

Zeitschrift:	Revue Militaire Suisse
Herausgeber:	Association de la Revue Militaire Suisse
Band:	- (2024)
Heft:	6
Artikel:	Quand la Suisse renforçait son terrain pour préparer sa défense : evolution de la fortification aux XIXe et XXe siècles
Autor:	Andrey, Dominique
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-1075581

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: 16.01.2026

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



Au cours des années 1970-1980, un peu plus de 200 ouvrages «monoblocs» pour des lance-mines bitubes de 12 cm ont été construits tout au long des frontières nationales, ainsi qu'à proximité d'infrastructures ou de carrefours de communication importants.

Fortifications

Quand la Suisse renforçait son terrain pour préparer sa défense – Evolution de la fortification aux XIX^e et XX^e siècles

Commandant de Corps Dominique Andrey

Président de l'Association suisse d'histoire et de sciences militaires ASHSM

Nombreux dans notre pays sont les restes, plus ou moins ruinés, de fortifications ; châteaux-forts, fortins, obstacles parsèment notre territoire. Mais ils ne sont pas implantés n'importe où ; ils renforcent le terrain là où celui-ci est déjà naturellement fort. Car le terrain commande : il conditionne les mouvements, il influence les attaques, il facilite la défense. La maîtrise des axes et des passages joue un rôle essentiel dans le choix des options stratégiques et opératives, et celles-ci déterminent les endroits à renforcer.

L'objectif du présent article est de montrer comment, au cours des XIX^e et XX^e siècles, la construction des fortifications a évolué, selon quels critères elles ont été implantées et comment elles ont été peu à peu intégrées dans des dispositifs tactiques et des concepts opératifs jusqu'à en faire – aussi surprenant que cela puisse paraître pour des ouvrages statiques – une composante fort utile à la défense dynamique.

Le terrain commande, mais...

La Suisse est située au cœur de l'Europe, et est assise sur la partie centrale des Alpes ; elle concentre quelques-uns des rares passages au travers de cette chaîne de montagne qui sépare le nord du sud dans la partie occidentale du continent. Cette position en fait un lieu de transit recherché. Cela vaut non seulement de nos jours pour le trafic de personnes, de marchandises et d'énergies, par voies routière, ferroviaire, aérienne ou autre ; cela a été le cas depuis l'Antiquité, et la recherche de leur contrôle par les Cantons primitifs est à l'origine du pays.

Le terrain en est fort et contraignant – probablement le plus d'Europe centrale, même s'il ne comprend pas que de hautes montagnes. Les obstacles y sont plus nombreux que les vastes espaces dégagés. Le secteur alpin constitue une barrière naturelle par excellence ; les passages n'y sont possibles que par des vallées encaissées et des cols élevés. Le secteur du Jura est aussi une chaîne montagneuse, beaucoup moins haute, mais fortement plissée ; on ne passe d'un pli à l'autre que par des cluses naturelles, limitées en nombre. Quant au Plateau, il n'a rien d'une plaine monotone ; c'est un terrain vallonné, souvent coupé par des lacs, des forêts et des cours d'eau, ainsi que par de nombreuses zones bâties.

Une chose est indéniable : en Suisse, c'est le terrain qui commande ! Mieux vaut donc s'en faire un allié, notamment si l'on veut défendre le pays.

Toutefois, dès qu'il y a une opportunité de passage, cela rend caduc l'effet d'obstacle du terrain environnant. Le défenseur doit donc constituer – ou reconstituer – la continuité de cet obstacle. C'est dès lors là où le terrain est naturellement fort qu'il faut, le cas échéant, le renforcer, et non pas à des endroits aisément contournables.

Mais tout obstacle peut être surmonté, si on y met le temps et les moyens. C'est donc sur et devant l'obstacle qu'il faut activement harceler l'assaillant arrêté, perturber ses travaux de progression, désorganiser sa poussée. L'obstacle seul ne sert à rien, ou à peu ; c'est le feu qui décide !

Fortifications médiévales et de l'Ancien régime

Ce terrain fort a été largement utilisé par les anciens seigneurs ou les Cantons confédérés. On compte en Suisse un nombre impressionnant de châteaux médiévaux – ruinés ou encore intacts – destinés à contrôler des passages, à marquer une présence, donc une possession ou à protéger une bourgade. Mais on peine à y trouver des concepts clairs de défense plus générale d'un territoire d'une certaine ampleur. Quelques rares exceptions sont constituées par les « Letzinen », fortifications linéaires barrant l'accès à une vallée ou à un secteur donné.

Quant à la défense des villes, elle se perpétue entre le XVI^e et le XVIII^e siècle par de vastes travaux de terrassement et de maçonnerie – comme à Genève, Berne ou Zürich... -, depuis lors disparues dans les expansions urbaines. Mais là aussi, on se trouve dans un dispositif très ponctuel de défense.

