

Zeitschrift:	Revue Militaire Suisse
Herausgeber:	Association de la Revue Militaire Suisse
Band:	104 (1959)
Heft:	5
Artikel:	Réflexions sur l'arme atomique : l'importance des cours d'eau en général et des nôtres en particulier
Autor:	Montfort
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-342934

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: 14.01.2026

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

REVUE MILITAIRE SUISSE

Rédaction-Direction : Colonel-brigadier **Roger Masson**

Rédacteur-Adjoint : Lt-colonel EMG **Georges Rapp**

Administration : Lt-colonel **Ernest Büetiger**

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

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

ABONNEMENT : **Suisse :** 1 an Fr. 12.— ; 6 mois Fr. 7.— ; 3 mois Fr. 4.—
Etranger : 1 an Fr. 15.— ; 6 mois Fr. 8.— ; 3 mois Fr. 4.50

Prix du numéro : Fr. 1.50

Réflexions sur l'arme atomique

L'importance des cours d'eau en général et des nôtres en particulier

1. RÔLE JOUÉ EN GÉNÉRAL PAR LES COURS D'EAU DANS LES OPÉRATIONS

Fixons d'abord que lorsque nous parlerons de cours d'eau, il s'agira d'un obstacle d'une réelle valeur, constitué par la largeur, ou par le courant de l'eau, ou par la nature des berges, du lit, ou encore par la coupure dans le terrain qu'il présente.

Un cours d'eau joue un rôle différent dans les opérations militaires suivant qu'il se trouve :

- devant le front¹,
- sur le front,
- derrière le front¹.

¹ A une distance telle du front que le cours d'eau puisse encore, par sa présence et par sa nature, exercer une influence sur la défense de la position, mais aussi, devant le front, à une distance où l'artillerie de la position puisse agir sur le cours d'eau. Pour fixer les idées, disons une dizaine de kilomètres.

Devant le front, si l'on se place au point de vue du défenseur, un cours d'eau :

- facilite la surveillance de l'avant-terrain en permettant de la localiser, au moins partiellement, aux points de passage obligé, c'est-à-dire aux ponts, aux digues, aux routes qui franchissent la ligne d'eau ;
- permet de jaloner la progression de l'ennemi ;
- facilite la préparation de tirs de harcèlement, par le nombre limité de points où il faut franchir son cours, et il augmente leur efficacité sur ces mêmes points où risquent de se produire des embouteillages de l'assaillant, surtout si les passages sont détruits au bon moment.

Par opposition, un cours d'eau qu'il doit franchir devant le front du défenseur gêne l'assaillant, en canalisant sa progression, d'abord, l'alimentation de son attaque, ensuite ; dans les deux cas, il le retarde. Remarquons toutefois qu'en contrepartie il peut permettre de coordonner et de jaloner la marche d'approche, mais il faut bien admettre que cet avantage est de minime importance.

Sur le front, et au point de vue du défenseur, un cours d'eau peut être utilisé comme obstacle *et* champ de tir (zone des tirs d'arrêt) si la première ligne de défense est installée sur la rive amie, ou comme obstacle seulement, si la première ligne de défense est organisée plus en arrière, sur les hauteurs qui dominent en général la ligne d'eau. Dans ce dernier cas la rive est surveillée et elle doit aussi pouvoir être battue, surtout aux endroits qui paraissent favorables à un franchissement.

* * *

Si l'on en croit Napoléon : « Rien n'est plus dangereux que de défendre sérieusement une rivière en bordant la rive car une fois que l'ennemi a surpris le passage, et il le surprend toujours, il trouve l'armée sur un ordre défensif très étendu

et l'empêche de se rallier... Voulant se borner à la défensive, il n'y a d'autre parti que de disposer ses troupes de manière à pouvoir les réunir en masse et tomber sur l'ennemi avant que son passage soit achevé. »

C'est également l'opinion de notre « Conduite des troupes » qui s'exprime comme il suit à son chiffre 492 : « Sur les rivières et coupures profondes dont le franchissement exige des moyens techniques et n'est possible qu'en de rares endroits, il peut être souvent avantageux de n'occuper les berges ou les bords très exposés au feu ennemi qu'avec des organes avancés, et de ramener plus en arrière la défense principale. L'artillerie au moins, si possible les lance-mines et même des mitrailleuses doivent pouvoir agir sur les points de passage. »¹ Et plus loin, notre charte tactique ajoute (chiffre 618) : « Dès que l'ennemi est arrêté, on le rejette dans la rivière par une *contre-attaque* soigneusement préparée » ; ce qui suppose des réserves maintenues en arrière comme le prévoit le chiffre 619 qui demande, pour la défense de la rive d'un lac, qu'on tienne prête, à distance utile, « une *réserve motorisée* pour rejeter par une contre-attaque les troupes débarquées. »

* * *

Au point de vue de l'assaillant — même s'il s'agit de l'armée d'une grande puissance équipée à la moderne — il ne peut pas franchir l'obstacle « sur tout le front » ! Ses moyens de passage sont quand même limités, en nombre et en capacité. C'est bien la raison pour laquelle le défenseur se bornera le plus souvent à surveiller les approches du cours d'eau et la rive, pour ne tenir que quelques points de passage probables assez faciles en général à déterminer (voies d'accès, tracé du cours d'eau — rentrants et saillants — nature des berges) et garder de fortes réserves, mobiles le plus possible et bien pourvues de DCA.

¹ Il conviendrait d'ajouter les armes antichars qui peuvent tirer à distances moyennes (1 à 2 km.)

Il convient ensuite que le défenseur ne se laisse pas attirer par une feinte de passage de son adversaire, par une fausse attaque, et qu'il n'engage pas sans réflexion sa réserve à cet endroit. Mais, d'autre part, il ne faut pas non plus qu'il intervienne trop tard — bien que notre «Conduite des troupes» parle de contre-attaque «soigneusement préparée» — car il est nécessaire de la déclencher avant que l'assaillant ait pu faire traverser trop de moyens, avant qu'il ne soit parvenu à créer une tête de pont déjà importante, avant qu'il n'ait réussi à s'incruster sur la rive amie.

