espaces où toute résistance aura été annihilée pour attaquer l'adversaire profitant de la brèche pour se porter en avant. Pour les réserves locales encore en état de combattre cela représentera des mouvements de 2 à 3 km et pour les réserves de division ou de corps d'armée de 10 à 15 km, souvent dans des conditions difficiles de voies de communication détruites et de terrains contaminés franchissables seulement par des véhicules rapides et protégés contre la radioactivité, donc par des chars ou des véhicules tous-terrains légèrement blindés.

Enfin il est incontestable que *la possession de l'arme atomique* serait de nature à renforcer considérablement la puissance défensive d'une nation. Pour nous – comme d'ailleurs pour beaucoup d'autres pays – il s'agit d'une question qui ne peut être envisagée pour le moment mais dont l'heure viendra, cela ne fait pas de doute.

Lorsque j'aurai fait remarquer que *l'aviation* est, de toutes les armes, celle qui est la moins vulnérable à l'explosion atomique, à condition qu'elle soit basée sur des installations souterraines et que c'est aussi l'arme qui est le mieux capable de réagir sans délai contre les opérations aéroportées, cet autre danger d'invasion qui nous oblige à reconsidérer certains points de notre défense nationale, je pourrai considérer les explications sommaires que j'ai cru devoir vous donner comme suffisantes pour vous faire comprendre combien sont vastes et complexes les problèmes que pose l'arme atomique à notre défense nationale.

Il importe en effet de ne pas perdre de vue que celle-ci ne sera assurée que si l'armée est maintenue en état de mener des opération modernes, lesquelles se dérouleront sur des aires beaucoup plus considérables que celles qu'on pouvait admettre lorsqu'on croyait pouvoir se borner à la défense active de positions même fortement organisées, ce qui demande beaucoup de temps. Il faut aussi ne pas oublier que notre territoire ne sera respecté et notre indépendance garantie que dans la mesure où l'instrument de notre défense sera tenu pour efficace par quiconque serait tenté de nous attaquer.

Cette considération me ramène à mon sujet de la technique militaire envisagée dans ses tâches présentes et futures. En effet, alors que, en matière d'organisation des troupes, les vues d'avenir sont encore incertaines, conditionnées qu'elles sont par des conceptions encore à l'étude sur la part relative à faire aux forces essentiellement mobiles et puissamment armées et sur celle à accorder aux éléments plus ou moins statiques qu'il faudra bien conserver, les vues d'avenir touchant à la technique, c'est-à-dire au

développement des armes et des engins futurs, peuvent se fonder sur des facteurs beaucoup moins incertains, en particulier sur ceux de l'augmentation de la puissance des armes et de la mobilité des troupes, lesquels sont universellement admis. De même dans le domaine des travaux qui incombent au génie, pour l'aménagement du terrain, le rétablissement ou la destruction des voies de comunications, l'installation d'obstacles, les perspectives d'avenir font une très large place aux problèmes qu'il est possible de poser maintenant déjà.

Je crois n'avoir pas exagéré en prétendant que la situation actuelle correspond à un de ces moments qui exige un effort tout spécial. Si j'avais eu le temps de traiter d'autres domaines que celui de la guerre atomique et de ne faire qu'une brève allusion à propos des aéroportés, vous en seriez d'autant plus conscients. Il suffirait, à cet effet, de lever un coin de voile ou d'entrouvrir le dossier de nos programmes d'études: L'aviation à elle seule, avec ses appareils de conception nouvelle, décollant sans l'aide de pistes, avec ses hélicoptères, ses radars aux fins multiples, suffirait déjà à occuper les loisirs de nombre de chercheurs. La défense antiaérienne comporte une foule de problèmes encore en suspens. Dans les domaines des armes de tous calibres, des munitions, des mines, des fusées, des véhicules tous-terrains et rapides, des appareils de transmission, de l'électronique, de l'infrarouge, etc., tous domaines qui ne peuvent être négligés, il y a de quoi satisfaire la soif de recherche des hommes de science et le besoin des industriels d'améliorer le rendement de leurs usines afin de livrer des matériels toujours plus parfaits. Et ceux qui s'occupent de travaux du génie ne seront pas laissés de côté; quand ils auront résolu le problème de la machine de peu de volume et économique qui remplace l'outil de pionnier individuel et qui permette le creusage en quelques minutes du trou d'homme, les tacticiens leur en sauront infiniment gré.

Permettez-moi de faire une dernière constatation: celle que c'est peut-être un hasard, mais en tous cas un hasard heureux, que la fondation de votre société coïncide avec la situation très particulière dans laquelle se trouvent les autorités militaires de devoir réexaminer les fondements mêmes de notre défense nationale, précisément dans le sens d'une plus grande importance accordée à la technique. Le résultat final dépendra de notre effort commun.