Ces fortifications sont peu utiles – et donc inutilisées ! – lors de l'invasion massive des armées françaises de la Révolution, puis durant les phases de l'Helvétique ou de l'Acte de Médiation.

1830 – 1860 - Premières concrétisations

Au début du XIX^e siècle, au sortir de l'épisode révolutionnaire et napoléonien, les signataires du Congrès de Vienne s'étaient mis d'accord pour reconnaître l'indépendance de la Suisse, de nouvelles frontières et un statut de neutralité permanente, à condition que celle-ci soit armée, autrement en mesure de se faire respecter.

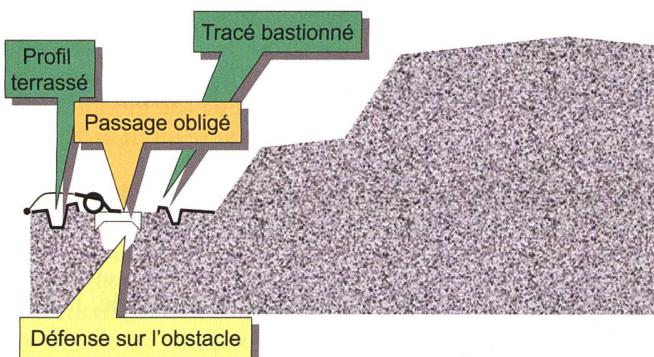
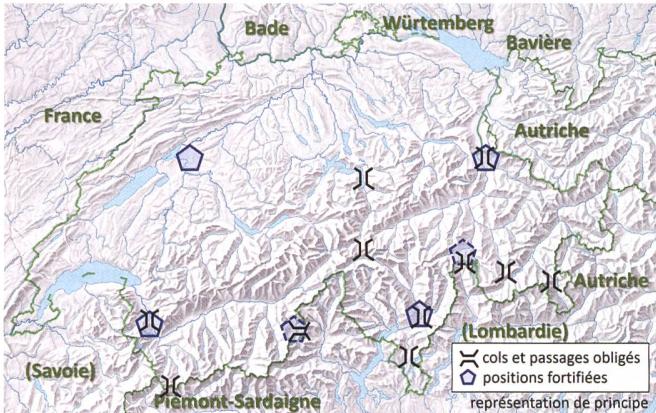


Fig. 1 & 2 Ci-dessus : Dispositif du renforcement du terrain (en haut) et éléments de la fortification permanente (en bas) vers 1840.

Fig. 3 & 4 Ci-contre : Dispositif du renforcement du terrain et éléments de la fortification permanente vers 1890-1910.

La Suisse est alors entourée par de nombreux Etats, agités de nombreux soubresauts politiques et sociaux : libéraux ou conservateurs, indépendantistes ou unionistes cherchent alternativement à prendre le pouvoir ; les risques sont majeurs d'un transit à travers la Suisse pour intervenir ou aller soutenir l'un ou l'autre régime.

Après 1815, la toute jeune Confédération suisse doit se rendre à l'évidence qu'elle manque de préparatifs pour faire respecter sa non moins jeune neutralité armée. Si le terrain des frontières nord et ouest est jugé suffisamment fort pour permettre un combat défensif avec des chances de succès selon les tactiques de combat d'alors, il n'en va pas de même pour les transversales alpines qui ne se prêtent pas à une improvisation en matière de fortifications de campagne. Il faut donc procéder à des constructions en temps de paix déjà.

Dès 1831, le colonel fédéral Guillaume Henri Dufour, quartier-maître général de la Confédération – i.e. en charge de l'organisation de l'armée, de ses préparatifs, de la topographie, de l'inspection du génie, etc... – étudie et fait établir un certain nombre de positions fortifiées, spécialement aux passages obligés de ces transversales alpines, éléments stratégiques indéniables [voir la figure 1].

Des travaux de construction sont réalisés :

- A St.Maurice : des têtes de pont autour du premier franchissement permanent du Rhône en amont du lac ;
- A Bellinzone : une barrière en travers de la vallée du Tessin, appuyée au cours de la Sementina, au sud de la ville ;
- A St.Luziensteig : le renforcement massif d'un passage millénaire entre les Grisons et la vallée du Rhin ;
- A Aarberg : une tête de pont multiple pour protéger les accès depuis l'ouest vers la ville de Berne ;
- Puis ultérieurement à Gondo et à Splügen : pour contrôler les deux cols déboulant directement vers la Suisse.

Il s'agit de constructions terrassées, voire maçonneries, donc créant obstacle - selon les méthodes de fortification permanente en usage à l'époque - et dont les tracés sont adaptés au terrain, parfois bastionnées, donc permettant d'agir en flanquement - mais pas aussi rigoureusement polygonaux que les systèmes « à la Vauban ». Elles ceinturent le passage obligé et favorisent une défense de l'intérieur vers l'extérieur du dispositif ainsi fortifié.