Derrière le front, la ligne d'eau cause, d'une part, une certaine gêne au défenseur en l'obligeant à faire passer ses renforts, ses ravitaillements, ses évacuations par des passages obligés, avec tous les inconvénients que comporte cette servitude, puisque ces points sont toujours sensibles à l'arme atomique, à l'aviation et à l'artillerie ennemis. Mais le cours d'eau constitue alors, d'autre part, un obstacle dans la profondeur de la position, une «ligne d'arrêt», une deuxième ligne fort intéressante pour endiguer, par exemple, au moyen des réserves d'unité d'armée, une rupture éventuelle du front.

Sans attendre plus longtemps, remarquons que, compte tenu de la profondeur actuelle des positions (au minimum 10 km pour une division) et des nombreuses rivières et coupures de notre pays — même en nous limitant au Plateau, ce que nous voulons faire, — nos positions — à l'échelon division et à fortiori corps d'armée — se trouveront fréquemment avoir un cours d'eau devant le front et l'autre sur le front ou l'un d'entre eux sur le front et l'autre derrière le front ; parfois même — ce cas est plus rare mais il existe — un devant le front, un sur le front et l'autre derrière. Nous reviendrons plus loin sur ce point en faisant un peu la géographie militaire de notre Plateau.

**2. RÔLE JOUÉ PAR LES COURS D'EAU
DANS LES DEUX GUERRES MONDIALES
(6 exemples)**

La deuxième bataille de la Marne (juillet 1918) à la 6^e armée française (Degoutte).

La 6^e armée borde la Marne, au contact des Allemands, de part et d'autre de Dormans, au sud-ouest de Reims (à l'ouest d'Epernay).

Les « avant-postes » sont sur la rivière et la « position de résistance » sur les hauteurs au sud qui, un peu trop rapprochées de la Marne, se trouvent fort exposées aux tirs de préparation de l'assaillant ; ce désavantage ne jouera cependant pas de rôle, dans ce cas, quant au résultat du combat défensif, comme nous allons le voir.

Le 15 juillet 1918, l'artillerie allemande déclenche ses tirs à 0100 et l'attaque démarre entre 0430 et 0500.

Ecrasés sous les feux, les avant-postes français sont impuissants à interdire le franchissement de la rivière et l'attaque s'enfonce dans la position de résistance. A 1000, une tête de pont large de 14 km et profonde de 5 à 6 km est réalisée ; le génie allemand commence la construction des ponts. Mais l'aviation alliée intervient en masse dans la bataille¹. En coopération avec l'artillerie, elle agit sur les ponts construits ou en construction et bombarde les échelons arrière de l'assaillant qui s'embouteillent sur les accès aux points de passage.

L'attaque ne progresse plus. Elle est arrêtée à 5 km au sud de la Marne devant une résistance qu'elle ne peut vaincre sans l'appui de son artillerie dont les trajectoires se trouvent à bout de souffle et dont les tubes ne peuvent franchir la rivière.

Et si les contre-attaques françaises au sud du cours d'eau ne donnent pas un résultat décisif, la contre-offensive qui va

¹ C'est une des premières interventions de ce genre.

déboucher sur le flanc ouest des Allemands, au nord de la Marne, aura un plein succès.

La rivière devant le front a rempli son rôle en retardant et en dissociant l'attaque.

La bataille du Piave (novembre 1917).

Après le désastre de Caporetto, l'armée italienne du généralissime Cadorna s'est repliée sur la ligne du Piave-Mont Grappa, poursuivie par les Austro-Allemands. La défense de cette position d'armée avait déjà fait l'objet de nombreuses études en temps de paix.

Le Piave, qui descend des Alpes Carniques pour se jeter dans l'Adriatique, à l'est de Venise, après un cours de 220 km de longueur, est un fleuve large et puissant. Dans sa partie inférieure, il est doublé de marécages et de nombreux bras.

C'est donc un obstacle sérieux, mais sa défense ne comptait guère que 3 hommes au mètre courant, ce qui était — pour l'armement, l'organisation et les idées de l'époque — une occupation plutôt faible, puisqu'à ce moment on comptait, sur le front français, environ 4 km par division, soit 4 hommes par mètre courant.¹

Le fleuve — qui dans cet exemple se trouve sur le front — ne sera cependant jamais franchi par l'assaillant qui, malgré ses efforts, ne pourra conquérir qu'une anse de peu d'importance.

La défense de la ligne du Piave et l'arrêt sur cette position de l'exploitation austro-allemande qui déferlait dans la plaine après la défaite de Caporetto, et cela par une armée fortement éprouvée qui n'attend pas l'intervention des divisions franco-anglaises qui arrivaient à la rescoufle, montre bien la valeur d'une ligne d'eau quand on en dispute réellement le franchissement.

¹ Faut-il rappeler que dans cette manière de calculer l'occupation d'un secteur, il est tenu compte des hommes nécessaires pour l'échelonnement en profondeur indispensable et que ces 4 hommes ne sont pas au coude à coude sur le front !

« Il avait paru impossible — a écrit le général autrichien Konopicki — qu'une armée sortant du désastre de Caporetto pût se rétablir si rapidement. » Et, de son côté, le colonel français Conquet s'exprime comme il suit : « Du 11 au 26 novembre (1917), sur une position improvisée, les troupes italiennes — moralement « défibrées »¹ dit le général Cadorna — ont été victorieuses d'un adversaire enhardi par le succès ».

Il faut bien admettre que le Piave a joué un rôle dans ce remarquable rétablissement.

La 11^e division d'infanterie française (« Division de fer ») sur l'Aisne et sur l'Oise (mai-juin 1940).

La 11^e division, retirée de Lorraine, se prépare, dès le 26 mai 1940, à interdire le franchissement de l'Aisne et de l'Oise aux Allemands, entre Berny-rivière et Compiègne.

C'est un ruban de 25 km de ligne d'eau dont la défense a été choisie comme « ligne principale de résistance ». ²

Le général Arlabosse, commandant la division, a réparti son secteur entre ses trois régiments d'infanterie. Chacun des colonels dispose de son régiment (moins un bataillon) et d'un groupe de canons de 75 mm en appui direct. Les commandants de régiment doivent réaliser par priorité le « barrage principal »³ sur les rivières et constituer en profondeur un quinconce de points d'appui antichars.

Les ponts — il y en a sept sur le front de la division — sont confiés à des compagnies dont les capitaines ont la charge d'organiser des têtes de pont et de faire jouer sûrement les destructions des passages quand le moment sera venu (il y a encore des troupes amies plus en avant). A cet effet, ils disposent d'un détachement du génie.

