La guerre aéro-chimique et la défense anti-aérienne [suite]

Autor(en): **Stackelberg, S. de**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Revue Militaire Suisse**

Band (Jahr): **74 (1929)**

Heft 8

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-341216

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

La guerre aéro-chimique et la défense anti-aérienne.

(Suite[1].)

Défense fixe et défense permanente dans les conditions de la guerre de l'avenir.

La défense anti-aérienne peut, de nos jours, être divisée en deux catégories : la défense de campagne, qui est mobile, et la défense de places fortes, villes, ainsi que de côtes maritimes, qui est foncièrement fixe.

La défense anti-aérienne en campagne[2] peut être subdivisée en :

1. Défense de secteurs du front.
2. Défense de colonnes en marche.
3. Défense de points vulnérables en arrière du front, y compris les états-majors, dépôts de munitions et de vivres, parcs d'artillerie, aérodromes et parcs d'aviation, lieux de repos des troupes, stations importantes du réseau ferroviaire.

Au point de vue tactique, la défense anti-aérienne en campagne peut prendre le caractère actif lorsqu'il s'agit de destruction de faibles forces aériennes ennemies volant à des altitudes moyennes, avions isolés de reconnaissance, saucisses et ballons captifs ; et le caractère passif, lorsqu'il s'agit de détourner de leurs missions de forts effectifs ennemis évoluant à de grandes altitudes et en masse.

Dans le premier cas, l'effet du tir sera avant tout direct et poursuivra la destruction des matériels aériens ennemis isolés ou des effectifs faibles ; dans le second cas, l'effet du tir sera avant tout moral et se proposera d'éloigner les effectifs évoluant en masse, en leur opposant des barrages de feu par salves.

[1] Livr. de février, mai et juillet 1929.

[2] Voir les croquis de la livraison précédente, page 349, N° 7, juillet 1929.

L'unité tactique de trois batteries anti-aériennes serait aussi de rigueur dans le cas de défense des points vulnérables de l'arrière-front, comme dans les deux cas de défense mobile. Toutefois, dans la défense des points vulnérables, nous aurons déjà le type de la défense fixe temporaire. Les matériels seront donc plus puissants, puisqu'en guerre de stabilisation et même en guerre de mouvement, en ce qui concerne les points éloignés du front, ils n'auront pas très souvent l'occasion de changer de place. Certains de ces matériels pourraient même, dans certains cas, être établis à demeure, comme dans le cas d'une défense fixe permanente. Ainsi la défense d'un point vulnérable en campagne pourrait prendre le caractère de forts anti-aériens, tout en formant un réseau de fortifications cachées et disséminées sur de grandes étendues, en réservant, par la spontanéité de leur feu, des surprises cuisantes aux forces ennemies qui s'aventureraient en masse à l'intérieur du territoire.

Ces considérations donnent à réfléchir et permettent de représenter le caractère future de la défense fortifiée d'un pays. En général c'est en s'inspirant des préceptes de la fortification de campagne que s'est formé l'art de la fortification permanente; il en sera de même en ce qui concerne la fortification de l'avenir, qui s'inspirera de l'expérience tirée de l'établissement de la défense anti-aérienne en campagne pour établir ses formes définitives adaptées à la situation résultant de la prépondérance de l'arme aéro-chimique dans le combat futur.

Telle est la conception destinée à évoluer, et c'est la catégorie fixe, y compris la défense côtière, qui doit subir de très profonds remaniements résultant de la généralisation de l'arme aéro-chimique.

Il est, certes, nécessaire d'établir dès le temps de paix un système permanent de défense anti-aérienne terrestre mais, pour être permanent, un tel système ne devrait pas être foncièrement fixe, rivé au sol dans des endroits fixés à l'avance, strictement délimités et connus de l'adversaire longtemps avant la guerre. Une telle disposition de la défense anti-aérienne terrestre ressemblerait trop aux anciennes places fortes et, quelle que soit son étendue, cette défense serait tou-

jours entravée par les limites rigides d'une zone généralement rattachée à la défense d'un « noyau », le plus souvent une grande ville ou une agglomération industrielle.