Ce sont des ouvrages permanents, mais libres de troupes et d'armes ; ils ne sont occupés qu'en cas de besoin par des éléments de l'armée déployés en fonction de la menace et équipés d'artillerie mobile ou de position ; on peut alors agir à des distances de 400 à 600 m [voir la figure 2].

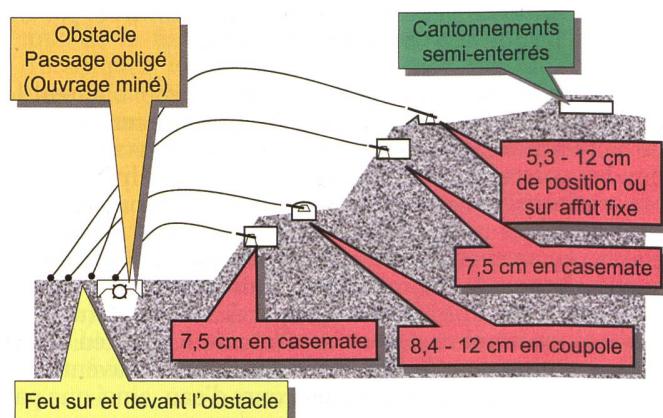
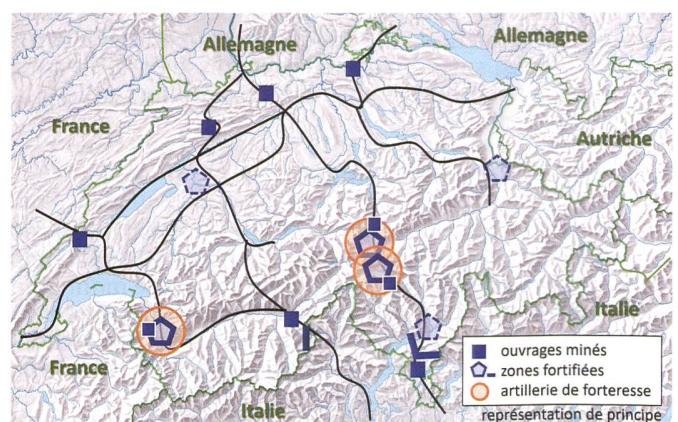
Ces premières fortifications peuvent donc être aisément intégrées dans une conception opérative de l'armée, mais n'en constituent toutefois pas des composantes déterminantes.

Ce n'est pas beaucoup, mais c'est mieux que rien ! Des tensions momentanées nécessitent des déploiements de troupes sur des parties de la frontière. Mais par chance, rien ne se passe... et l'on néglige l'entretien des travaux réalisés !

1880-1920 - Première période de construction et mise à l'épreuve

Des changements stratégiques drastiques sont à prendre en compte dans le dernier quart du XIX^e siècle :

- Le terrain : de nombreux itinéraires routiers et ferroviaires ont été construits, facilitant notamment le passage à travers les Alpes, mais aussi dans le Jura et sur le Plateau ;
- La géopolitique : il n'y a plus que 4 voisins, mais ce sont 4 grandes puissances (France, Allemagne, Autriche, Italie) qui établissent des alliances à géométrie variable ;
- La technique : la portée des armes (notamment l'artillerie à canon rayé) et leur efficacité (notamment les obus explosifs) ont fortement augmenté.



Les ouvrages et le concept d'emploi de l'ère Dufour sont obsolètes. On décide donc d'apporter aux préparatifs de défense un certain nombre d'améliorations, outre bien évidemment l'organisation, l'entraînement et l'équipement de l'armée de campagne [voir la figure 3] :

- la préparation à la destruction de ponts et de tunnels, sous forme de puits ou de chambres de mines, spécialement à la frontière et dans les Alpes ; on crée ainsi – ou plutôt on se met en mesure de rétablir – des obstacles importants ;
- la construction de forts d'artillerie épaissement maçonnés et cuirassés ou semi-enterrés (devrait-on dire « enrochés » ?)
 - à St.Maurice (Scex, Savatan et Dailly),
 - à Airolo (Bedrina, Motto Bartola),
 - à Andermatt (Bühl, Bätzberg) et sur les cols environnants (Hospiz, Stöckli, Galenhütten),
 - ainsi qu'au Ceneri (Gordola, Magadino, Spina, Monte Ceneri) et à Gondo, avec de l'artillerie de position (dans des emplacements maçonnés mais à ciel ouvert) ou des pièces spécifiques de forteresse (divers types et calibres sous tourelles cuirassées ou en casemates) ainsi que des cantonements protégés pour la troupe [voir la figure 4] ;
- une organisation spécialement dédiée à leur emploi : des détachements de mineurs et les troupes de forteresse.