Les réserves de division, échelonnées en profondeur, sont

¹ « Moralmente sfibrata » écrit le général Cadorna.

² Notre « front d'arrêt ».

³ Notre « masse des feu d'arrêt » (CT ch. 493).

constituées par un bataillon de chaque régiment et par le G.R.D.¹

Le régiment d'artillerie lourde divisionnaire doit agir en action d'ensemble.

En avant des cours d'eau, les pelotons motocyclistes des régiments d'infanterie assurent la liaison avec les éléments amis qui sont encore au nord de l'Aisne, au contact des Allemands, et recherchent le renseignement.

Mais, avant que l'adversaire arrive immédiatement devant la division, son secteur va être étendu ; d'abord vers la gauche, sur l'Oise, puis ensuite vers la droite, sur l'Aisne, et il atteindra bientôt 35 km de largeur ! Extension considérable qui va obliger le général Arlabosse à remanier son dispositif et à dépenser ses réserves, puisqu'il ne peut alors conserver à sa disposition que le groupe de reconnaissance divisionnaire. Toute la division est alors étalée sur l'Aisne et sur l'Oise.

Le 7 juin 1940, les troupes françaises qui étaient encore en avant se replient et la 11^e division se trouve en première ligne. C'est sur un front de 35 km, installé derrière une ligne d'eau, qu'elle va recevoir le choc d'environ trois divisions d'infanterie allemandes.

Le 8 juin au matin, l'attaque se déclenche. Les 8 et 9, l'adversaire est contenu sur tout le front, mais le 10, débordée sur ses deux ailes, la « Division de fer » reçoit l'ordre de se replier.

Nul doute que si cette unité d'armée a pu tenir un front de 35 km pendant plus de quarante-huit heures, alors qu'elle était attaquée par trois divisions allemandes, c'est parce que elle y a été aidée par le terrain, par les rivières qui couraient devant sa position.

On ne peut parler défense d'un cours d'eau en 1940, sans s'arrêter à celle de *la division de Lattre de Tassigny (14^e divi-*

¹ Groupe de reconnaissance divisionnaire : 1 esc. cav. à cheval, 1 esc. motocyclistes, 1 esc. mitr. et can. de 25 mm antichars.

sion d'infanterie), sur l'Aisne également, mais plus en amont que la 11^e division, vers Rethel.

Par son ordre du 26 mai, dans lequel il fixait la conduite du combat telle qu'il voulait la voir dorénavant menée, le général Weygand prescrivait, entre autres, la lutte à fond sur les lignes d'eau. « Mais le commandement subordonné perdit trop souvent de vue le principe et l'esprit de cet ordre », dit le général Laffargue dans son ouvrage « Justice pour ceux de 1940 ». On ne saurait faire ce reproche à de Lattre et à sa division !

Dès le 16 mai, cette unité d'armée se prépare à défendre le cours de l'Aisne entre Attigny (exclu) et l'est de Rethel, soit un secteur d'une douzaine de kilomètres de largeur. Le front d'arrêt est fixé sur la ligne d'eau. Deux régiments d'infanterie sont en première ligne : le 35^e à droite, la 8^e demi-brigade de chasseurs à pied (2 bat.) à gauche. Le 152^e régiment d'infanterie est maintenu en réserve de division.

En face, les Allemands ont la valeur d'environ trois divisions d'infanterie.

Situation toute différente, il faut bien le relever, de celle de la 11^e division que nous avons vue plus haut. Le front, douze kilomètres, peut être qualifié en 1940 de normal (trente-cinq kilomètres à la 11^e division) ; aussi y a-t-il de la profondeur et un régiment est-il maintenu en réserve de division. Le dispositif est classique.

Attaquée dès le 19 mai et pendant quatre jours et quatre nuits, la 14^e division rejette chaque fois sur l'autre rive de l'Aisne son adversaire quand il a réussi à franchir la rivière. Elle n'abandonne que quelques têtes de pont qu'elle avait initialement conservées au-delà du cours d'eau.

Un répit relatif de deux semaines et demie est mis à profit par les défenseurs pour parachever l'organisation de la défense ; le commandant de division se multiplie.

Le 9 juin, l'offensive allemande, qui devait venir buter contre la frontière ouest de notre pays, se déclenche, mais la

résistance active à l'extrême de la division de Lattre rejette régulièrement les assaillants au-delà de l'Aisne.

Le 10, la 14^e division maintient partout ses positions, bien qu'elle soit débordée à l'ouest d'abord, puis à l'est ensuite. Les pertes qu'elle inflige à son adversaire sont considérables et les 800 prisonniers, dont 20 officiers, capturés par elle depuis la veille, affirment son succès.

Mais le soir, la situation générale s'est considérablement aggravée et, par ordre, la division, non rompue, se retire dans un dispositif parfaitement cohérent.

On ne peut dire — n'est-il pas vrai? — que l'obstacle eau qui courait devant le front d'arrêt n'est pour rien dans le brillant résultat obtenu, même si l'on tient compte, et ce n'est que justice, de la valeur du commandement et des troupes de la 14^e division.

Combats sur la Sûre (Bataille des Ardennes, hiver 1944-1945)¹.

La Sûre, affluent de la Moselle, est une rivière qui, dans la partie basse de son cours, fait frontière entre l'Allemagne et le Luxembourg. Son lit a environ 35 mètres de largeur tandis que le fond de sa vallée, dans le secteur qui va nous intéresser, varie de 100 à 200 mètres de largeur. De part et d'autre de la coupure, des pentes escarpées, boisées et parsemées de rochers, montent vers des plateaux qui dominent la vallée de 200 mètres. En temps normal, la Sûre a un courant modéré. Mais en février 1945 — c'est le moment de la fin de la liquidation par les Américains de la contre-offensive allemande des Ardennes — cette rivière était en crue. Depuis plusieurs jours, le dégel et une pluie diluvienne l'avaient transformée en un torrent qui débordait et inondait les prairies environnantes.