Pourtant, il est clair qu'à notre époque où l'idéal de la nation armée se trouve hautement proclamé par une des nations des plus civilisées, dont l'ancienneté et le degré de culture font une *prima inter pares*, on ne doit plus songer à la défense de points isolés, mais bien à la sauvegarde, dans son ensemble, de tout le territoire national contre les incursions aéro-chimiques effectuées en masse. L'ancienne forteresse, dont la valeur tactique était plutôt négative et dont l'utilité stratégique était mise sous caution par maintes autorités, à commencer par Vauban lui-même, n'était qu'un obstacle à opposer aux troupes ennemies en mouvement, tout en les empêchant d'utiliser certaines directions qui auraient pu les amener près des lignes de communications vitales pour l'armée, ou bien gêner les mouvements stratégiques de cette dernière.

Tel fut le rôle actif de l'ancienne forteresse. Quant à son rôle passif, celui de servir d'abri aux troupes en voie de regroupement afin de leur faciliter la reprise d'une offensive, ce rôle-là n'existait qu'en pure théorie et fut toujours démenti par la réalité.

Pour attribuer à la défense anti-aérienne le rôle actif de l'ancienne forteresse, en tant qu'obstacle à la progression d'une offensive aéro-chimique, il faut avant tout s'inspirer des principes tactiques et stratégiques qui résultent de l'emploi de la nouvelle arme. Or l'expérience nous fait défaut pour établir des conceptions bien nettes, et c'est en nous reportant à des résultats scientifiques et techniques acquis par l'aviation et la chimie de guerre, que nous pouvons déduire, bien imparfaitement d'ailleurs, les aspects tactiques et stratégiques de la guerre future.

A examiner ces facteurs scientifiques et ces réalisations techniques, tout en y ajoutant l'expérience tirée de la dernière guerre en matière de tactique aérienne, il résulterait que la défense anti-aérienne de l'avenir sera placée, comme conception, entre la défense mobile de campagne, mais dotée de matériels puissants, et la défense fixe actuelle, débarrassée de

l'entrave d'un ensemble fortifié concentré sur des superficies limitées, et de ce fait manquant de l'élasticité nécessaire pour opposer un obstacle suffisant au déploiement d'une offensive aérienne de grande envergure.

C'est d'une fusion entre ces deux conceptions que va naître l'art de la défense permanente anti-aérienne ou, si l'on veut, l'art de la fortification de l'avenir, appelée à la vie par le facteur aéro-chimique.

Le chemin parcouru par le haut génie militaire, du premier donjon à la dernière coupole blindée, ne saurait prêter qu'à une pâle analogie pour se rendre compte de l'importance de la révolution qui va échoir à l'art de la fortification du fait du développement des moyens aéro-chimiques de guerre.

Car les ouvrages fortifiés, tels qu'ils ont évolué depuis les conceptions fondamentales de Vauban, ne répondent plus à la situation qui résulte des moyens de combat modernes, au déploiement, dès la déclaration de guerre, des grands effectifs des nations armées, ainsi qu'à la prédominance de l'arme aéro-chimique dans le combat.

Le principe de la concentration des moyens de défense n'est plus actuel. C'est un fait établi aujourd'hui, que le rôle tactique et stratégique des forteresses concentrées peut être avantageusement rempli par les régions fortifiées. Mais, le principe une fois posé, il se présentera plusieurs façons de le mettre en valeur. Selon la façon de les établir, les régions fortifiées peuvent devenir des forteresses à grande superficie protégée, ou des camps retranchés, ou présenteront un front plus ou moins continu, échelonné en longueur, espèce de muraille de Chine moderne, ou bien s'établiront en profondeur pour couvrir les voies d'accès vers les points vulnérables du territoire national.

Sans entrer en discussion pour établir le caractère, plus ou moins hypothétique d'ailleurs, que prendront les fortifications de l'avenir, il est possible de poser d'ores et déjà quelques principes généraux qui, à notre avis, resteront toujours vrais quelle que soit la façon d'établir des régions fortifiées.

Ces dernières ressembleront le moins possible aux anciennes forteresses concentrées, aux ouvrages symétriques où des moyens puissants de défense sont centralisés et dont la mission

principale comprendrait la défense d'un « noyau » ; mais plutôt à des positions fortifiées utilisant, dans une certaine mesure, la configuration du terrain pour se protéger contre les attaques terrestres et commander les clefs stratégiques, mais dont l'ultime préoccupation serait la défense anti-aérienne. Des matériels puissants, dont la mobilité serait assurée sur rails, d'un point à l'autre du secteur assigné, des matériels mi-lourds et légers pouvant se porter à des distances assez considérables pour se grouper autour de tel ou tel point à protéger, postes de pointage et de commandement à distance également mobiles les accompagnant, un minimum de visibilité, un maximum de souplesse, de surprise et d'initiative, la possibilité de regroupement selon les circonstances, soit en longueur, soit en profondeur, dès qu'il s'agit de protéger les mouvements de troupes contre les attaques aériennes, — telles seront, à notre avis, les caractéristiques générales des fortifications de l'avenir.

