

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 82 (1937)
Heft: 2

Artikel: Problèmes de motorisation militaire
Autor: Altmayer, R.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-341780>

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: 12.01.2026

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

REVUE MILITAIRE SUISSE

Pour la Suisse :
1 an fr. 12.— ; 6 mois fr. 7.—
3 mois fr. 4.—

ABONNEMENT
Prix du N° fr. 1.50

Pour l'Etranger :
1 an fr. 15.— ; 6 mois fr. 9.—
3 mois fr. 5.—

DIRECTION, RÉDACTION ET ADMINISTRATION :

Avenue de la Gare 33, Lausanne

Compte de chèques post. II. 5209

ANNONCES : Société de l'Annuaire Vaudois S. A. — Pré du Marché, 3 — Lausanne

Problèmes de motorisation militaire ⁽¹⁾

L'évolution de la guerre, dans la suite des temps, a surtout été régie par les progrès de tous les objets matériels dont on y faisait usage ; à la seule lumière de cette expérience historique, peut-on affirmer qu'un bouleversement aussi important que l'automobile dans les moyens de transport des hommes devait et doit nécessairement influencer sur la tactique et sur la stratégie ? Nous nous attacherons à élucider ce problème d'une façon complète. Notre réponse à cette première question sera affirmative, et, à notre avis, essentielle, car elle permet de s'avancer avec assurance sur les voies nouvelles si l'on admet, avec votre Jomini, que l'histoire raisonnée de la guerre est la meilleure école où

¹ M. le général R. Altmayer — qui fut pendant plusieurs années professeur à l'*École supérieure de guerre* et qui commande actuellement la 5^e brigade de cavalerie — a bien voulu nous autoriser à publier le texte de la très intéressante conférence qu'il donna récemment, en Suisse, devant nos sociétés d'officiers et qui traite un sujet particulièrement actuel et important. Nous le remercions ici au nom des lecteurs de cette revue.

(Réd.)

l'on puisse apprendre à la bien faire à condition d'y chercher des leçons et non des exemples.

S'il en est ainsi, ne convient-il pas ensuite d'étudier l'histoire de l'automobile militaire depuis que, au début de la grande guerre, il fut introduit dans les armées, de préciser les formules auxquelles, présentement, on a abouti pour l'établissement et l'emploi des matériels ainsi que les répercussions de cet emploi sur l'organisation des armées.

Ces considérations constitueront la première partie de notre entretien.

Nous examinerons ensuite quelles peuvent être les incidences sur la tactique et sur la stratégie de l'emploi du matériel automobile actuel.

Mais, à tout engin nouveau, à tout emploi nouveau des troupes qui en découle, s'est toujours opposé, à titre de parade, un autre engin, un autre emploi. Il y a des engins et une tactique anti-chars...

On ne saurait s'en désintéresser si l'on veut faire complètement le tour des matières qui nous intéressent aujourd'hui.

Nous traiterons ces différentes questions dans la seconde partie de cette conférence.

Et, pour terminer, nous essaierons d'esquisser rapidement la physionomie d'une manœuvre automobile d'ensemble.

Les phénomènes de la guerre sont de nature si complexe avec leurs éléments matériels, intellectuels et moraux qu'on s'en forme difficilement une idée exacte.

Des causes très diverses contribuent à déterminer, dans un temps et chez un peuple donnés, la manière de combattre et de préparer la bataille. Certaines d'entre elles, et non des moins importantes, sont d'ordre moral : par exemple les passions qui animent les combattants, les qualités propres à chaque race, les institutions politiques ; mais, si l'on embrasse l'histoire de la guerre en général, pendant une longue période, les causes de cette nature varient d'un jour à l'autre, se contrarient et se neutralisent. Les grandes transformations du combat et de la guerre, leur évolution sont dues surtout à la transformation de tous les objets

matériels dont on fait usage dans le combat... encore que l'utilisation des armes nouvelles ait toujours suivi de loin les progrès de la technique ¹.

Le combat antique — que nos études classiques nous ont habitués, à tort, à considérer sous l'aspect unique de phalanges et de légions rigides et lourdes, combattant en rangs pressés de piquiers — n'a cessé pourtant de se transformer suivant les progrès des moyens matériels.

L'emploi de l'arc, de la fronde et de la javeline a permis la création de troupes à pied légères et détachées des gros ; l'invention de l'acier a entraîné la formation d'une infanterie mixte combattant simultanément avec la pique, le glaive et la javeline ainsi que la constitution de la légion manipulaire plus souple que la phalange.

Dès le V^e siècle avant J. C., dès Marathon, la supériorité du mouvement sur la force brutale des luttes de la première histoire était acquise et reconnue.

Lorsque le cheval intervint comme moyen de combat avec les Orientaux, les Macédoniens et les Carthaginois — il accrut, dans des proportions considérables, la puissance offensive des armées et l'envergure des opérations sur le champ de bataille — surtout quand il fut pourvu de selles et d'étriers et quand les cavaliers se couvrirent de cuirasses et de cottes de maille. Le tirailleur ionien avait détruit la phalange dorienne ; les manipules romains avaient rompu la phalange macédonienne mais la cavalerie eut raison des uns et des autres. Pendant plus d'un millénaire, — avec Alexandre, Annibal et César, dans les armées consulaires ou impériales et dans celles du Moyen Age — elle resta l'arme décisive attaquant et manœuvrant, débordant l'ennemi de flanc ou à revers. L'infanterie n'avait plus pour mission que d'arrêter ses charges.

La poudre devait transformer la guerre. A Morat, Charles le Téméraire fut battu par les Suisses parce que ceux-ci

¹ Voir le livre du général Colin, *Les Transformations de la Guerre*, dont on s'est largement inspiré dans cet exposé rapide des influences du matériel sur l'emploi des troupes.

avaient et employaient bien 6000 armes à feu de main. Et les décharges d'artillerie déterminèrent l'issue des batailles de Marignan et de Pavie.

Du milieu du XV^e à la fin du XVIII^e siècle, les Etats, pour des raisons financières, ne purent se constituer de puissantes artilleries. Mais l'arme à feu portative donna à l'infanterie une valeur offensive d'autant plus grande qu'elle devenait plus puissante, d'un maniement plus facile, d'un chargement plus rapide — l'arquebuse étant remplacée par le mousquet, auquel plus tard devait se substituer le fusil. Elle lutta, non sans peine, contre les préjugés mais, finalement, dans son testament militaire Frédéric II affirmait « que les batailles se gagnent par la supériorité du feu ». C'était là un mot décisif qui marquait une ère nouvelle pour le combat. C'était toujours la cavalerie, aux ailes, qui donnait le coup de grâce et entraînait la victoire, comme il advint aux temps de Gustave-Adolphe, de Condé, et de Turenne. Mais c'était l'infanterie qui la rendait possible en frappant fort.

Pendant ces trois siècles, on ne cessa de l'augmenter et dans les dernières batailles du XVII^e siècle l'efficacité de la mousqueterie avait produit une impression si vive qu'elle déterminait seule les dispositions prises pour le combat. Il s'agissait d'y ranger les troupes à pied en vue de la lutte par le feu sur une ligne continue occupée par elles sur toute la largeur du terrain de la lutte. De là ces déploiements linéaires qui furent caractéristiques des ordres de bataille pendant plus d'un siècle et aboutirent à des conséquences si importantes pour la conduite des armées.