C'est donc en recréant des brèches, et en tirant à partir d'ouvrages plus ou moins carapaçonnés qu'on se met tactiquement en mesure d'agir sur le passage ou l'obstacle, et en avant de celui-ci, à des distances pouvant aller jusqu'à 12 km, alors qu'opérativement tant les ouvrages minés que les « Garnison de St.Maurice » et « Garnison du Gothard » restent en mains du commandement de l'armée, indépendamment du dispositif choisi.

Ce sont de bons choix stratégiques, mais incomplets en ce qui concerne les préparatifs opératifs de l'armée ; les restrictions financières et des divergences politico-militaires freinent les ambitions de construction du chef de l'état-major général, le colonel commandant de corps Theophil Sprecher. Et c'est à ce moment que se déclenche la 1^e Guerre Mondiale : deux groupes de belligérants sont placés de part et d'autre du pays ; les fronts sont rapidement enlisés, et butent sur la frontière nationale au nord-ouest et au sud-est ; les risques de contournement par le territoire suisse sont latents.

L'armée prend un dispositif d'«occupation des frontières» - pour employer le terme utilisé alors – et se positionne au nord et à l'ouest, ainsi qu'au sud. Elle doit creuser de nombreuses fortifications de campagne – ainsi désignées par contraste de complétude face aux fortifications permanentes -, à défaut de ne pas les avoir construites plus tôt ; et la chose n'est pas aisée dans le sol calcaire du Jura ou le gneiss du sud des Alpes. Elle complète son dispositif de destructions préparées ; elles seront plus de 200 à la fin de la guerre, tant sur les routes que les chemins de fer. Elle occupe bien évidemment ses forts d'artillerie construits ou modernisés récemment et attribue aux garnisons concernées des moyens d'infanterie supplémentaires. Elle établit 2 secteurs fortifiés sur le Plateau (Morat-Vully-Jolimont et Hauenstein), constitués de points d'appui, de positions d'artillerie et d'abris, afin d'ancrer le dispositif d'armée et de préparer d'éventuelles contre-offensives ; là aussi, ce sont des fortifications de campagne, même si elles sont partiellement bétonnées [voir la figure 5].

Pendant quatre années et de nombreuses relèves des troupes, le dispositif est complété, les préparatifs ayant été trop partiels. Mais par chance, cette fois encore, rien ne se passe !

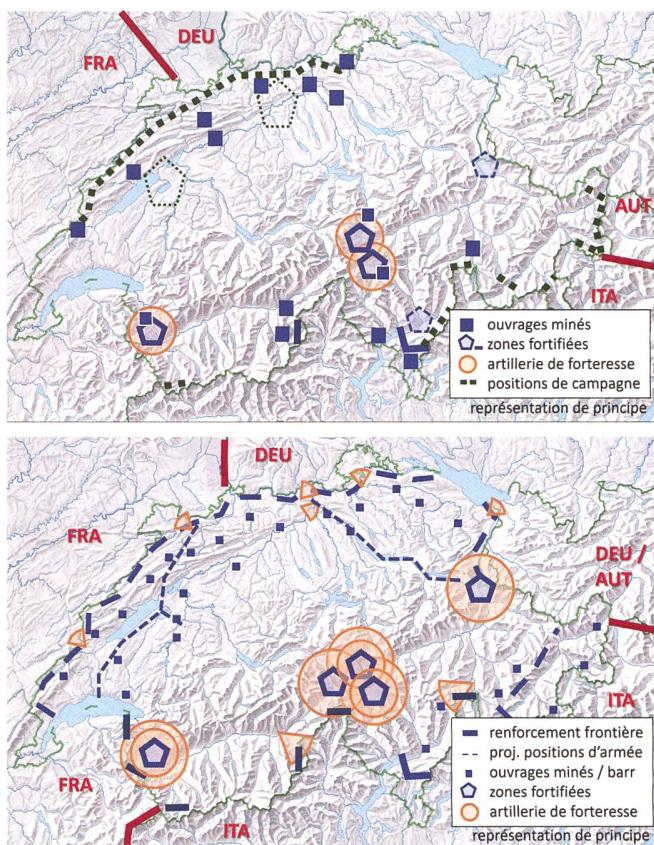


Fig. 5 & 6 : Dispositif du renforcement du terrain vers 1914 (en haut) et 1937 (en bas).

1920-1945 - Paix et guerre – Deuxième période de construction

Dans les années 1920, on ne veut plus jamais la guerre, comme partout en Europe. A cela s'ajoute la volonté d'absorber les importantes dépenses consenties durant le récent service actif. En conséquence, on se contente de maintenir un tant soit peu les constructions réalisées, sans plus : entretien des ouvrages préparés à la destruction, entretien des forts d'artillerie, abandon presque total des fortifications de campagne.

Mais le réveil sonne au milieu des années 1930 : des régimes totalitaires sont établis au nord et au sud avec des visées expansionnistes clairement déclarées, la France se barricade derrière sa Ligne Maginot, le risque de transit ou d'invasion de la Suisse redevient d'actualité, la guerre est possible voire probable.