Nul besoin de rattacher la défense permanente ainsi établie à des agglomérations urbaines, aux centres économiques importants ; pas de ces « noyaux », dont la protection ne saurait être qu'une chose encombrante, immobilisant un précieux matériel ; dangereuse au surplus pour les populations protégées, puisque forcément le dit « noyau » deviendra un point de résistance à supprimer et attirera de ce fait les moyens destructifs de l'ennemi en proportion de l'importance militaire qui lui sera attribuée.

Au contraire, les conditions de la guerre de l'avenir, telles qu'il nous est possible de les concevoir, rendront inévitable l'évacuation anticipée des éléments civils qui se trouveraient dans l'intérieur des régions fortifiées. Finalement le tassement des populations s'opérera dans ce sens, que les grandes agglomérations urbaines et les grands centres industriels disparaîtront de la zone frontalière, pour se concentrer à l'intérieur du territoire national, sous la protection éloignée mais vigilante des régions de défense.

Dans ce sens, tout Etat armé ne connaîtra qu'un seul et unique type de forteresse moderne, puisque lui-même deviendra une forteresse.

Une telle solution ne saurait être qu'un aboutissement logi-

que de l'évolution de la forteresse, évolution que nous suivons depuis les époques médiévales.

Dès le haut moyen âge, l'accroissement des territoires à défendre, résultant de la concentration politique des petites puissances sous un pouvoir unique, n'a cessé de diminuer l'importance stratégique des villes fortifiées, pour entraîner finalement la décroissance générale des places fortes. En France, ce phénomène s'est manifesté vers la fin de la Fronde et a duré pendant tout le règne de Louis XIII. Vauban sut en tirer les conclusions logiques nécessaires à l'établissement de ses conceptions et à son système de défense fortifiée, dont les préceptes généraux nous ont inspirés jusqu'à maintenant.

Vers l'époque de Louis XIV il s'est agi d'affermir la puissance militaire d'un Etat définitivement constitué et de rendre possible son expansion politique au détriment des voisins plus faibles ou moins bien organisés. Il ne s'est plus agi de défendre l'accès vers les bourgs isolés, mais de tirer parti des leçons d'utilité qu'enseignait la fortification de campagne, dès l'époque des guerres de la Ligue, l'art engendré par la généralisation des armes à feu. La fortification de campagne développée, élargie, renforcée, couvrant des superficies relativement considérables fut ainsi préposée à la défense des accès vers le territoire national, servant d'appuis aux effectifs de couverture, protégeant la concentration des armées, à l'abri d'une irruption soudaine de l'ennemi. Ce double rôle, stratégique et tactique, passif et actif, qui constituait la nouvelle mission des places fortes (foncièrement passives à l'époque médiévale), naquit de la révolution produite par l'invention de la poudre et de la généralisation des armes à feu devenues prépondérantes, car il était désormais indispensable d'enrayer les attaques en force de l'ennemi en le tenant à des distances plus grandes des points vulnérables que par le passé, tout en essayant de lui barrer le chemin par un feu puissant qui, pour être maîtrisé, demandait l'immobilisation de grands effectifs et affaiblissait de la sorte la puissance de manœuvre de l'ennemi.

Pourtant, quelque utile que fût jadis le rôle des forteresses,

leur rigidité, la fixité de leur feu, leur immobilité présentaient à l'adversaire autant de moyens pour se dérober à leur emprise.

La rapidité de la manœuvre stratégique, la mobilité du feu, l'élasticité tactique, l'initiative et la promptitude de décision des chefs restaient quand même les clefs du succès sur le champ de bataille, par conséquent le fondement de la défense d'une nation.

Vauban lui-même mettait en garde contre l'attribution à la forteresse d'un pouvoir exagéré, étant donné que son influence tactique devenait plutôt défavorable dès qu'il s'agissait d'employer de grandes masses de manœuvre, et que leur inertie stratégique devenait évidente, quand de son côté l'ennemi manœuvrait en masse avec des éléments mobiles « passant si vite sans faire le siège ».