Cependant, la guerre était lente — non pas, comme on l'a dit souvent, que les souverains, dans un intérêt dynastique, eussent la préoccupation constante d'économiser leurs effectifs, non pas que le souci des ravitaillements et des magasins limitât la capacité de mouvement — mais parce que les armées, pour opposer à l'adversaire un mur de feu ininterrompu, se mouvaient tout d'une pièce, étaient longues à se déployer, ne pouvaient évoluer, se morceler, changer de direction rapidement.

Or, vers la fin du XVII^e siècle, le tir de l'infanterie commença à devenir assez puissant et assez rapide pour permettre de battre efficacement les intervalles.

Dès lors il devenait possible de combattre, non plus comme autrefois en une seule masse ou en une seule ligne indivise, continue, régulière, mais en plusieurs corps distincts, laissant entre eux des intervalles où la portée des armes ne permettait pas à l'ennemi de se jeter. Et pendant tout le XVIII^e siècle l'effort des chefs d'armées consista à utiliser ces propriétés nouvelles de l'arme à feu, à faire concourir à l'attaque la convergence des tirs, le mouvement de l'infanterie et à fortiori les charges de la cavalerie.

Frédéric II se constitua une forme d'attaque idéale que l'on a dénommé « l'ordre oblique » et qu'il porta à la perfection. Sans que la cavalerie cessât d'être pour lui l'arme des grands mouvements décisifs, il morcelait ses lignes d'infanterie et après avoir déployé son armée pour fixer l'adversaire, à force de précision et de promptitude dans les mouvements, il en déplaçait une partie le long du champ de bataille pour la porter sur une aile de l'ennemi et pour réaliser les convergences de feu de mousqueterie et d'artillerie qui déterminaient la décision.

Dans le même temps, les militaires français — du Teil Feuquière, Bosroger, Guibert et d'autres que connut ou étudia Bonaparte — cherchaient le progrès dans un sens différent. Ils se proposèrent moins de changer l'ordre de combat que de le prendre vite et de faire face aisément en tous sens, les uns par la colonne mince dérivée de la ligne déployée, les autres par la colonne profonde. Le maréchal de Broglie répartissait ses armées en divisions permanentes. Et à la fin du règne de Louis XVI on était bien près d'une solution commune admettant, pour les mouvements des colonnes séparées avec avant-gardes ou avant-postes et la ligne pour le combat.

L'ordre divisionnaire fut celui des armées de la Révolution. Manié par des généraux souvent inexpérimentés, il aboutit parfois à la dispersion et à la dissémination des

efforts. Mais entre les opérations des armées anciennes, marchant en une seule masse, suivant un itinéraire unique et celles de ces armées nouvelles, morcelées en divisions, où il fallait combiner les mouvements des colonnes, la différence était la même qu'entre un chant suivant une ligne mélodique et une œuvre orchestrée où l'on combine les parties en vue d'une impression d'ensemble.

La voie était préparée et ouverte au génie de Napoléon ; dans une certaine mesure du moins.

Elle le fut complètement quand se développa l'artillerie à la fin du XVIII^e siècle. Le système de Gribeauval, en l'allégeant, en avait fait un instrument d'offensive et Frédéric II avait augmenté le nombre de ses batteries qui comportaient des obusiers et une forte proportion de gros calibres.

Devant les progrès de l'infanterie, la cavalerie, si elle contribuait encore au succès pour une large part, avait décidément perdu la première place dans la bataille. Mais, dès 1807, un rôle capital revenait à l'artillerie. D'où ces mots bien connus de la Correspondance « Plus l'infanterie est bonne, plus il faut la ménager et l'appuyer par de bonnes batteries... Dans la guerre de siège comme dans celle de campagne, c'est le canon qui joue le principal rôle ; il a fait une révolution totale... C'est avec l'artillerie qu'on fait la guerre ».

Ainsi l'Empereur avait-il les moyens voulus pour mettre en œuvre sa conception de la bataille et de la guerre.

Comme Jomini l'a si bien montré en des pages excellentes, Napoléon mit à profit la souplesse du système divisionnaire pour morceler ses troupes avant la bataille en leur donnant l'espace nécessaire à des évolutions aisées ; il les réunissait dans le combat afin de faire converger leur action vers un but unique ; il recherchait toujours ou presque l'action de flanc, en vue de provoquer la décision, que ce fût par un mouvement tournant d'un élément détaché ou par le débordement d'une extrémité du corps de bataille. Et dans le combat lui-même c'est toujours par le feu qu'il rompait l'adversaire, non par le choc de colonnes profondes.

Il utilisait les lignes minces séparées par des intervalles et l'emploi en masse de l'artillerie formée en grandes batteries au point le plus important... que rendait seule possibles l'évolution de l'armement dans la période précédente.

Ce sont aussi, à un point de vue plus général, ces progrès matériels qu'il exploitait dans la conduite d'ensemble de la guerre — pour étendre et resserrer ses fronts d'action suivant les besoins de sa manœuvre — pour donner à ses opérations stratégiques ce caractère de vitesse qui leur est particulier, — pour être toujours en mesure de présenter des fronts d'armée perpendiculaires à toutes les directions intéressantes grâce aux distances et intervalles laissés entre les unités — pour discerner par l'exploration la force, la nature et la direction des gros ennemis — pour masquer les mouvements intérieurs de son armée par la sûreté.

Certes, pendant tout le cours du XIX^e siècle, les progrès de l'armement ont modifié constamment le combat et la bataille : fusils rayés, à aiguilles, se chargeant par la culasse, à répétition, poudre sans fumée, mitrailleuses... canons rayés, à tir accéléré, à tir rapide, avec des effets de puissance et de portée toujours grandissants.

En ce qui concerne le combat, dès 1831 et 1847, les règlements français et prussiens consacraient l'expérience des guerres de la Révolution et de l'Empire et faisaient mener la lutte d'infanterie par des tirailleurs, soutenus par des réserves qui pratiquement, en 1859 et en 1866, vinrent se fondre dans la chaîne. Quels qu'aient pu être à la longue, en temps de paix, les erreurs de certains et l'oubli des effets destructeurs des tirs, les batailles de 1866 et de 1870 firent ressortir — non seulement l'influence prépondérante du feu — mais encore l'impossibilité de se mouvoir et de combattre en ordre serré soit en ligne soit en colonne dans la zone efficace du feu ennemi, la nécessité de fractionner les troupes en première ligne et d'adopter pour elles le mode d'action en ordre dispersé par petits groupes, la translation forcée du combat sur la ligne des tirailleurs étagée par des réserves soustraites elles-mêmes aux effets