On s'efforce donc de rattraper l'inertie de presque deux décennies et les lacunes constatées, notamment en matière de constructions de défense. Il s'agit de [voir la figure 6] :

- Se tenir prêt à protéger la frontière et à montrer la volonté de défendre la neutralité, en renforçant surtout les itinéraires de pénétration avec des obstacles antichars, sur les routes ou à travers champs, avec des destructions préparées de ponts, tunnels et routes (près de 500), avec des fortins bétonnés pouvant agir contre l'infanterie et contre les chars (près de 250), avec quelques petits forts d'artillerie agissant avec des canons de 7,5 cm sur des portes d'entrée importantes dans le pays, et avec la constitution de formations tactiques (brigades de frontière) ancrées sur ces infrastructures ;

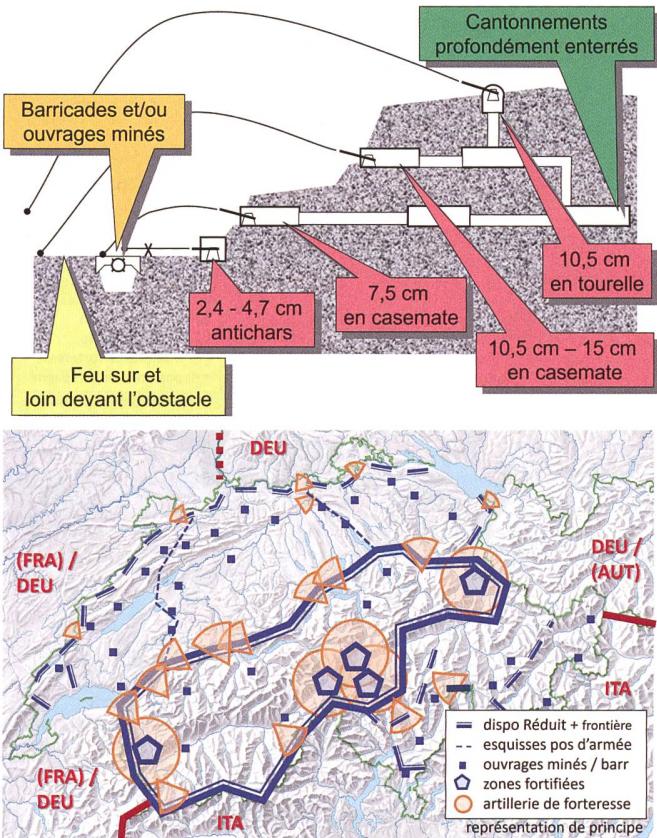


Fig. 7, en haut : Eléments de la fortification permanente vers 1937-1945.
Fig. 8, en bas : Dispositif du renforcement du terrain vers 1943.

- Se tenir prêt à barrer les axes alpins avec des obstacles, barricades et destructions préparées, avec une modernisation des forts existants, construits uniquement sous rocher (suppression des positions à ciel ouvert), protégés des bombardements et armés de pièces d'artillerie plus normées (7,5 cm, 10,5 cm, 15 cm, en embrasure ou en tourelle), ainsi qu'avec la création d'une nouvelle zone fortifiée, à l'est du pays, autour de Sargans ;
- De garder le gros de l'armée disponible pour occuper des positions défensives selon l'orientation de la menace.

Le renforcement permanent du terrain acquiert dès lors un poids marqué dans les choix opératifs de base, sans devenir pour autant des servitudes ; au niveau tactique, il s'agit de créer plus d'obstacles, de pouvoir agir directement sur l'adversaire arrêté et dans la profondeur des éléments en attente, à partir de positions protégées et blindées, à des distances allant jusqu'à 20 km [voir la figure 7].

C'est une bonne poursuite de la vision stratégique, la planification opérative est cohérente, mais l'anticipation est tardive et trop optimiste car la 2^e Guerre Mondiale se déclenche en 1939, alors que les travaux ne sont que très partiellement réalisés.

L'armée déploie une « couverture de la frontière » en s'appuyant sur les infrastructures déjà réalisées, et un dispositif de « protection des passages alpins » en augmentant les moyens des secteurs fortifiés, et surtout elle occupe une « position d'armée » principale, orientée vers le nord, en alignant plusieurs divisions le long d'une ligne Sargans – Limmat – Aar – Jura bâlois qu'elle s'active à fortifier ; elle accélère ses préparatifs partout ailleurs, et attend...

Mais au printemps 1940, la guerre se déchaîne à l'ouest : la puissance mécanisée (chars-aviation-artillerie) est beaucoup plus violente qu'attendue. La Suisse se trouve rapidement totalement entourée par les Puissances de l'Axe ; le risque est latent d'un transit en force ou d'une invasion (pour réduire le 'Sonderfall CH'). L'armée suisse ne serait probablement pas capable de tenir longtemps dans son dispositif, notamment sur ses embryons de lignes de défense, et encore moins en « rase campagne » - si tant est que l'on puisse considérer le Plateau comme tel !