Voici ce que dit Vauban à ce sujet :

« On est réduit à rester sur la défensive ne pouvant maintenir plusieurs grosses armées sur pied et garder en même temps un si grand nombre de places. Joint à cela qu'elles n'interdisent à l'ennemi que le point qu'elles occupent, que ce sont de lourdes masses qui ne se meuvent pas, au lieu qu'une puissante armée de transport en impose et s'oppose partout. »

La pénétration, vraiment géniale et prophétique, de ces paroles, a gardé de nos jours toute son actualité. Mettez à la place des « grosses armées » les « effectifs d'avions de combat » et au lieu de « puissante armée de transport » les « escadrilles de bombardement aéro-chimique ennemies », et vous tomberez juste dans les conditions de la guerre moderne, où le rôle de la défense anti-aérienne concentrée et rigide se réduirait à peu de chose dans le combat des raids aériens puissants « passant si vite sans faire le siège... », c'est-à-dire dédaignant, s'il le faut, de s'attaquer à une forteresse, lorsqu'il s'agit d'autres missions que cette dernière ne pourrait empêcher d'exécuter.

Depuis l'époque napoléonienne, les inconvénients résultant de la rigidité des forteresses et de l'exiguïté des zones qui pouvaient être raisonnablement confiées à leur protection ont continué à croître. Les matériels de siège sont devenus de plus en plus puissants, les masses de manœuvres de plus en plus considé-

rables, leur mobilité de plus en plus grande en raison des moyens de transport modernes.

Dans ces conditions on ne pouvait plus parler d'évolution de la forteresse, mais d'un duel désespéré entre ses moyens *sui generis* de défense, dont la puissance et le développement étaient limités en soi, et les facteurs antagonistes dont les moyens évoluaient à l'infini.

A partir de la deuxième moitié du XIX^{e} siècle l'art de la fortification militaire peut être défini comme une course éperdue entre l'accroissement de puissance du feu et la résistance du béton armé et du blindage, entre la portée du tir et l'étendue des zones fortifiées. Les ouvrages fortifiés couvrant les grandes agglomération urbaines avaient encore à subvenir à l'accroissement de la population, en étendant l'enceinte fortifiée dans des proportions parfois démesurées, mais toujours insuffisantes deux ou trois décades après son établissement.

Dans cette course, la fortification est toujours restée en arrière par rapport aux progrès rapides des facteurs antagonistes dont il lui était impossible de suivre l'évolution, étant donnés la lenteur et le coût élevé des travaux d'adaptation et de remaniement.

A cela s'ajoute que les vices tactiques et stratégiques des places fortes, signalés par Vauban, restaient les mêmes que par le passé (exemple Bazaine à Metz).

La continuation du duel entre la forteresse et ses antagonistes, commencé il y a un siècle, subit actuellement un temps d'arrêt, puisque l'art de la fortification nouveau, tout en étant conçu, n'est pas encore, à proprement parler, né. Son état actuel n'est qu'une ébauche, son évolution un tâtonnement.

Nombreux sont, de notre temps encore, les exemples de ce duel, où la forteresse s'est toujours trouvée devancée par des facteurs antagonistes. La place d'Anvers protégeait en 1855 une superficie de 345 hectares, englobant dans son enceinte fortifiée une population de 125 000 habitants. Lors de sa reconstruction en 1860 la nouvelle enceinte fortifiée couvrait déjà une superficie de 2000 hectares, en prévision de la croissance future de la ville et du port. Or, 30 ans après, Anvers avec une population de près d'un million d'habitants, et son

port ayant besoin d'être agrandi, étouffait dans sa nouvelle enceinte qui pourtant avait entendu prévoir un avenir éloigné.

Les têtes de pont de Liége et de Namur, comprenant en tout 21 ouvrages fortifiés à grande résistance, ont nécessité la mise en œuvre de 1 075 000 m³ de béton et 2 800 000 m³ de roche et de terrain à déblayer ; 177 coupoles blindées s'y trouvaient installées, chose inouïe pour l'époque où seuls les canons maritimes commençaient à s'attaquer aux blindages d'acier des navires, relativement minces encore, innovation qui devait, elle aussi, devancer l'avenir, défiant la puissance des matériels de siège futurs. A ce prix-là, la dépense de 71 millions de francs que tout cela a coûté ne paraissait pas exagérée. Or, il a suffi d'un bombardement de 4 jours avec des 30,5 autrichiens pour réduire en ruine et niveler en partie ces ouvrages qui, la veille même de la guerre, passaient pour virtuellement sans rivaux.