Les Allemands, fortement éprouvés par les combats des semaines précédentes, défendaient les pentes de la rive est avec

¹ D'après l'ouvrage du lt. colonel E. T. Melchers : « Les deux libérations du Luxembourg, 1944-1945 ». Editions du centre, Luxembourg.

des effectifs très réduits. La 212^e Volks-Grenadier-Division, qui tient ce secteur, se bat dans les Ardennes depuis bientôt deux mois. Renforcée de l'Ecole d'armes de la 7^e Armée, de la valeur d'un bataillon réduit, et du 106^e bataillon de mitrailleurs de fortresse, ses effectifs n'atteignent au total qu'environ 5000 hommes pour une largeur de front d'une dizaine de kilomètres. Elle va être attaquée par deux divisions d'infanterie américaines appuyées par une artillerie et une aviation puissantes. Mais il faut ajouter que ce secteur appartient aux avancées de la Ligne Siegfried et que l'on y trouve plusieurs ouvrages bétonnés, d'importance cependant assez moyenne.

Pendant la nuit du 6 au 7 février 1945, trois bataillons de la 5^e division d'infanterie américaine tentent de franchir la Sûre, en trois points différents, sur un front de 1600 mètres. Dotés de formations du génie disposant de tout le matériel de franchissement nécessaire, et appuyés par trois groupes d'obusiers, une compagnie régimentaire de canons, une batterie de lance-mines lourds (fumigènes), six canons d'assaut, une batterie de canons automoteurs antichars, 2 canons de 40 mm Bofors, 2 chars armés de tubes-roquettes — au minimum 80 tubes tirant 20 000 obus, sans parler de l'artillerie de corps qui agit sur les arrières du défenseur et de l'aviation — il faudra à ces trois bataillons 7 jours et 7 nuits, de lutte presque ininterrompue et acharnée, pour franchir la rivière et progresser d'environ trois kilomètres.

Le passage du cours d'eau lui-même a dû être repris quatre fois de suite — et toutes ces tentatives ont été dramatiques — avant que les assaillants pussent avoir une véritable tête de pont. Et encore n'avait-elle alors que quelques centaines de mètres de profondeur.

Voilà le rôle que peut jouer une ligne d'eau, une coupure, sur un front, *quand elle est vraiment défendue*. Nombre d'obstacles de ce genre ne l'ont pas été réellement, en 1940 notamment — un examen attentif permet de le constater — et l'on a tiré souvent de ces opérations qui ont mal fini des

conclusions superficielles que l'on expose comme définitives et concluantes.

Faisons encore un retour en arrière pour esquisser *le rôle de la même Sûre, un peu plus en amont*, au début de la contre-offensive allemande, alors que la défense américaine ne s'était raidie qu'à quelques kilomètres au sud-ouest de la rivière et non sur la rive même. Cet exemple, même sommairement exposé, nous permettra d'illustrer ce qu'on peut attendre d'une ligne d'eau, cette fois-ci devant le front.

L'infanterie allemande avait passé l'obstacle avec facilité le 16 décembre 1944, au moyen de canots pneumatiques et de passerelles, mais l'artillerie américaine tenait sous son feu les endroits de la rivière que l'on pouvait ponter. Durant trois jours, les armes pesantes et notamment les canons d'assaut de l'assaillant ne purent passer la Sûre, faute de ponts que l'on ne pouvait achever et, privée de leur appui, l'infanterie, réduite à faire de l'infiltration, ne progressa que lentement. C'est ce qui donna le temps aux divisions de Patton, en partie au moins, d'arriver à la rescoussse et, comme on le sait, de rétablir la situation.

Voilà donc le rôle que peut remplir un cours d'eau devant le front.

Toutefois, les exemples bien connus de la Meuse, en 1940, franchie, on pourrait dire sans coup férir, par les Allemands, et du Rhin, en 1945, passé dans la foulée par les Américains qui s'emparent du pont intact de Remagen tandis que les Français traversent le fleuve avec des moyens de fortune à Germersheim, n'ont pas fait — si on peut s'exprimer ainsi — monter la cote des lignes d'eau ! Aussi la deuxième guerre mondiale se termine-t-elle sur l'impression que ce genre d'obstacle avait considérablement perdu de son importance.

Impression qui s'est maintenue, d'autant plus que les moyens de franchissement se sont beaucoup améliorés, développés depuis 1945 et qu'ils continuent à se perfectionner de jour en jour.

Le tableau ci-dessous en donne la preuve.

FRANCHISSEMENT DE COURS D'EAU TEMPS MOYENS ET CAPACITÉS

Matériels	Lar-geur du cours d'eau	Durée de construc-tion min. ou h.	Tra-versée en min. ou heures	Capacité	Remarques
1945					
Canot pneumatique . . .	100 m.		5min.	12 hommes	Encore employé en 1958
Nacelle de traversée . . .	id.		4 min.	id.	id.
Nacelle d'assaut . . .	id.		2 min.	id.	id.
Bac léger (portière) . . .	id.	30 min.	10 min.	2 $\frac{1}{2}$ t. 30 hommes	id.
Bac lourd (portière) . . .	id.	3 h.	10 min.	12 tonnes	id.
Passerelle	40 m.	2 h.		2 tonnes	id.
Pont	100 m.	5 h.		12 tonnes	id.
Pont lourd	id.	30 h.		50 tonnes	id.
1958					
Passerelle légère . . .	100 m.	30min.		0,2 tonnes	
Bac amphibie (automo-teur, système Gillois)	id.	40min.	5min.	20 tonnes	soit 1 char AMX soit 2 jeeps, 50 hommes
Portière lourde (automoteur système Gillois) . . .	id.	1 h.	5min.	50 tonnes	
Pont amphibie (automoteur système Gillois) . . .	id.	1 h. à 1h. $\frac{1}{2}$		50 tonnes	
Pont d'assaut Gillois . . .	17 m. 25 m.	10min. 15min.		25 tonnes id.	

Notes : 1. Les durées des traversées s'entendent pour un *trajet simple course*.
 2. A part la passerelle légère, les engins 1958 mentionnés sont pour le moment des prototypes.

Mais il faut remarquer de prime abord, sans plus attendre, et bien noter, que tous les engins 1958 mentionnés ci-dessus — à part bien sûr la passerelle légère, que nous possédons du reste — c'est-à-dire tous les engins du type Gillois, ont été expérimentés sur le Danube, aux environs d'Ulm, et non pas

sur l'Arve ou sur l'Isère. On doit donc admettre que ces appareils de 26 tonnes, de 12 mètres de long et 3 de large, sont difficilement employables — pour ne pas dire inemployables — dans notre terrain, sur nombre des rivières de notre Plateau, telles que la Töss, la Reuss et la Mentue — sans mentionner beaucoup d'autres de même nature ou plus importantes encore comme obstacles (accès, nature des berges, courant) — et sans parler de l'éventuel comportement de ces engins sur certaines de nos routes et sur certains de nos chemins.