Le plan opératif change totalement [voir la figure 8] :

- Protection tous azimuts de la frontière, en multipliant sur une certaine profondeur les obstacles et destructions préparées ;
- Crédit d'un « Réduit national » dans les Alpes dont le périmètre est ancré sur les zones fortifiées existantes (St.Maurice – Gothard – Sargans) en verrouillant 2 à 3 fois toutes les entrées dans le secteur avec des barricades, des destructions et des fortins antichars, en créant des forts d'artillerie supplémentaires sur les axes principaux, afin de pouvoir agir sur les entrées et leur avant-terrain, et en préparant à la destruction des axes intérieurs au secteur, afin de pouvoir le compartimenter ainsi que tronçonner les transversales alpines ;
- Maintien de quelques troupes mobiles sur le Plateau pour freiner les percées ennemis.

Ce sont le terrain et ses possibilités concrètes de renforcement qui ont quasiment dicté la solution opérative prise dans l'urgence ! Mais l'idée n'était pas fondamentalement nouvelle ; elle avait été étudiée plusieurs fois au XIX^e et XX^e siècle, mais seulement comme position de repli après l'enfoncement de nos lignes de défense. Le commandant en chef, le général Henri Guisan, choisit d'en faire une position principale avant même le début des combats, pour se donner un maximum de chances si l'attaque devait avoir lieu.

Durant tout le reste de la guerre (par chance, sans que rien ne se passe... !), d'énormes travaux sont réalisés en continu. En 1945, on dénombre 3'300 obstacles et barricades, 3'000 ouvrages préparés à la destruction, 930 fortins d'infanterie, 68 forts d'artillerie.

1945-1965 - Après-guerre... et déjà « guerre froide »

A peine la 2^e Guerre Mondiale est-elle terminée que le risque d'un conflit Ouest-Est se dessine en Europe ; la mécanisation des armées et l'engagement de l'aviation ont pris des dimensions cruciales, et les armes nucléaires tactiques font rapidement leur apparition. Bien qu'entourée par l'OTAN (sauf par l'Autriche neutre), la Suisse peut se trouver impliquée. Si elle veut continuer à justifier son indépendance et sa neutralité, elle doit moderniser son armée et augmenter sa capacité défensive.

Toutefois, un débat doctrinal - on parle de « Konzeptionsstreit » - se fait jour entre les partisans d'une mobilité mécanisée poussée et ceux d'un combat défensif plus statique mais échelonné dans la profondeur du dispositif. Dans tous les cas, de gros investissements seront nécessaires !

Dans l'attente d'une décision de principe et de l'assurance de son financement, l'état-major général fait un certain nombre de choix opératifs pour empêcher le passage – le cas échéant – le plus longtemps possible : abandon du Réduit national comme concept opératif, combat dès la frontière et sur le Plateau en activant des dispositifs prétablis, défense des secteurs frontières et des transversales alpines [voir la figure 9].

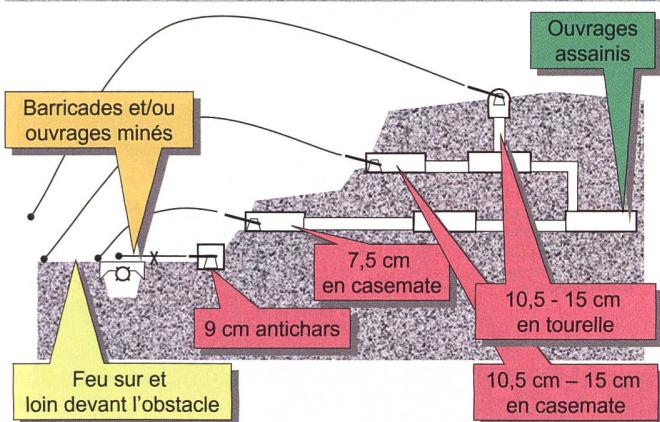
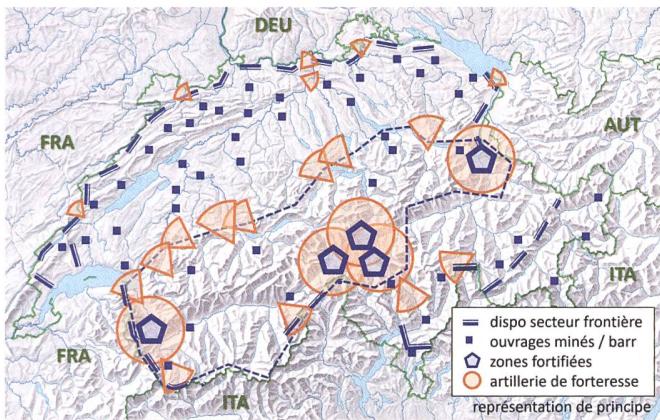


Fig. 9 & 10 : Dispositif du renforcement du terrain et éléments de la fortification permanente vers 1960.