Il se peut qu'un rôle prédominant dans l'évolution de l'art de la guerre échoie à la fortification, si des moyens nouveaux et inédits de défense et d'attaque à distance venaient lui apporter secours et mettre sa puissance sur un plan supérieur aux moyens d'attaque connus, pourtant redoutables. Il se peut aussi que l'artillerie de l'avenir trouve dans la désintégration intra-atomique des explosifs un moyen de destruction vraiment apocalyptique. Il serait encore prématuré et hasardeux de lancer des pronostics à ce sujet. Le rôle que pourrait jouer l'électricité dans l'établissement de la défense soit passive, soit active, d'une zone ou d'une région fortifiée pourrait aussi entrer un jour en ligne de compte. Nous ne sommes, en effet, qu'au début de la révolution de l'art militaire. Il se peut bien que nos moyens actuels de combat paraissent à nos successeurs aussi périmés et grotesques que les bombardes et les arquebuses à mèche le sont pour nous.

Mais il serait puéril de vouloir se précipiter dans l'avenir en prenant pour guides des romans fantastiques. Nous devons nous plier aux lois d'une évolution lente, et travailler dans les conditions du réel.

Quoi qu'il en soit, il ne serait pas non plus logique de se cramponner au passé et d'essayer de faire revivre les anciennes

conceptions de la forteresse concentrée adaptée à la défense anti-aérienne.

Les exemples d'un passé récent nous paraissent amplement suffisants pour nous engager à renoncer à la fortification concentrée, fût-elle étendue sur un espace relativement grand, ainsi qu'à la défense fortifiée des grandes villes qui n'ont aucune signification militaire, défense que l'on serait tenté d'établir afin de soustraire leurs populations aux horreurs de la guerre aéro-chimique.

L'avenir des forteresses et les forteresses de l'avenir.

Supposons une forteresse actuelle moderne soumise à une attaque aéro-chimique en masse. Que va-t-il se passer ?

L'aviation de garde, préposée à la défense aérienne de la forteresse, ne saurait arrêter l'attaque aérienne de grande envergure d'une façon efficace et complète. Elle se bornera à des combats isolés qui n'empêcheront rien.

Car pour briser effectivement une attaque aérienne en masse, la défense aérienne devrait agir en masse elle aussi, tout en étant supérieure à n'importe quel effectif engagé par l'ennemi. Or, il est aisé de comprendre l'impossibilité de doter chaque forteresse de masses de matériels aériens dont on aurait un besoin plus pressant ailleurs, et qui risqueraient toujours de rester inemployés pendant des périodes assez longues. D'autre part, les aérodromes et les hangars nécessaires pour abriter ces masses d'avions nécessiteraient des ouvrages de protection spéciaux et augmenteraient d'une façon démesurée l'étendue d'une enceinte fortifiée, ainsi que son matériel d'artillerie, sans parler des dépenses considérables. Et la question ne serait pas encore résolue par cette concentration, improductive d'ailleurs, de telles masses d'avions en un seul point. Pour remplir leur rôle de défense, elles devraient prendre les airs à temps, afin de rencontrer et de dérouter les forces aériennes adverses à une certaine distance du point menacé, de la protection duquel elles sont chargées.

Or, elles ne sauraient prendre le vol à temps si elles sont à demeure à proximité immédiate du point à défendre. Il leur faudrait des aérodromes et des hangars avancés de 6 à 10 kilo-

mètres, et ceci dans toutes les directions, constituant ainsi un cercle extérieur de défense aérienne, qui devrait être protégé, lui aussi, par des ouvrages fortifiés pour la défense desquels il faudrait encore une protection aérienne avancée, et ainsi à l'infini, à l'instar du jeu des boîtes chinoises !

En présence de telles perspectives il faut conclure que c'est à la défense anti-aérienne terrestre qu'incomberait le gros de l'ouvrage.