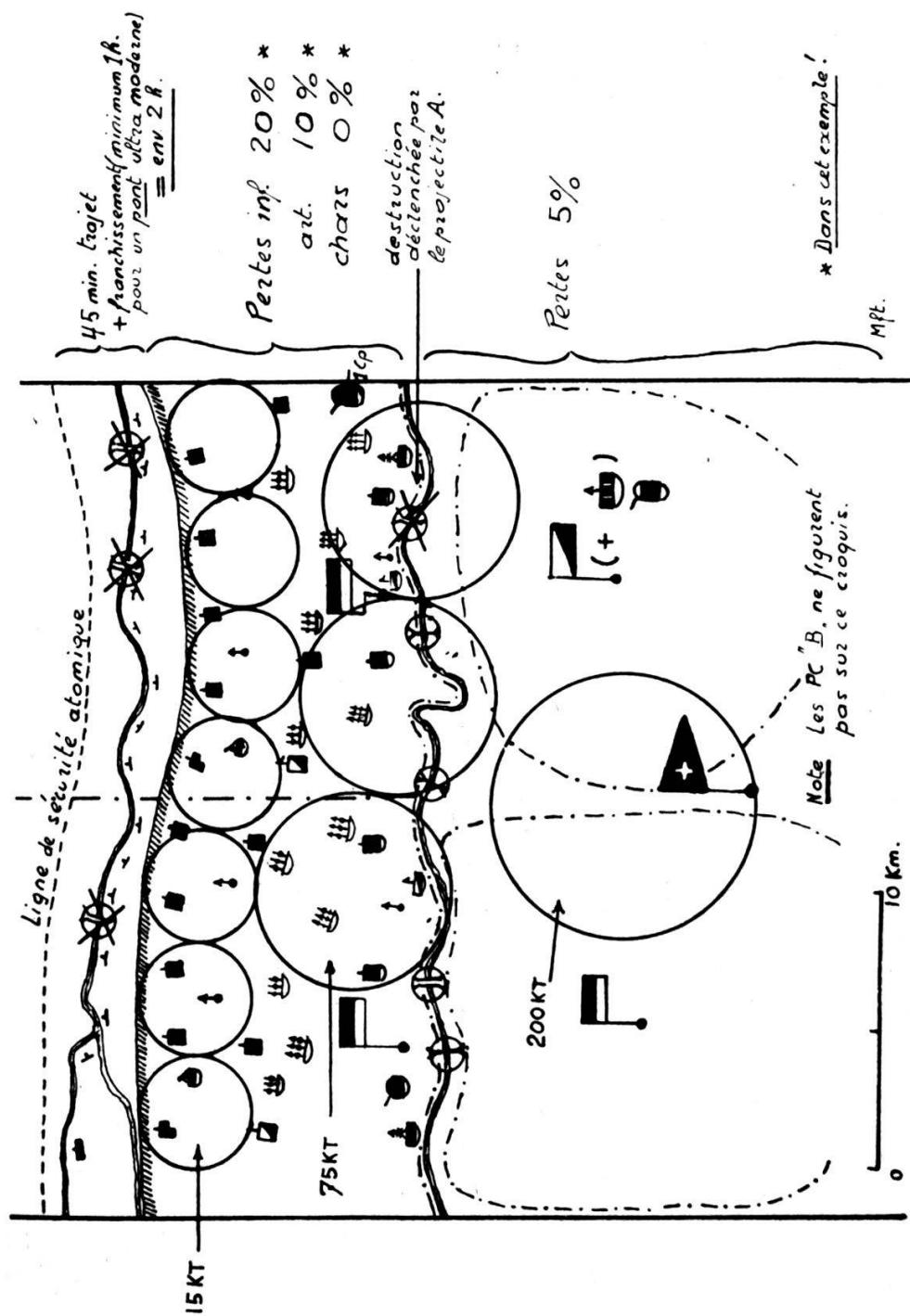
4. CONDITIONS ACTUELLES

Il ne faut donc pas, à notre avis, tirer par trop hâtivement des conclusions quant à la soi-disant faiblesse du défenseur disposé derrière un cours d'eau, en prenant pour exemple les batailles sur le Rhin de la deuxième guerre mondiale, qu'il s'agisse des Français en 1940 ou des Allemands en 1945. Le *moral* de ces deux défenseurs n'était guère alors de premier ordre et il a dû jouer — c'est certain — un rôle essentiel — difficile à estimer, bien sûr — dans la faiblesse de la résistance.

D'autre part, il ne faut pas oublier que, quelle que soit la richesse de la dotation de l'assaillant en moyens de franchissement, il ne pourra passer l'obstacle qu'à un certain nombre de *points*, ce qui donne et donnera toujours au défenseur la possibilité de faire effort localement à ces endroits — et d'y être supérieur à l'assaillant — s'il arrive à les déceler et à intervenir au bon moment, *en temps utile*.

Et puis, malgré l'introduction dans les prototypes d'unités d'armée et de matériels étrangers d'engins amphibies qui permettent de franchir et de ponter les cours d'eau dans des temps records, *il est hors de doute que ces obstacles voient leur importance accrue en guerre atomique*, pour autant — est-il nécessaire de le dire — que la destruction de tous les ponts restitue à la coupure son caractère naturel. Car, l'explosion atomique dont l'effet est instantané mérite et demande une exploitation instantanée, elle aussi.

Pour le mieux comprendre, examinons sommairement le processus de l'attaque atomique d'une position défensive installée derrière un cours d'eau et particulièrement son plan de feu.



Dans le dispositif ci-dessus, le « front d'arrêt » est établi sur les hauteurs qui dominent la rivière. Remarquons tout d'abord que la préparation atomique la plus richement dotée en projectiles ne pourra cependant pas atteindre jusqu'à la moindre parcelle de la zone du défenseur ; par exemple, dans la situation qui nous occupe, les organes avancés¹. Peut-être cependant ces éléments pourront-ils être soumis à des armes nucléaires de « petit calibre » — lance-mines par exemple — mais encore faudrait-il qu'ils aient été exactement identifiés, repérés, car on ne voit guère, semble-t-il, ces armes effectuer des tirs à priori sur toute la zone avancée de la position.