des tirs adverses ; la supériorité de l'artillerie allemande sur l'artillerie française en 1870 fit adopter comme règle que toute l'artillerie devait entrer en ligne le plus tôt possible, engager sans délai un duel avec l'artillerie ennemie, l'écraser, puis préparer l'attaque de l'infanterie par un tir prolongé sur les fronts adverses... mais on considérait qu'elle avait achevé sa tâche quand l'infanterie marchait à l'attaque. Les enseignements les plus nets des guerres du Transvaal et de Mandchourie, en matière de combat, concernèrent encore l'emploi de l'artillerie ; les batteries ne devaient plus seulement contre-battre l'artillerie ennemie et préparer l'attaque de l'infanterie, mais elles devaient poursuivre leur feu avec une intensité croissante jusqu'au moment où l'infanterie abordait l'adversaire à la baïonnette ; elles n'avaient plus de missions permanentes mais devaient viser tour à tour l'artillerie et l'infanterie ennemies. En outre, l'invisibilité, à tous les échelons et dans toutes les armes, devenait une condition essentielle du succès ; on admettait la généralisation des opérations de nuit ; les fronts s'étendaient ; les combattants se terraient et se couvraient de fils de fer ; les préliminaires du combat dans les approches prenaient un développement considérable et la durée des engagements ainsi que du combat lui-même augmentait.

En ce qui concerne la bataille, l'accroissement progressif de puissance et de portée des armes à feu, au cours de ce XIX^e siècle, confirma les difficultés des attaques frontales contre un adversaire installé : les grandes batailles de 1866 et de 1870, Fröschwiller St-Privat, Héricourt... plus encore celles de la guerre de Mandchourie offrirent à cet égard des conclusions identiques ; la valeur et le rendement des actions d'aile furent attestés... qui le plus souvent enlevèrent la victoire. A Magenta, l'attaque menée audacieusement par Mac-Mahon sur le flanc droit des Autrichiens fut digne de Davout et de Masséna. Dans la guerre de Sécession, les mouvements tournants des Sudistes furent décisifs. Dans les armées prussiennes ou allemandes des campagnes de 1866

et de 1870, les chefs de tout grade, depuis Moltke jusqu'aux commandants de régiments, débordaient par les ailes ; la bataille tenait face à face deux lignes minces presque inaptées à toute manœuvre et quand les réserves générales étaient à peu près usées il suffisait d'un mouvement débordant, souvent de faible envergure, pour tout rabattre de proche en proche. A Liao-Yang les attaques de front échouèrent et ce furent les audacieux débordements de Kouroki qui emportèrent le succès ; à Moukden ce fut l'action de Nogui sur la droite ennemie.

Ainsi, pendant tout le XIX^e siècle, les progrès de l'armement ont, comme toujours, changé petit à petit l'aspect du combat et de la bataille. Mais si grandes qu'elles aient été, ces modifications n'étaient pas de nature à transformer la guerre dans son ensemble. Et si, vers 1906, on avait imaginé une armée dotée de l'armement le plus moderne, mais ne comptant que 200 000 hommes et ne disposant que des moyens de communication et de transmission de 1806, les principes et les procédés qu'il eût convenu d'appliquer dans les opérations de guerre n'eussent pas été sensiblement différents de ceux employés cent ans auparavant.

Par contre, en matière de stratégie, il en fut tout autrement à cause des changements qui intervinrent dans l'utilisation des moyens de communication et de transmission.

L'invention et le développement des chemins de fer ainsi que l'amélioration des réseaux routiers permirent la mobilisation, les déplacements, le ravitaillement d'armées mettant en œuvre toutes les ressources humaines et matérielles des nations, présentant des effectifs tout autres que ceux des armées napoléoniennes ou alliées, même après 1812 ; les voies ferrées, développées dans le sens voulu pour faciliter les manœuvres prévues en temps de paix, donnèrent la faculté de transporter une armée d'un bout à l'autre d'un théâtre d'opérations en quelques jours. La télégraphie permit le commandement à grande distance ; la téléphonie, la télégraphie sans fil, la télégraphie optique vinrent la renforcer. Le cyclisme, outre qu'il accélérât les transmissions

rapprochées, donna des ressources nouvelles à l'exploration. Les ballons facilitèrent la recherche du renseignement. Et, si, suivant la loi naturelle, les progrès industriels avaient favorisé la défensive tactique dans les combats du front, ils avaient donné plus de puissance à l'offensive stratégique pour imposer la bataille.

Tels sont les enseignements qu'au début de ce siècle on pouvait tirer à cet égard des campagnes de 1866, de 1870 et de Mandchourie.

Peu avant la guerre, l'homme conquiert l'air ; en 1915, les Allemands introduisirent les gaz sur nos champs de bataille. Nous savons quelles furent les conséquences de l'emploi, sur le plan stratégique et sur le plan tactique, de l'avion ou des gaz. Bien plus, dans la conduite générale de la guerre, ils aboutirent à la notion de la « guerre totale » où, par les bombardements aériens et par les obus toxiques, les populations civiles tout entières — y compris les enfants, les femmes et les vieillards — participent directement aux souffrances et aux misères de la lutte ! Guerre totale à laquelle nous répugnons, nous qui avons conservé, dans notre ardent amour de nos patries, dans notre farouche volonté de les défendre jusqu'à la mort, le respect de la personne humaine et le sentiment de sa dignité.

Simultanément l'automobilisme avait bouleversé le mode des transports. Il devait lui aussi modifier profondément les conditions de la guerre. Historiquement parlant, c'était inévitable. C'est aujourd'hui une certitude : et ceci d'autant plus qu'il intervient à la fois sur le plan tactique et sur le plan stratégique. C'est la conclusion ferme à laquelle nous voulions aboutir : conclusion nécessaire parce qu'elle est le fondement de toute notre discussion.

* * *

Avant la guerre, le problème des grands transports automobiles n'avait donné lieu, dans aucune armée, à des études ou à des réalisations étendues : ainsi, dans l'armée française,

à la mobilisation de 1914, il n'y avait qu'un seul groupe d'artillerie à tracteurs et on n'avait réquisitionné que 6 000 véhicules. Mais lorsqu'au début de septembre 1914, le général Galliéni employa les taxis de Paris pour envoyer sur l'Ourcq une partie des fantassins de la 62^e D.I., cette décision devenue légendaire contenait en germe l'emploi de ce que nous appelons en France les « troupes motorisées ».

Quels qu'aient été les essais timides tentés auparavant dans l'emploi des engins blindés automobiles, aucune réalisation effective dans cet ordre d'idée n'avait vu le jour, dans les deux camps opposés, en août 1914. Mais, quand, dans les premiers jours de la campagne, de jeunes officiers de cavalerie français ou allemands firent leurs reconnaissances non plus à cheval mais en autos de tourisme, quand ils installèrent sur ces voitures des plaques de blindage et des mitrailleuses pour se protéger ou attaquer leurs adversaires, ces initiatives laissaient entrevoir l'utilisation de ce que l'on est convenu de dénommer dans mon armée « les unités mécanisées ».

Nous entendons en effet :

— par unités motorisées celles qui assurent — en n'employant que la route ou presque — des transports de troupes de constitution normale, des ravitaillements ou des évacuations ;

— par unités mécanisées (ou encore blindées et cuirassées) celles qui utilisent — le plus souvent avec la faculté de progresser en dehors des routes ou chemins — des engins automobiles de combat suffisamment blindés et armés pour évoluer au contact même de l'ennemi et pour pénétrer dans ses organisations.