Dans le cas d'une attaque aéro-chimique effectuée en masse et par surprise, et ce sera certainement le cas, une partie de la masse d'attaque finira par s'infiltrer au-dessus de la zone défendue, quelque parfaite que soit la défense anti-aérienne terrestre. Ainsi le démontrent du reste les manœuvres aériennes récentes destinées à éclaircir cette question. Au prix de lourds sacrifices, une division, deux divisions, trois divisions et plus de bombardement aéro-chimique repéreront les ouvrages fixes, dont l'emplacement; connu d'avance, ne saurait être camouflé d'une façon efficace ; elles y jetteront d'abord des bombes explosives à grande puissance destructive, afin de frayer passage dans l'intérieur des ouvrages fortifiés, casernes, hôpitaux et dépôts, aux substances incendiaires, asphyxiantes et vésicantes dont elles se lesteront après avoir épuisé leur charge explosive. Ensuite, l'attaque en masse sera combinée avec la distribution, par pulvérisation, des substances corrosives et toxiques liquides, dans le genre de l'ypérite, de la léwisite, etc. Ces dernières seront distribuées à profusion, probablement par une escadrille chimique spécialisée, venant à la suite des premières. A ce moment, en effet, elle ne rencontrerait pas de grands obstacles du fait de la défense anti-aérienne, car les servants des pièces, et surtout les observateurs réglant le tir, aveuglés, suffoqués, incendiés, en proie à un affolement bien compréhensible, commenceront déjà à quitter leurs postes, dont un bon nombre serait d'ailleurs détruit par le bombardement préparatoire chargé d'ouvrir l'accès aux gaz de combat dans l'intérieur des locaux. Leur garnison sera obligée de les évacuer. Une fraction sortira sur le terrain qui a été contaminé par l'escadrille chimique, immédiatement après l'attaque préparatoire, et se sauvera, tant bien que mal, protégée par son équipement

anti-chimique, sous la pluie de fines goutelettes, à travers un brouillard de mort et de souffrance, brûlant, suffoquant, insidieux, dont l'effet est connu et redouté à l'avance.

Une autre partie des défenseurs, qui se trouverait dans les locaux et les ouvrages qui n'auraient pas souffert du bombardement, pourra choisir : ou de mettre en œuvre la protection anti-chimique collective, tels les ventilateurs et tuyaux filtrants, et demeurer bloquée, en attendant les destructions nouvelles qui ouvriront vers le refuge l'accès aux vagues empoisonnées du dehors ; ou les évacuer, à la hâte, sous la protection de l'équipement anti-chimique. Les hommes choisiront, nous semble-t-il, cette dernière solution. Ce serait un trop grand stoïcisme de rester bloqué pendant des heures, peut-être des jours, sous terre, isolé d'autres défenseurs, ignorant le sort de la forteresse, attendant toujours l'irruption des gaz et la mort.

D'ailleurs, à quoi servirait-il, ce stoïcisme ?

Les défenseurs bloqués ne sont plus des défenseurs ; ils deviennent aussi inutiles à la forteresse que s'ils étaient morts, ou ayant fui.

Que pourraient-ils attendre ? Une équipe de désinfection, qui rendrait le terrain de nouveau normal et permettrait de reprendre la défense ? Mais une équipe de ce genre, même volante, même composée d'avions anti-chimiques, distribuant par pulvérisation des liquides neutralisants ne saurait arriver de sitôt. Et que sera son action neutralisante, combien de temps durerera le nettoyage ? Il ne faut pas oublier qu'on aura affaire avec des superficies considérables et que l'effet de contamination est calculé actuellement pour plusieurs semaines.

Il se peut qu'une partie des défenseurs, restés à leurs pièces et protégés par l'équipement anti-chimique, essaie encore de résister. Un tel héroïsme resterait, toutefois, sans résultat, et ne changerait rien au sort de la forteresse. A supposer même que les survivants susceptibles de diriger le tir soient en nombre, la gêne causée par l'équipement anti-chimique diminuerait dans une forte proportion leur capacité de travail, pour l'amener à 3 % seulement de l'effort normal ; leur tir sera donc espacé, désordonné, peu précis, dans ces conditions de fatigue et d'énervement général.

Ainsi, quelle que soit la conduite de la garnison, la forteresse restera sans défense efficace. L'évacuation reste la seule solution pour une forteresse ayant subi une attaque aéro-chimique de grande envergure.

Dépenser de nouveaux milliards pour aboutir à ce résultat ne saurait être de bonne logique.

Vices originels de la défense concentrée. — Quelque puissante que soit la défense anti-aérienne terrestre, elle porte en elle-même une tare dont l'influence s'accroît en proportion de sa puissance. Cette tare est la concentration des moyens de défense puissants sur un espace relativement limité.