La plupart du temps, il faudra certainement choisir² les organes les plus sensibles de la défense — en admettant, une fois de plus, qu'ils ont pu être identifiés, repérés —³ en fixant même une priorité qui *pourrait* être la suivante : 1^o les réserves ; 2^o les positions d'artillerie ; 3^o le front.

Suivant les disponibilités en moyens atomiques, il faudra même laisser certains de ces organes aux moyens conventionnels, c'est-à-dire exécuter la préparation sur certains d'entre eux — préparer, appuyer l'attaque en les détruisant ou les neutralisant — avec des moyens, des procédés absolument classiques. Par exemple, et toujours dans le cas du dispositif défensif ci-dessus, on pourrait réserver la préparation nucléaire, faute de moyens suffisants pour l'appliquer à l'ensemble, aux réserves et aux positions d'artillerie, et n'effectuer la préparation sur le front (et devant le front) qu'avec des moyens conventionnels. Ou inversement, agir atomiquement sur le front et « matraquer » l'artillerie et les réserves par la contre-batterie et l'aviation classiques. Dans tous les

¹ « Organes avancés », « éléments avancés », « avant-postes », « ligne de sûreté » : l'étiquette importe peu.

² Il faut se rappeler que l'engagement d'une arme coûteuse en soi ne se fait pas au hasard. Son emploi est lié en outre à l'exploitation déjà mentionnée et dont nous allons reparler.

³ D'où l'importance du camouflage dans la défensive atomique.

cas, les « arrières » semblent devoir être avantageusement soumis à de gros projectiles nucléaires.

L'exemple du croquis de la page 223 nous montre une préparation atomique appliquée à l'ensemble d'une position installée derrière un cours d'eau et défendue par un corps d'armée conventionnel — un des nôtres —. Il est échelonné en profondeur de telle manière qu'il arrive à bénéficier de la présence d'une seconde ligne d'eau. Il est soumis à l'effet de 11 projectiles nucléaires : 7 de 15 KT, 3 de 75 KT, 1 de 200 KT. Ces chiffres constituent une dotation très moyenne quant au nombre des projectiles, plutôt forte si l'on considère leur puissance.

Il faut admettre que, pour attaquer la position de notre corps d'armée, l'assaillant devrait disposer de forces au moins triples. En effet, le front d'attaque d'une « division pentomique » est en général de 3 à 4 kilomètres, ce qui donnerait dans l'exemple choisi au moins 6 divisions en première ligne, qui seraient vraisemblablement groupées en 2 CA.

Or, la dotation en projectiles atomiques d'un corps d'armée des Etats-Unis, dans l'offensive, varie entre 35 et moins de 10 engins, suivant l'importance de l'opération, sa nature et particulièrement la valeur de la position ennemie. Mais ces projectiles sont en général de plus faible puissance que ceux de notre exemple. Et le tiers de la dotation est, en principe, maintenu initialement en réserve pour pouvoir influencer l'attaque en cours d'exécution¹.

Les 11 engins du croquis, qui constituent la préparation atomique initiale et auxquels il faudrait ajouter 4 projectiles en réserve (le tiers), représentent donc une dotation de 15 engins pour deux corps d'armée, soit 7 à 8 par CA, ce qui est bien un chiffre plutôt bas. Redisons cependant qu'il faut

¹ Voir notamment « The Pentomic Infantry Division in combat » par le major John H. Cushman, *Military Review*, janvier 1958 (3 projectiles dépensés par division) et « Operation Order-Pentomic Infantry Division » par le major Eugène C. Camp, *Military Review*, mars 1958 (4 projectiles de 2 KT, 2 de 10 KT et 1 de 20 KT, dont le tiers en réserve, pour une division).

considérer aussi la puissance des engins et non seulement leur nombre.

Mais soulignons surtout que tous ces calculs n'ont pour nous d'autre dessein que de fixer les idées pour faire mieux comprendre le rôle que va jouer l'obstacle cours d'eau, coupure, dans la bataille atomique.

L'accent de l'attaque nucléaire est porté sur la *rapidité* de l'utilisation des forces dans le choc et sur l'*exploitation*, plutôt que sur la préparation méthodique d'une percée. Il ne faut donc pas se laisser obnubiler par le plan de feu du croquis où ne figure que la préparation atomique initiale, bien que ce soit celle qui nous intéresse à propos du rôle de la rivière dans la défense.

En terrain plat et sans obstacle, il est admis qu'avec un éclatement «fusant haut» — celui que l'on utilise généralement dans l'offensive puisqu'il ne produit pas de radioactivité résiduelle notable¹ — les premiers échelons de l'attaque peuvent s'ébranler 2 minutes après l'explosion. Mais il faut cependant compter sur un délai d'environ 45 minutes avant que les forces blindées d'exploitation puissent franchir le front de la défense (en terrain plat et sans obstacle, répétons-le).

En effet, pour des raisons de conservation du secret, aucune troupe ne doit être ramenée en arrière avant l'engagement des armes nucléaires. Par conséquent, le point d'éclatement doit être porté suffisamment loin dans les lignes ennemis pour qu'aucune troupe amie ne soit en danger ou qu'elle soit maintenue en arrière à la distance de sécurité voulue (*Atomic security line*).

Cette distance est évidemment en fonction de la puissance du projectile. Avec un engin de puissance réduite, elle peut être diminuée et le temps de son franchissement tomber au-dessous des 45 minutes dont nous venons de parler. Pour

¹ Voir « Armes nucléaires », Guide provisoire à l'usage des cdt. de trp., janv. 1955, pages 13 et 24.

un projectile de 2 KT, par exemple, la zone de sécurité n'est plus que de 1600 mètres.

Mais la ligne d'eau ou coupure encaissée interdit et interdira encore longtemps l'application pratique à la guerre de ce qui n'est pour le moment qu'expérience de polygone. Même un simple ruisseau joue déjà un rôle ralentisseur pour des engins lourds : témoins nos Centurions.

De fait, si la construction des moyens de passage peut s'effectuer loin de la rive du cours d'eau, les derniers préparatifs¹ exigent certains travaux à exécuter sur la berge même, en tout cas avant la première traversée pour les *moyens discontinus*, et qui sont de l'ordre de 3 à 20 minutes pour les engins les plus modernes². Quant aux *ponts*, celui de 30 tonnes et de 100 mètres de long, système Gillois, qui est bien le plus perfectionné à l'heure actuelle, il ne peut quand même être ouvert à la circulation que dans un délai d'une heure.