Le niveau de renforcement permanent du terrain atteint à la fin de la guerre est maintenu, mis en cohérence et actualisé, mais le tout n'est pas beaucoup développé : les obstacles et barricades sont repris, les ouvrages préparés à la destruction sont repris à plus de 80%, les fortins d'infanterie sont mis en conformité et leurs armes modernisées (mitr et can ach 9 cm) - certains ouvrages mal placés ou mal construits durant la guerre sont abandonnés, les binômes existants obstacle-fortin sont favorisés - , les forts d'artillerie sont mis en conformité, notamment quant à la protection AC, leurs armes uniformisées (can fort 7,5 cm, 10,5 cm, 15 cm), mais peu d'investissements dans la nouveauté ne sont consentis, à quelques rares et ponctuelles exceptions [voir la figure 10]. On conserve les acquis, on y met de l'ordre, sans beaucoup plus ni moins ! Mais au moins, cette fois, on ne laisse pas partir le système à vau-l'eau...

Au point de vue opératif, le gros de l'infrastructure de combat est mis en mains de brigades sédentaires (brigades de frontière, brigades de forteresse, brigades de réduit) qui peuvent, le cas échéant, être renforcées ou englobées par des divisions ou des brigades librement disponibles.

Mais on se rend compte dès le milieu des années 1960 que l'adversaire potentiel est toujours plus mécanisé et rapide, et qu'il peut procéder par surprise au niveau stratégique, que l'environnement subit de profondes mutations (routes, ponts, tunnels, urbanisation) et que – en conséquence des disputes doctrinales - les efforts opératifs décidés auparavant n'arrivent pas à être suffisamment concrétisés et que les investissements sont épargnés.

Le Conseil fédéral définit une « Conception 1966 de la défense nationale militaire » dans laquelle il déclare notamment et clairement vouloir montrer qu'une attaque du territoire suisse ne serait pas payante et opposer à l'adversaire une résistance acharnée et soutenue, propre à lui imposer le maximum de pertes.

Il s'agit de mettre en œuvre un concept opératif de défense sectorielle, une « défense combinée » terrestre (« Abwehr ») - combinaison de nombreuses positions de défense et de ripostes mécanisées, dans un terrain compartimenté et renforcé – ainsi qu'une défense aérienne crédible.

Il s'agit d'user l'adversaire et de le pousser à abandonner ses opérations, mais il s'agit surtout de le dissuader d'engager un combat intensif pour un gain minime ; la traversée de la Suisse – ce qui est finalement le seul véritable intérêt que peut y chercher un agresseur – deviendrait impraticable, donc impossible, donc inutile.

Le renforcement permanent du terrain doit alors permettre, tant pour la conduite des opérations militaires que pour contribuer à un effet stratégique dissuasif, de canaliser-freiner-entraver l'adversaire, surcharger-épuiser ses moyens de franchissement et logistiques, préparer des bases favorables pour la défense et les ripostes mécanisées, fermer de manière flexible mais éventuellement irréversible les itinéraires routiers et ferroviaires.

1970-2000 – Guerre (froide)... et paix - Troisième période de construction

On entreprend en conséquence, dès le début des années 1970, des travaux pour le moderniser [voir la figure 11] :

- On procède à une systématisation du concept de compartimentage du terrain en définissant un maillage assez serré des secteurs naturellement forts, s'appuyant sur la topographie, en établissant des « positions de barrage » comprenant obstacles-abris-feu là où un passage entre les secteurs serait matériellement possible, et en gérant au niveau opératif la fermeture ou l'ouverture de ces passages, en fonction de la volonté de barrage ou des propres besoins de mobilité (flexibilité et réversibilité versus irréversibilité) ;
- On procède à une modernisation des constructions existantes, notamment les obstacles antichars (rails amovibles fichés dans les routes ou obstacles en béton semi enterrés dans des replis du terrain), on construit de nombreux abris et de nouveaux fortins antichars (en mettant sous béton et blindage des tourelles de chars Centurion) là où les brèches du terrain sont larges, mais surtout on réalise un chargement permanent de la majorité des ouvrages d'art et routes préparés à la destruction, ces ouvrages minés ne nécessitant plus dès lors que la mise en place du dispositif de mise à feu et étant prêts à l'allumage en quelques heures, avec peu de personnel ;
- On procède également à une augmentation de la puissance de feu en tir indirect en construisant toute une série de fortins pour lance-mines (i.e. mortiers) de 12 cm, bitubes, d'une portée de 10 km, à cadence de tir élevée, couvrant plusieurs positions de barrage, particulièrement en zone frontière (ce seront plus de 100 fortins qui seront ainsi réalisés) [voir la figure 12] ;
- Mais on remplace aussi progressivement les gros forts d'artillerie dans les Alpes (ces infrastructures et effectifs étant devenus disproportionnés par rapport à leur efficacité) par des fortins d'artillerie de 15,5 cm agissant jusqu'à 40 km à cadence de tir élevée et couvrant les principaux axes alpins (le feu étant le moyen le plus rapidement déplaçable en montagne), et en parallèle en abandonnant progressivement tous les fortins traditionnels (les « bunkers ») dont l'efficacité et la résistance matérielle n'étaient plus assurées.