En ce qui concerne la motorisation et du seul point de vue des armées françaises, moins de trois mois après l'entrée en campagne, notre organisation automobile du temps de paix — non seulement sur l'Ourcq, mais encore devant Reims, en Alsace, dans les Flandres — avait largement débordé le cadre théorique qu'on lui avait tracé, dans la préparation de la guerre. Les idées d'après lesquelles allait

se poursuivre son développement avaient déjà pris corps.

On reconnut vite que l'automobile devait s'ajouter à la voie ferrée, la doubler, suppléer à ses défaillances, pour transporter par route les troupes ou les ravitaillements et pour assurer les évacuations... à condition que ce fût en sûreté, à l'abri d'un front. Il pouvait mettre à la disposition du commandant une artillerie de réserve générale, rapidement transportable d'un bout à l'autre d'un théâtre d'opérations.

Pendant les quatre années de guerre, progressivement, on créa des régiments automobiles d'artillerie légère ou longue, portée ou tractée, mais qui, en dehors des routes ou chemins ne pouvaient se déployer qu'avec lenteur ou difficultés en utilisant des tracteurs agricoles chargés eux-mêmes sur les tracteurs porte-canon ; à l'armistice, ils déployaient 750 batteries. On organisa des éléments de transport pour le matériel et le personnel, d'évacuation ou de traitement sanitaire ; à la fin de la campagne, le service automobile était devenu une véritable force de guerre dont les autres forces de guerre ne pouvaient plus se passer désormais ; en effet — abstraction faite des unités d'artillerie — si, en août 1914 il ne comptait que 6 000 véhicules et 15 000 hommes et si en septembre 1914 il ne transportait que 27 000 tonnes et 200 000 hommes, en novembre 1918, il comprenait sur le seul front français 92 000 voitures et 115 000 hommes et dans le seul mois de juillet 1918, sans parler du transport des blessés ou de quelques services spéciaux, il avait transporté plus d'un million de tonnes et d'un million d'hommes.

Petit à petit, les règles de son emploi avaient été codifiées et mises en pratique.

Les transports — sauf pour les unités d'artillerie, les évacuations sanitaires et quelques unités techniques — ne devaient pas être spécialisés. Pour que leur rendement fût continu, les unités chargées de ce service devaient être interchangeables soit pour le transport du personnel, soit pour celui du matériel. Les groupements devaient être

homogènes en tant que types de véhicules, d'une composition déterminée calquée sur celle des éléments d'infanterie à charger ou des lots de ravitaillements à assurer.

Le problème de la route demandait à être traité avec rigueur au point de vue de la circulation. Sa solution avait des analogies avec celui de la voie ferrée ; une autorité unique devait être maîtresse d'un transport de bout en bout et y avoir liberté de mouvement sur tous les itinéraires. D'où la nécessité de garder les routes principales, de les diviser en cantons, de créer des commissions régulatrices automobiles analogues à celles des chemins de fer.

Quelques faits, quelques noms caractérisent l'emploi qui fut fait de ces unités motorisées sur notre front français pendant ces quatre années de guerre...

La voie sacrée de Verdun : seule route pour la défense privée de voie ferrée par le feu de l'ennemi, qui pendant neuf mois, de février à octobre 1916, a assuré les transports de troupe, les ravitaillements et les évacuations en un unique convoi perpétuel que l'on a pu comparer à une chaîne sans fin...

Les routes de la Somme, dans ce même été de 1916 : qui, pour une seule d'entr'elles, livrait passage à 6 600 véhicules par jour...

Les transports de novembre 1917, qui en 24 heures apportèrent trois divisions d'infanterie de la région de Meaux dans celle de Péronne pour appuyer l'attaque britannique de Cambrai ; plus encore ceux qui, à la même époque, doublant les voies ferrées de Modane et de Vintimille, amenèrent l'armée française d'Italie dans la région du lac de Garde, en suivant les routes de neige empruntées jadis par les mercenaires d'Hannibal, les chevaliers de Charles VIII et les soldats de Bonaparte...

Surtout, les opérations de 1918, où le service automobile a cueilli ses plus beaux lauriers : d'abord en transportant au combat les divisions, y compris artillerie et chevaux, qui ont enrayé les ruées allemandes ; puis, quelques semaines plus tard, après la rupture du dispositif ennemi, en permet-

tant la bataille de poursuite pendant trois mois consécutifs, sur un front de plusieurs centaines de kilomètres et sur une profondeur de quatre-vingts. ..

Mais, au cours des quatre années de la lutte mondiale, l'emploi militaire de l'automobile s'était aussi révélé sous un autre aspect. On avait cherché à résoudre ce problème élémentaire, vieux comme la guerre, qui consiste à protéger le soldat contre les coups de l'ennemi en lui donnant les moyens d'apparaître brusquement sur le terrain de la lutte, de se porter rapidement d'un bout à l'autre du champ de bataille et de se servir au mieux de ses armes. Dès le début du siècle, ce problème se posait à nouveau devant le développement de l'automobile, devant les progrès apportés à la fabrication des plaques de blindage mais surtout depuis l'invention de la chenille, utilisée dès 1904 en Amérique pour en équiper des tracteurs dans les conditions de terrains difficiles que l'on rencontrait principalement dans les exploitations de l'Ouest. Et quelques essais militaires, timides, furent tentés par les Anglais au Transvaal, par les Russes en Mandchourie, par l'armée française au Maroc.

Au commencement de la campagne, les Français d'une part, les Britanniques d'autre part, firent des recherches dans ce sens. Ils les poursuivirent jusqu'au milieu de 1916 sans se les communiquer réciproquement... et ce trait illustre bien les difficultés que présente l'organisation de la lutte dans les coalitions.

Dans l'armée française, le général d'artillerie Estienne fut sans conteste le véritable créateur de l'arme nouvelle, l'artillerie d'assaut, ainsi qu'on la dénomma alors. En décembre 1915 il proposait au Grand Quartier Général la construction d'un cuirassé de 12 tonnes, blindé de 15 à 20 mm., doué d'une vitesse variant suivant les terrains de 3 à 9 kilomètres-heure, ayant un équipage de 4 hommes et un armement de plusieurs mitrailleuses : dès cette époque il en envisageait l'emploi en masses et avait des perspectives d'avenir, qui se sont vérifiées, sur son utilisation dans la bataille et en dehors de la bataille. Le général