A ces temps, il faut ajouter, cela va de soi, la durée de la traversée du cours d'eau — surtout s'il s'agit de moyens discontinus — et le temps de franchissement de la distance de sécurité, les 45 minutes dont nous avons parlé plus haut et qui seront nécessaires aux premiers échelons motorisés de l'attaque pour aborder le front défensif.

Ce qui fait qu'en chiffre rond, *dans les deux premières heures*, le défenseur installé derrière un cours d'eau ou une coupure encaissée n'aura affaire qu'avec des éléments qui arriveront par *passages discontinus*, c'est-à-dire au compte-gouttes ; tandis que s'il était en terrain normal, sans obstacle eau ou coupure, il serait abordé en force par l'assaillant dans un délai de 45 minutes, soit moitié plus court.

Après deux heures environ, si ces premiers éléments ont permis, par leur engagement, la création d'une tête de pont, la *construction d'un ou plusieurs ponts*, l'assaillant se renfor-

¹ Ne figurent pas sur le tableau de la page 223 ; il ne faut pas les confondre avec la *durée de construction* qui figure sur le tableau.

² Engins qui n'existent pour le moment qu'en nombre réduit d'exemplaires.

cera rapidement. Encore faudrait-il faire intervenir, et des deux côtés, tirs d'artillerie et d'aviation !

On peut cependant admettre que ces deux premières heures seront décisives. Il pourra même arriver que ce temps soit réduit mais jamais supprimé, c'est le bon sens qui nous le dit.

Enfin, si le défenseur dispose de l'arme nucléaire d'emploi tactique — ce qui est naturellement hautement désirable pour nous — l'assaillant devra encore, pour ne pas présenter un but « atomisable », arriver aux passages et *aux ponts*, même quand ces derniers seront ouverts à la circulation, en formations très échelonnées, ce qui provoquera fatalement leur engagement au compte-gouttes, ce qui le retardera encore.

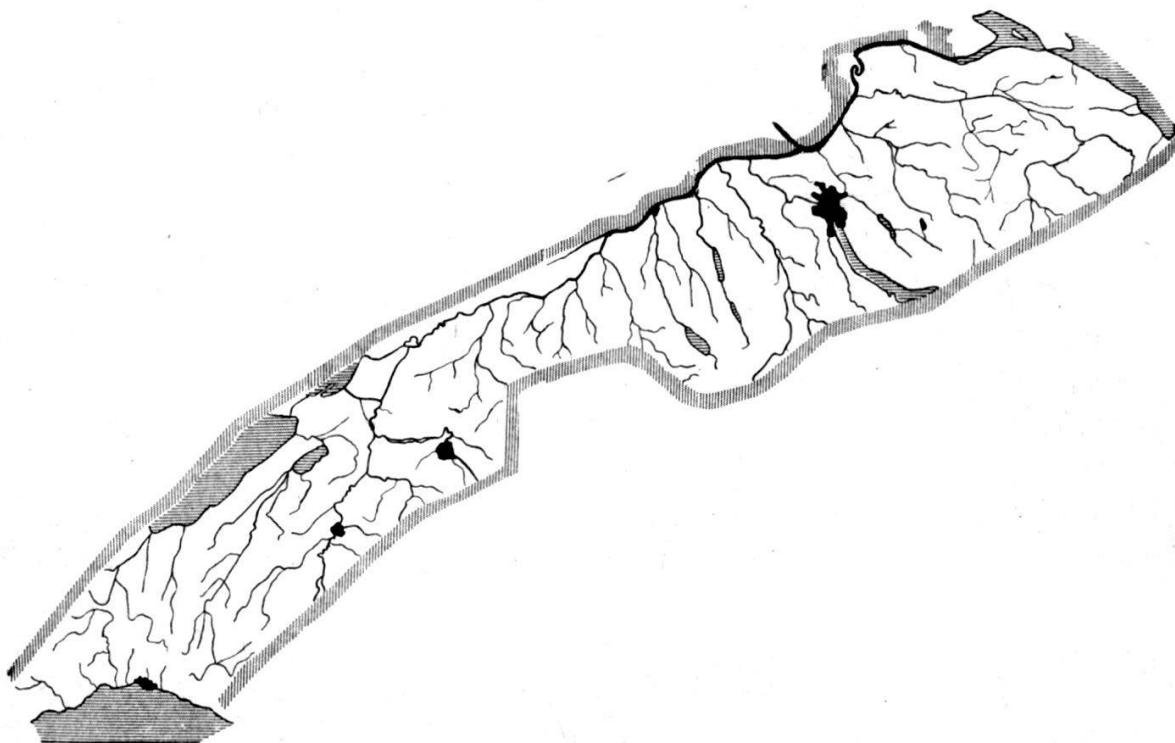
C'est-à-dire que cet échelonnement procurera de nouveau au défenseur *des délais*, qui lui permettront de se réunir et d'intervenir en force à ces endroits. L'instruction de Napoléon au Prince Eugène alors sur l'Elbe, que nous avons citée au début de cette étude, reste toujours valable.

Mais tout cela, bien sûr, à condition que le plus possible de défenseurs aient pu échapper aux explosions des projectiles atomiques, parce qu'ils étaient, à ce moment-là, dans des abris suffisants ou sous carapaces blindées, ou encore en dehors du rayon d'efficacité, au moins de celui des effets graves. Relevons que ces conditions ne sont pas particulières à la défense d'un cours d'eau, mais bien à toute défense atomique.

5. NOS COURS D'EAU

Les constatations que nous venons de faire à propos du rôle des cours d'eau en guerre, même et surtout à l'époque atomique, ne sont-elles pas réjouissantes si nous nous penchons sur la carte de notre pays ?

Considérons notre Plateau, couloir «international» d'invasion NE-SW, ou si l'on veut encore SW-NE, entre les Alpes et la ligne du Rhin, qui passe pour nous en première urgence dans la situation actuelle.