Quelle que soit l'utilisation de ces moyens de défense, fussent-ils concentrés pour protéger une forteresse ou une grande ville, l'ennemi considérera toujours comme un devoir stratégique de les détruire, puisque de grandes quantités de matériels et de munitions concentrées sur un point donné pour sa défense passive peuvent être assimilées à des dépôts de réserve, susceptibles d'alimenter, le cas échéant, une défense active, partant une offensive organisée autre part.

Une forteresse serait-elle capable de préserver de la destruction ces moyens de défense, ces matériels et ces munitions concentrés dans sa zone ? Il nous semble que non, d'après ce qui vient d'être dit. Premièrement, l'infériorité de la défense concentrée découle de sa rigidité, et quelque puissants et nombreux que soient ses matériels de défense anti-aérienne elle ne saurait jamais les proportionner aux moyens de l'attaque aérienne, dont le nombre et la valeur des matériels restera pour elle une inconnue impossible à évaluer à l'avance, tandis que ses propres moyens restent invariablement fixes.

Ainsi une forteresse concentrée, tout en provoquant l'ennemi à détruire les matériels précieux qui lui sont confiés, se montre incapable de les préserver efficacement.

Dans ces conditions la concentration sur un point donné d'une grande quantité de matériels, aussi bien que de grandes forces de garde aérienne, serait, à notre avis, plutôt préjudiciable, car elles se gêneront les unes les autres et soit l'aviation de garde, soit l'artillerie anti-aérienne, seront obligées de restreindre ou de cesser leur activité.

Il est aussi à noter que la perspective des ravages résultant d'une attaque aéro-chimique nécessiterait, en raison de la variété des moyens d'attaque, un encombrement considérable de la garnison en raison du personnel auxiliaire (équipes de désinfecteurs, nettoyeurs, extincteurs, aviateurs-désinfecteurs, sanitaires, personnel préposé aux machines de ventilateurs, sans parler du personnel des ateliers de réparation et de fabrication d'équipements anti-chimiques, étoffes et matières neutralisantes, parcs et dépôts). Ce personnel, sans prendre une part directe au combat, nécessitera de vastes aménagements de locaux protégés pour son logement, comme aussi pour son travail. Pendant l'attaque, quel que soit son entraînement en temps de paix, il risquerait de gêner les opérations de défense au cas où une panique ou un simple fléchissement se produirait dans ses rangs.

Défense des villes. — Par elles-mêmes, les grandes agglomérations urbaines ne présentent plus à notre époque des objectifs stratégiques de premier plan, à condition de ne pas comporter dans leur zone immédiate d'ouvrages fortifiés, de dépôts de matériels de guerre, d'usines de caractère militaire ou de troupes au repos ou en état d'entraînement. En revanche, les villes qui seraient rattachées aux grands ports militaires ou commerciaux, de caractère vital pour l'économie du pays, resteront toujours des objectifs dont la destruction ou l'endommagement seront envisagés comme des devoirs stratégiques.

Mais la destruction des villes, comme telles, dans le seul but d'intimider une nation et de faire fléchir ses capacités de résistance, ne serait qu'une barbarie abjecte, d'ailleurs inutile au point de vue de la logique stratégique, puisque tant que son armée reste intacte, toute nation saine gardera toujours la volonté de combattre et ne se laissera pas abattre. Son sentiment de ténacité et de légitime vengeance ne saurait que croître devant les manifestations déloyales et atroces de l'adversaire.

Tout chef raisonnable évitera de causer des souffrances et des ravages sans y être forcé par de pénibles nécessités stratégiques.

Il serait donc dangereux, en persistant dans le système des villes fortifiées, aussi bien qu'en l'adaptant aux conditions

des opérations aériennes par l'établissement d'un réseau de défense anti-aérienne, de fournir à l'adversaire des prétextes à interventions brutales contre les populations civiles.

Finalement on sera amené à partager tout le territoire national en des régions distinctes, où seules les zones affectées à la concentration industrielle ou aux opérations militaires préparatoires seront efficacement protégées par l'établissement d'une défense appropriée en général et par une défense permanente anti-aérienne en particulier. Il n'existe aucune raison d'amalgamer la ville et la forteresse de l'avenir, puisque tous les avantages de ce genre d'association, aux époques reculées où il existait, ont disparu.

(A suivre.) S. DE STACKELBERG, ing.