Joffre entra immédiatement dans ses vues et en janvier 1916 il demanda au gouvernement la fabrication de ce matériel. Les lenteurs bureaucratiques, qui sévissent même en temps de guerre, retardèrent les réalisations. On se fixa d'abord sur l'établissement d'engins relativement lourds ; ce furent les chars Schneider et Saint-Chamond, de poids variant de 13 à 23 tonnes, blindés dans les parties les plus protégées à 12 mm. environ, de vitesse oscillant suivant les terrains de 3 à 8 km.-heure, armés de canon de 75 et de mitrailleuses ; ils apparurent pour la première fois sur les champs de bataille d'avril et mai 1917 devant Berry-au-Bac, le mont Cornillet et Laffaux ; ils constituèrent l'armature de la contre-attaque du 11 juin 1918 et subsistèrent dans nos rangs jusqu'à l'armistice, mais sans que leurs effectifs dépassassent quelques centaines. Puis, toujours sous l'impulsion du général Estienne on s'orienta vers un matériel plus léger, plus facile à fabriquer en grand nombre, moins vulnérable et plus protégé, d'un poids de 6 à 7 tonnes, d'une vitesse horaire de 3 à 7 kilomètres, armé soit d'un canon de 37 soit d'une mitrailleuse, d'un blindage variant suivant les parties de 6 à 16 ou 22 mm. ; ce fut le char Renault qui accompagna toutes les grandes attaques de 1918 françaises et américaines et dont plus de 3000 exemplaires furent livrés par les fabrications. Parallèlement, dans l'armée britannique — d'abord sous l'impulsion de l'amirauté, puis grâce aux initiatives d'officiers tels que le colonel Swinton, le lieutenant-colonel Elles, les majors Stern et Hetherington — on mettait sur pied des tanks, relativement lourds, se rapprochant des matériels Schneider ou Saint-Chamond mais avec un souci plus accentué de la vitesse et de la mobilité : les Mark des types successifs I, II, III, IV, V. Ils entrèrent en ligne pour la première fois sur les champs de bataille à Flers en septembre 1916 puis devant Arras au printemps de 1917. Surtout, en novembre de la même année, devant Cambrai, ils furent l'élément essentiel de l'attaque et d'août à novembre 1918 ils appuyèrent toutes les offensives britanniques.

Les premières tentatives d'emploi — à Flers en septembre 1916 pour les Anglais, en avril 1917 à Berry-au-Bac pour les Français — furent des échecs qui, fort heureusement, ne découragèrent pas. Par contre, à Cambrai, en novembre 1917, 400 tanks remportèrent un éclatant succès, enfonçant les lignes adverses sur 12 kilomètres de largeur et 9 de profondeur ; il en fut de même à l'armée Mangin en juin 1918. Et, depuis juillet 1918, l'armée nouvelle, pourvue dans les armées alliées de plusieurs milliers de voitures de combat, fut l'agent le plus efficace des grands succès tactiques remportés : au point que le général de Ludendorff écrivit plus tard au sujet de cette période de la guerre « L'emploi en masse des chars resta notre plus redoutable ennemi » et que, le 2 octobre 1918, le délégué du Haut commandement allemand, chargé d'exposer devant le Reichstag la nécessité de la paix à tout prix, lui attribuait la cause première des désastres de son armée.

* * *

Au cours de toutes les opérations, chez les Britanniques comme chez les Français, il s'agissait surtout, dans l'utilisation du char et du tank, qui le plus souvent devaient être transportés sur tracteurs jusqu'aux abords du champ de bataille, de rompre les positions devant l'infanterie de l'attaque au débouché de sa base de départ, de frayer un chemin à celle-ci à travers les fils de fer, de couvrir immédiatement sa progression, en étroite liaison avec elle ; la capture de l'artillerie ennemie et l'exploitation par l'engin blindé n'étaient pas prévues et dans l'état du matériel d'alors n'étaient pas possibles. Mais à la fin de la guerre un emploi plus large de l'engin blindé était escompté ; on envisageait d'obtenir par lui une rupture complète du système défensif ennemi allant jusqu'à la main mise sur les canons adverses et jusqu'à l'exploitation. Dans les programmes de fabrication établis en 1918 pour la campagne de 1919, on avait commandé en France de véritables esca-

dres de chars lourds, alignant un millier d'engins, des modèles « Forges et chantiers de la Méditerranée » ou Liberty et chez les Britanniques on avait mis sur pied l'établissement de chars rapides dits Medium. On s'acheminait vers des gammes de matériels différents : d'autant plus qu'on disposait déjà et qu'on avait augmenté les commandes d'automitrailleuses ; ces voitures n'utilisaient que la route et les chemins, mais rapides et destinées à assurer les missions de la cavalerie, elles avaient rendu des services appréciés dans toutes les opérations de mouvement de la campagne de 1918 ; en particulier l'armée française en possédait 10 groupes.

* * *

Il importe de souligner ici — car c'est un fait essentiel — que les empires centraux n'utilisèrent pas l'automobile pendant la grande guerre avec la même intensité que les alliés.

Que ce soit parce que le blocus limitait leurs ressources, que ce soit parce que leurs théâtres d'opérations orientaux étaient peu pourvus d'itinéraires carrossables, ils ne paraissent pas s'être servis de l'automobile sur route en grandes masses pour leurs transports de troupes d'artillerie, de ravitaillements.

Dans le domaine de la mécanisation, la méconnaissance des possibilités de l'engin blindé fut plus grave encore. Quelques sections de chars seulement les « A 7 W Wagen » apparurent en 1918 et furent sans effets ; le commandement allemand s'attacha surtout à organiser une défense et des engins antichars qui, dès les premiers mois de la guerre, ne furent pas sans causer de sérieux dommages à leurs adversaires blindés, surtout par le canon. Lorsque à Ypres, en 1915, les Allemands avaient employé les gaz pour la première fois leur succès fut complet et s'ils avaient commis la faute de révéler le nouveau mode de combat alors qu'ils ne possédaient pas de réserves pour l'exploiter à fond, les

alliés, alertés et convaincus de la valeur du procédé, l'étudièrent immédiatement et bientôt, ayant profité de la leçon, purent lutter à armes égales avec leurs adversaires. L'insuccès des chars britanniques et français, dans leurs premiers engagements en 1916 et en 1917, fut peut-être la cause indirecte de leur triomphe en 1918. Le haut commandement allemand ne crut pas à la valeur de l'engin nouveau ; le coup de tonnerre de Cambrai ne réussit même pas à le troubler gravement ; il fallut les batailles de l'été 1918 pour changer radicalement ses idées : trop tard pour que les fabrications de chars pussent être mises en œuvre avant l'armistice. En outre, au moment où, en 1917, ces fabrications eussent pu être commencées en vue de la campagne de 1918, le Haut commandement allemand prit la décision d'interdire par tous les moyens aux armées américaine et britannique l'accès du continent et de consacrer une part importante de ses ressources à l'augmentation de sa flotte sous-marine. Décision capitale qui montre bien la complexité des problèmes à résoudre dans nos luttes internationales puisqu'elle intéressait à la fois la conduite politique de la guerre, la gestion des armements, la stratégie et la tactique.

En résumé, à l'armistice, dans le camp des alliés, l'automobile avait procuré les résultats suivants :

Les transports des grandes unités ou de l'artillerie de réserve générale, des ravitaillements ou des évacuations, maniés avec virtuosité, avaient nettement contribué, sur le plan stratégique, à acculer les armées allemandes à la capitulation en rase campagne du 11 novembre 1918 en alimentant la bataille de poursuite... Mais, subordonnés à la route comme ils l'étaient, leur encombrement, leur vulnérabilité, la quasi-impossibilité où ils se trouvaient de se couvrir, ne permettaient leur utilisation qu'en sûreté, à l'abri d'un front.