Du lac de Constance au lac Léman, pour ne parler que des lignes d'eau les plus importantes — car, que le lecteur se rassure, nous ne les citerons pas toutes — nous trouvons la Thur, la Murg, la Töss, la Glatt, la Limmat, la Reuss, la Bünz, la ligne des lacs de Baldegg et de Hallwil prolongée par l'Aabach, la Suhre, la Wigger, la Roth, la Langeten, l'Oenz, l'Emme, l'Aar, la Schwarzwasser, la Singine, la Sarine, la Gérine, le Chandon, la Glâne, la Broye, la Mentue, la Veveyse, la Paudèze, la Thièle, l'Orbe, le Talent, la Mèbre, la Venoge, la Morges, l'Aubonne, la Dullive, la Promenthouse, la Versoix, soit plus d'une trentaine (exactement trente-cinq !) qui sont toutes des obstacles — *au moins ralentisseurs* — pour des engins lourds, surtout si on les aménage par endroits. On trouve, sur un axe de 280 km à vol d'oiseau, un obstacle tous les 8 km (car dans notre énumération elles ne sont pas toutes successives) qui est presque partout perpendiculaire à la direction générale probable de l'envahisseur. Et il y a encore les ruisseaux, aux bords souvent encaissés ou maréca-

geux, et tous les talus — dont nous n'avons pas parlé, car il ne s'agit pas de cours d'eau — qui sont tout à fait suffisants pour enrayer, retarder, sinon arrêter des engins de 20 à 50 tonnes.

C'est pourquoi nous disions plus haut que, compte tenu de la profondeur des positions d'une division en dispositif anti-atomique, nous aurions souvent chez nous une ligne d'eau devant le front *et* une sur le front ou une ligne d'eau sur le front et une dans la profondeur ; parfois, même si c'est très exceptionnel, une devant le front, une sur le front et encore une dans la profondeur.

Premier exemple (deux lignes d'eau).

Division en position sur la Töss, avec la Murg ou la Thur devant son front.

Deuxième exemple (trois lignes d'eau).

Division sur la basse Venoge avec la Senoge et la Morges devant son front et la Mèbre et la Sorge successivement derrière (il y aurait même dans ce cas quatre lignes d'eau).

Plus au nord, au sud du Mormont, une division sur la Venoge avec le Veyron devant son front et le Talent derrière.

Précisons que si certains de ces cours d'eau ne sont pas des obstacles contre infanterie à pied, bien sûr, — nos soldats les ont souvent traversés en se mouillant les pieds — ce sont quand même des fossés, ralentisseurs en tout cas, pour les motorisés et surtout pour les blindés moyens et *lourds*. Essayez donc de les passer en voiture (avec la vôtre, pas avec une de la Confédération) !

6. LES AÉROPORTÉS

Toutes ces lignes d'eau ne sont évidemment pas des obstacles pour les aéroportés, qu'il s'agisse de parachutistes ou d'hélicoptères. Et ceux-ci seront très probablement engagés de plus en plus dans les franchissements de rivières.

Mais, une fois au sol, les aéroportés sont, dans leur grande majorité, à pied, car, s'ils ont quelques chars et quel-

ques véhicules, on ne peut cependant pas dire qu'une fois à terre ce sont des motorisés ou des mécanisés.

Alors, notre infanterie sera à égalité d'allure avec eux et ils seront dominés, à ce point de vue, par nos troupes légères, notamment par nos cyclistes. Enfermés dans le quadrillage de nos cours d'eau, dont tous les ponts seront détruits — *car il faut compter sur nos destructions dont l'organisation est probablement unique au monde* — ils ne pourront employer les quelques moteurs qu'ils ont avec eux et il sera, semble-t-il, facile de les « boucler »¹ et les « réduire ».

7. CONCLUSIONS

On a parlé des « Routes suisses ». Ce fut le titre d'une conférence du colonel-divisionnaire Grosselin à une époque de défaitisme non sans analogie avec celle où nous vivons aujourd'hui².

Une fois les routes coupées par la destruction des ponts, quel sera le rôle des « Rivières suisses » ?

Nous croyons qu'une armée rustique, à base d'infanterie, bien pourvue d'armes antichars, appuyée sur notre terrain, utilisant dans ses opérations nos rivières, nos coupures — *dont tous les ponts seront détruits* —, peut remplir sa mission ; c'est-à-dire durer, faire payer cher, trop cher, à un envahisseur la violation de notre territoire. Jouer même, peut-être, son rôle préventif, celui dont parle le général Guisan dans son rapport sur le service actif, quand il dit : « Dès le 30 août 1939, je compris que le rôle de l'armée était d'offrir à chacun des partis belligérants un obstacle suffisant pour que, ajoutant la force de l'argument militaire à celle des arguments politiques et économiques, il décourageât tout dessein d'a-

¹ Terme employé en France depuis la guerre d'Algérie : « bouclage », « boucler ».

² « Les Routes stratégiques suisses et le Désarmement ». Imprimerie Sonor, Genève. Conférence donnée à Genève, le 17 juin 1931, sous les auspices de l'Union des Sociétés patriotiques.

gression et assurât au pays une marge de sécurité aussi grande que possible. »

A l'époque atomique, nos rivières peuvent aider plus que jamais notre armée à remplir sa mission. Ce sont des obstacles à l'exécution, à l'exploitation d'une attaque et à l'occupation.

Les plus anciens d'entre nous se souviennent qu'on disait, au début des premiers exercices offensifs avec appui de feu, qu'il n'y a « pas de mouvement sans feu », mais aussi — et c'est ce que nous voulons rappeler — *pas de feu sans mouvement*. Avec l'arme atomique, dans l'offensive, ces axiomes sont toujours vrais. Et nos cours d'eau, jouant le rôle du grain de sable de Pascal, peuvent arrêter, tout au moins enrayer, le mouvement, la manœuvre de notre envahisseur.

Le but de cette étude était de le prouver et nous espérons l'avoir fait.

Colonel-divisionnaire MONTFORT

La Suisse, centre de l'espionnage international ?

(Psychose de « l'espionnite »)

Il y a quelques mois, nos lecteurs s'en souviennent, le journaliste américain Bartholomew prétendait tenir de l'ambassadeur des Etats-Unis à Berne, la révélation que la Suisse était le « centre de l'espionnage international ». On y précisait même que c'est à Berne que s'était tramé le complot irakien ! Ce témoignage flatteur nous avait quelque peu gênés, car nous passons pour des gens plutôt modestes. Décidément, la Suisse avait enfin de quoi retenir l'attention du monde. C'était tout de même réconfortant d'être le centre de quelque chose.