L'engin blindé, sous la forme de chars, avait été un des agents les plus efficaces des grands succès tactiques remportés de juillet à novembre 1918. Mais il était peu blindé,

peu rapide, peu mobile, sans grand rayon d'action ; son emploi avait été limité à l'accompagnement de l'infanterie pour la rupture des premières lignes adverses. Cependant des perspectives plus larges s'ouvraient devant lui ; des voies nouvelles apparaissaient ; on pouvait escompter de lui faire régler le combat de bout en bout et de le faire participer à la recherche du renseignement ou à l'exploitation.

Ces résultats devaient exercer une influence prépondérante sur les conceptions stratégiques et tactiques qui se firent jour dans les premières années de la paix et sur les organisations militaires qui en dérivent.

Au lendemain de l'armistice, pour beaucoup, la stabilisation était considérée comme « un aveu d'impuissance, une crise de l'activité guerrière incapable de renverser par une offensive convenablement armée les moyens de résistance dont disposait la défensive ¹. » Pour ceux-là, en vue des luttes de l'avenir, il fallait rendre à nouveau possible la guerre de mouvement — la plus décisive — la plus économique aussi... car on savait ce qu'il en coûte même d'être vainqueurs après de longues années de guerre de positions en territoire national. On vit dans l'emploi militaire de l'automobile, combiné avec celui de l'aviation, le moyen de rendre aux armées ces capacités de vitesse, de surprise et de choc qui leur avaient manqué dans la dernière conflagration.

Certains, les totalitaires pourrait-on dire, poussant ces théories à l'extrême, estimèrent que l'engin blindé est capable de résoudre tous les problèmes qui précèdent, accompagnent et suivent la bataille ; il pouvait pour eux remplacer ou tout au moins réduire dans une très forte proportion les différentes armes classiques et il devait se substituer aux troupes de campagne ordinaires. D'autres, moins absolus, réclamaient cependant — conjointement avec les grandes unités normales — la création de véritables

¹ Maréchal Foch, *Mémoires*.

armées de chars, mettant en ligne quelque dix mille véhicules de combat, susceptibles, d'un seul trait, d'assurer par surprise, sur des fronts de 30, 40, 50 kilomètres ou plus, la rupture d'organisations fortifiées puissantes ainsi que l'exploitation et la reprise des opérations en terrain libre. D'autres enfin étaient plus modérés dans leurs aspirations ; ils ne méconnaissaient pas l'importance de l'arme nouvelle, mais ils ne sous-estimaient pas non plus la valeur de l'armement et de la tactique anti-char ; ils considéraient qu'en définitive l'occupation et l'utilisation du terrain restent un facteur essentiel de la lutte ; ils voyaient surtout dans l'automobile un supplément de moyens accordé à l'activité militaire ; ils pensaient qu'il convient certes de l'employer à fond mais que son utilisation doit être envisagée avec souplesse, soit en combinaison avec les troupes de campagne, soit indépendamment d'elles.

Je n'entreprendrai pas d'énumérer ici toute la bibliographie militaire, qui, depuis dix-neuf ans, a intéressé ces questions. Vous connaissez mieux que moi les textes officiels ou les ouvrages qui les ont traitées dans votre armée. Dans la mienne, en dehors des règlements, j'ai calculé qu'en moyenne depuis dix ans, dans une sur trois des publications de la *Revue militaire française*, de la *Revue d'infanterie* ou de la *Revue de cavalerie*, on trouve un article qui s'y rapporte. Je me borne à vous rappeler les écrits qui ont paru en Angleterre sous la signature des colonels Croft et Fuller et du capitaine Liddell-Hart, ceux du général autrichien von Eimannsberger, ceux tout récents du général allemand Guderian.

Simultanément, depuis la guerre, dans toutes les branches de son activité — tourisme en voitures à quatre roues ou en motos et en side-cars, transport sur routes, traction agricole et industrielle — l'automobilisme connut un développement considérable dans l'économie des nations ; ainsi, en France, le nombre des véhicules dépasse-il actuellement le chiffre de 2 500 000. Le rendement des moteurs fut perfectionné au point que si vers 1918 on comptait 9 CV. au

litre de cylindrée, on admet actuellement 25 à 30 CV. ; ces progrès étaient obtenus par l'augmentation du taux de compression et du nombre de tours-minute ; par l'amélioration des formes intérieures de la culasse et des soupapes, de la carburation et du graissage ; ils aboutirent à la possibilité d'accroître les poids ou les vitesses des véhicules. On fabriqua des alliages plus légers ; les métaux furent durcis et rendus plus homogènes et ces perfectionnements intervinrent dans l'établissement des moteurs et dans celui des plaques de blindage. L'installation électrique et l'alimentation en essence furent également améliorées. Pour la traction en tous terrains — outre que la capacité de franchissement fut développée — on adopta la chenille métallo-plastique, parfois avec combinaison d'un avant-train directeur à roues ; souvent on lui substitua la solution plus économique des roues motrices multiples et indépendantes avec des pneumatiques à fort diamètre et à basse pression.

Parallèlement les communications radio-électriques, surtout la téléphonie sans fil, devenaient d'un usage courant et simplifié. Les autostrades étaient développées. Certains pays mettaient en œuvre une politique des carburants destinée à assurer leurs ravitaillements en paix ou en guerre ; tantôt cette politique se traduisait par un programme de remplacement de l'essence grâce à l'adjonction d'alcool éthylique ou de benzol, grâce à l'emploi du gaz pauvre, du charbon de bois, de l'essence synthétique à partir de la houille ou des lignites ; tantôt, particulièrement pour les nations pouvant escompter la liberté des mers, elle visait l'attribution en toute propriété des ressources de certaines régions productrices de pétrole, la création de flottes pétrolifères, l'installation sur le territoire de stockages et de raffineries.

La mécanisation et la motorisation militaires pouvaient et devaient utiliser ces progrès.

En matière de mécanisation, la vitesse maximum des véhicules put être portée à des chiffres insoupçonnés en 1918 : pour certains engins à roues 70-80 kilomètres-

heure, pour d'autres sur chenilles 40 à 50 kilomètres-heure sur route, 30 en terrain varié ; leur rayon d'action journalier atteignit 250 à 300 kilomètres ; les chars, quels qu'ils fussent, purent être rendus indépendants du transport sur tracteur. Les blindages dépassèrent de beaucoup ceux de la guerre : 20, 30, 40 mm. et plus. On ne craignit pas d'envisager la mise sur pied de chars lourds de 30, 40, 50, 70 tonnes ; certains même préconisèrent l'aménagement de mastodontes pesant 100 voire 600 tonnes. L'armement sous tourelles fut augmenté en conséquence ; outre qu'il se perfectionna par les améliorations apportées à la confection d'obus perforants doués de puissantes vitesses initiales, l'introduction dans les véhicules de combat de canons de forts calibres devint une possibilité courante.

Mais, dans la construction des engins, dans la technique de leur fabrication, les contraires s'affrontaient — puissance, protection et armement d'une part — mobilité et vitesse de l'autre. Certaines nations ont pu, dans une certaine mesure, sacrifier le blindage à la vitesse. Certaines ont voulu se soumettre davantage aux servitudes qui leur semblaient dues aux progrès considérables accomplis dans la fabrication des projectiles perforants.

Ces considérations techniques, d'autres d'ordre financier, la variété des emplois envisagés pour l'engin blindé ont ainsi amené les gouvernements et les commandements des armées où était entreprise la réalisation d'une politique militaire automobile à adopter une gamme de matériels blindés : gamme qu'il convient d'ailleurs de simplifier le plus possible pour des raisons de ravitaillement et d'entretien.

Puisqu'il s'agissait dans certaines circonstances, avec la mécanique, de mener la bataille de bout en bout, il fallait d'abord construire un char susceptible à la fois d'attaquer les lignes successives d'une position sommairement organisée — y compris son artillerie — et de pousser ensuite rapidement suivant une progression profonde. C'est le char souvent dénommé moyen ou de bataille, élément

essentiel de la lutte, protégé de façon à ne pas craindre la plupart des obus perforants connus, pourvu de plusieurs armes offensives ou anti-chars... canons et mitrailleuses, d'un poids permettant le franchissement de la plupart des ponts, de vitesse analogue sur route à celle des colonnes automobiles ordinaires et dépassant de beaucoup en tous terrains celles de 1918, ayant pour le moins des rayons d'action de l'ordre d'une étape normale. Et puisqu'on envisageait également de rompre avec l'engin blindé des systèmes de fortification permanente, il convenait aussi de construire des chars plus puissants encore que les chars de bataille, plus blindés, plus armés ; ce sont les chars dits fréquemment lourds ou mi-lourds.

Mais il importait, soit au combat soit en terrain libre, d'assurer la protection ou la sûreté immédiate de ces mécaniques ainsi que la détermination des premiers contacts ; il fallait aussi pourvoir aux missions de reconnaissances stratégiques ou tactiques au bénéfice du commandement, dans la découverte ou dans l'exploration. D'où la création d'auto-mitrailleuses ou de chars, communément qualifiés légers, de petits tonnages, moins puissamment armés (sauf du point de vue anti-chars), moins blindés que les chars moyens... mais, plus économiques, plus rapides, de profils plus effacés ; ils se groupent généralement autour de deux types, l'un plus spécialement affecté aux missions à courte portée, l'autre à celles plus lointaines de la découverte et de l'exploration.

Enfin, étant donné que, dans certaines armées du moins, on ne renonçait en rien, dans les préliminaires de la bataille comme dans le combat, à l'action combinée des troupes normales de campagne et de l'engin blindé, il convenait de mettre sur pied un matériel moderne pour l'accompagnement de l'infanterie ; il y avait intérêt, pour des raisons de finance et de visibilité, à le conserver d'un modèle réduit ; il pouvait être moins rapide, d'un rayon d'action plus faible, moins équipé en T. S. F., moins étanche aux gaz que le char léger, mais il devait être plus blindé pour affronter la

défense anti-char du champ de bataille adverse. Tels apparaissent, sous une dénomination ou sous une autre, ces chars d'accompagnement d'infanterie.

En bref :

Automitrailleuses et chars légers de découverte ou de reconnaissance rapprochée — chars de bataille ou moyens, chars lourds ou mi-lourds, chars d'accompagnement d'infanterie — ce sont les différents types autour desquels se groupent dans les principales armées, les matériels divers d'engins blindés.

Dans le domaine de la motorisation — sans qu'il fût nécessaire de modifier sensiblement les règles admises pendant la campagne pour l'organisation des unités, pour leur maniement sur routes, pour l'adaptation aux besoins de l'armée des ressources nationales du temps de paix — les progrès de la technique permirent de donner une plus grande indépendance d'action aux troupes transportées.

Celles-ci restent grevées de lourdes servitudes ; leur encombrement sur route est impressionnant ; ainsi, sur une seule colonne, un régiment d'artillerie tractée à trois groupes occupe 13 à 14 km. et une division d'infanterie avec tous ses services près de 150 km. ; elles sont très vulnérables aux bombardements aériens et aux tirs lointains par canons ; elles sont dans une quasi-impossibilité d'assurer leur sûreté par leurs propres moyens ; les délais qu'elles exigent, une fois débarquées, pour être en situation de progresser et de combattre, atteignent 5 à 6 heures. Mais on put libérer l'artillerie automobile de la route et lui permettre de progresser ou de se déployer en tous terrains en adoptant pour la traction soit le système à roues et à chenilles métalloplastiques avec trains rouleurs, soit celui de la roue avec pneumatiques à forts diamètres et à basse pression. On put transporter à l'air libre ou sous blindages très légers, soit sur chenilles soit sur voitures à roues multiples, les éléments d'accompagnement des engins blindés, les organes de commandement ou de transmission des troupes de toutes armes chargées sur camions ; on put aussi placer sur de

petites voitures semi-blindées et tous terrains (qui se tiennent aux confins de la mécanisation et de la motorisation) leurs munitions, leurs engins et des fardeaux de toutes sortes.

Quelque poussées qu'aient été les études faites depuis la guerre en matière de mécanisation et de motorisation dans les différentes armées qui avaient adopté une politique militaire automobile, les réalisations, jusqu'à ces années dernières, ne furent entreprises qu'à cadence lente. Les risques de conflagration paraissaient lointains. Des considérations politico-sentimentales intervenaient dans l'établissement de la force militaire des Etats. Nous savons tous quelles sont les circonstances qui ont remis la paix de l'Europe en question. Toutes les nations ont réarmé. Les matériels que nous venons d'énumérer ont été ou vont être construits.

Pour mener de bout en bout ces opérations que l'on se propose de confier à l'arme nouvelle — indépendante parfois des troupes normales de campagne sinon dans le temps du moins dans l'espace — on a formé, en Allemagne, en France, en Grande-Bretagne, en U.R.S.S., des divisions dites mécaniques ou cuirassées ou blindées.

Leur élément essentiel de force est constitué par des unités (régiments ou brigades) de chars moyens et de bataille, renforcées par des chars lourds ou mi-lourds, éclairées et couvertes par des automitrailleuses ou chars légers de sûreté rapprochée, bénéficiant de l'appui direct d'autos-canon.

Le renseignement du chef, stratégique ou tactique, y est recherché par des éléments spécialisés d'aviation et par des formations d'automitrailleuses ou de chars légers de découverte escortées de motos.

Le plus souvent, elles comprennent aussi des unités d'infanterie ou de cavalerie à pied, portées sur chenilles à l'air libre ou légèrement blindées, destinées à occuper rapidement le terrain devant ou derrière les forces cuirassées.

Toujours elles comptent une artillerie et un génie propres — sur voitures liées ou non à la route — des services et des trains motorisés.

Et il est à peine besoin d'ajouter, qu'à tous les échelons, les liaisons radio-électriques et radio-téléphoniques y sont généralisées.

Avec ces grandes unités certains escomptent pouvoir enfoncer de bout en bout sur de larges fronts des positions sommairement organisées et même des systèmes de fortifications permanentes — puis, ces effets obtenus, passer à l'exploitation et poursuivre les opérations en terrain libre — parfois s'opposer défensivement à des offensives adverses de grand style, surtout par l'action retardatrice.

Mais beaucoup considèrent que, même ces résultats atteints, il faudra au plus tôt renforcer l'action des divisions mécaniques par les moyens ordinaires des troupes de campagne, ne serait-ce que pour tenir le terrain conquis. L'intérêt apparaît aussi, de disposer, en réserves générales, de divisions, de corps d'armées, stratégiquement très mobiles, immédiatement transportables dans des délais rapides avec tous leurs moyens de combat d'un bout à l'autre d'un front. Ce sont les grandes unités motorisées.

Ce sont là les conceptions et les réalisations actuelles, celles du moment présent. Elles restent régies par la technique. Les progrès de celle-ci peuvent les modifier.

Le moteur à essence a de graves défauts pour son utilisation sur les engins blindés ; outre que son emploi est assujéti au stockage de carburants spéciaux, outre qu'il est encombrant surtout par ses organes de transmission, il tourne trop vite ; il entraîne en terrain varié de fréquents changements de vitesse ; d'où des difficultés de conduite, des à-coups, une usure rapide. Les moteurs à huile lourde, si l'on diminuait leur poids, présenteraient l'avantage de tourner plus lentement, d'être plus souples et de conduite plus facile, d'utiliser moins de combustible et par suite d'augmenter le rayon d'action des engins ; les moteurs à vapeur, si des perfectionnements leur donnaient à nouveau de l'actualité, fourniraient les mêmes facilités de conduite et seraient pratiquement inusables ; les moteurs électriques

améliorés permettraient le complet dégagement de la chambre de combat.

La puissance, la rapidité et la précision du tir sous tourelles pourront sans doute être augmentées par des modifications apportées à la construction des canons et par l'adoption de procédés analogues à ceux de la marine.

L'allégement des engins d'une part, leur protection d'autre part, n'ont pas atteint un stade définitif puisque pendant la guerre les chars pesaient cinq fois leur cuirasse et ne pèsent plus maintenant que 2 fois à 2 fois $\frac{1}{2}$ leur blindage. Les procédés d'emploi des aciers, l'adoption de certains profils, la répartition des armes, la découverte de matériaux plus résistants, seraient en cette matière les facteurs du progrès.

Comme mode de roulement, la chenille a des inconvénients ; elle est fatigante, mauvaise routière ; elle s'use vite et consomme beaucoup d'essence ; elle est onéreuse. Le système des roues motrices, généralisé tout au moins pour les engins de petits tonnages, serait économique ; il verrait se développer la vitesse sur route, les rayons d'action, la robustesse des véhicules. L'étanchéité complète des chars aux gaz et à l'eau, outre qu'elle donnerait des apaisements en ce qui concerne l'attaque des positions fortifiées, accroîtrait singulièrement les difficultés de la défense anti-char d'ensemble en diminuant la valeur des coupures.

Ces hypothèses ne sont pas des romans. Elles peuvent être — et d'autres encore — la réalité de demain. Elles doivent entrer en considération pour le gouvernement et pour le commandement de tout pays qui a adopté une politique militaire automobile d'ensemble.

Au demeurant, cette politique ne saurait se présenter pour toutes les nations sous la même physionomie. Pour chaque peuple, son économie, sa géographie, sa stratégie propre interviennent ici.

Je n'insisterai pas sur le point de vue financier de la question. Il n'est pas certain que l'arme nouvelle soit spécifiquement onéreuse. On a cru pouvoir établir que, réparties

sur une période d'une dizaine d'années, les dépenses consenties pour une division mécanique ne sont pas plus élevées que celles entraînées par une division de cavalerie. Des calculs ont été faits sur les prix de revient des tonnages d'acier fabriqués, en vue d'une grande bataille, soit pour des munitions d'artillerie, soit pour des chars : par exemple, le colonel Fuller, comptant le prix d'un obus à 5 livres et celui d'un tank à 5000, aboutit à cette conclusion que, pour conquérir sur des fronts analogues 9000 mètres de terrain, à Ypres on a consommé 3 000 000 d'obus représentant 15 000 000 de livres et à Cambrai 50 tanks (ceux qui ont été perdus sur les 400 engagés) soit 250 000 livres.

Mais — pour tout gouvernement, pour tout commandement qui a décidé de généraliser dans son armée l'emploi militaire de l'automobile — le ravitaillement en carburants à la mobilisation par les ressources nationales ou par la voie de la mer, l'entretien et le renouvellement des appareils pendant la guerre par l'industrie du pays ou par celles des nations alliées, leur alimentation en pièces de rechange, sont autant de problèmes qui ont un caractère capital ; ils ne peuvent être résolus que par la préparation, en temps de paix, de la mobilisation industrielle et sont subordonnés aux possibilités qu'elle présente.

Nous avons reconnu que l'emploi stratégique de l'engin blindé ne se conçoit que par masses. Toutes les régions ne lui conviennent pas. Ainsi, en France, les parties montagneuses de notre sol, les Alpes, les Pyrénées, le Massif Central, les Vosges, peut-être même le Jura, paraissent interdites à des divisions mécaniques... ou du moins la défense anti-chars d'ensemble y est grandement facilitée ; il en est de même des pays de bocage comme nos provinces de l'Ouest ou encore la Thiérache et les Ardennes ; on peut délimiter assez exactement les voies d'accès et de pénétration probables de ces grandes unités.

Les divisions et les corps d'armées motorisés entraînent un encombrement sur route que nous avons déjà signalé ; il se chiffre par des centaines de kilomètres de colonnes.

Pour que celles-ci puissent être maniées par le commandement il est nécessaire que le théâtre d'opérations où elles interviennent ait une largeur suffisante et des arrières profonds.

Enfin — s'il est exact que localement, tactiquement, toute armée moderne utilisera dans l'avenir l'engin blindé ou des transports restreints par autos — on pourrait soutenir que l'emploi généralisé du char ou du camion, sur une grande échelle, sous forme de grandes unités, sur le plan stratégique, correspondrait plutôt aux besoins des armées qui envisagent de conduire la guerre sur plusieurs fronts — de celles qui entendent prendre, au début d'une campagne, l'initiative de l'action par des attaques brusquées — ou encore de celles qui, quelque pacifique que soit la politique de leur pays, ont la nécessité, si celui-ci est attaqué, d'obtenir sur l'un de leurs théâtres d'opérations des succès stratégiques par l'offensive.

Tels sont les aspects d'ensemble sous lesquels se présente actuellement, me semble-t-il l'automobilisme militaire.

Quel peut être son emploi, soit qu'il agisse en combinaison avec les troupes de campagne normales, soit qu'il opère par masses indépendamment de celles-ci ?

Quelle peut être la parade à l'intervention de l'engin blindé ?

Ce sont les questions que nous nous proposons d'examiner dans la deuxième partie de cette étude.

(A suivre.)

Général R. ALTMAYER.