Globalement donc, on augmente et flexibilise la valeur des obstacles (il ne s'agit pas de mener une stratégie de « terre brûlée », mais d'influencer à réitérées reprises les mouvements de l'adversaire) et on supprime les gros ouvrages au profit de plus petits et plus efficaces fortins monoblocs, avec des calibres et munitions plus performants [voir la figure 13].

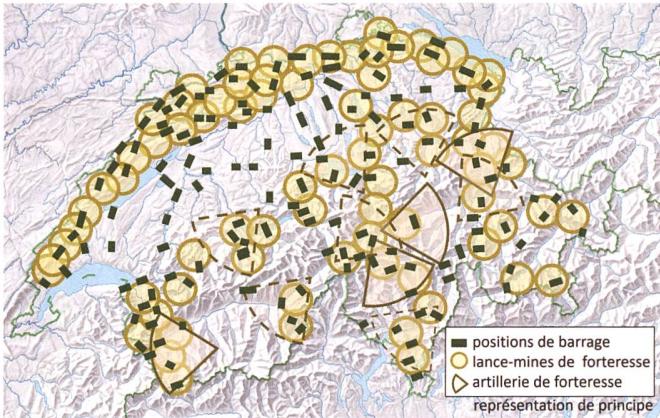


Fig. 11 : Evolution du dispositif de renforcement du terrain entre 1975 et 2005.

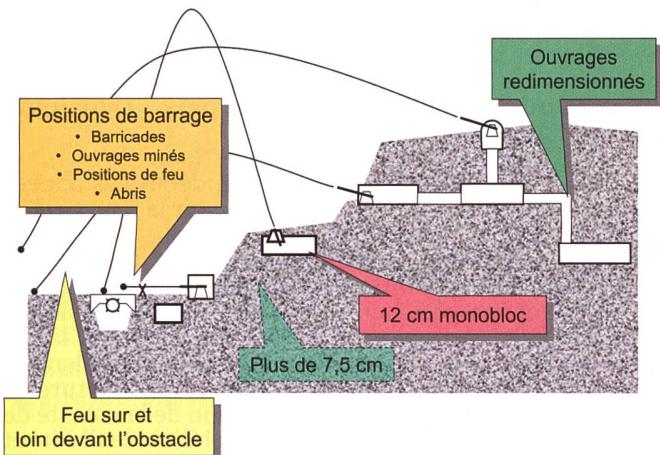


Fig. 12 : Eléments de la fortification permanente vers 1980.

Cette combinaison de positions de barrage flexibles dans l'emploi, d'obstacles et d'ouvrages minés à haut degré de préparation, et d'une densité élevée de positions de feu disponibles en permanence donna un niveau de réalisation du renforcement du terrain encore jamais atteint, tout comme une efficacité adaptée aux besoins et une contribution marquante – peut-être décisive... – à la conduite de la défense nationale et à l'effet dissuasif recherché. Ce fut pour l'armée la période où la densité des préparatifs opératifs pour la défense fut la plus intense, tant dans les effectifs disponibles que dans les dispositifs planifiés ; le renforcement permanent du terrain y joua un rôle incontournable, au propre comme au figuré... !

1995- 2005 - Révolution géopolitique et géostratégique

Mais la révolution géopolitique et géostratégique des années 1990 eut bien évidemment des répercussions sur la Suisse. On assiste à une réorientation des capacités opérationnelles de l'armée, à une baisse drastique des budgets militaires, à une réduction massive des effectifs avec notamment pour conséquence la dissolution de la quasi-totalité des brigades de combat sédentaires, celles qui agissaient prioritairement en symbiose avec le renforcement permanent du terrain.

L'armée doit alors réformer ses plans d'opération quant à la défense du territoire ; il en découle le concept de « défense sectorielle dynamique » dans lequel l'infrastructure de combat est également appelée à être employée de manière flexible, en fonction des secteurs où les troupes

seraient déployées. Le vaste réseau disponible sur l'ensemble du pays de positions de barrage et de positions de feu offre dès lors de multiples possibilités d'ancrer les dispositifs tactiques ou de favoriser les mouvements opératifs, tout en gênant régulièrement l'agresseur potentiel dès la frontière et le long des transversales alpines. Le renforcement du terrain – par essence statique – et les formations de pionniers de fortresse deviennent un moyen d'appui pour mener dynamiquement la défense.

Toutefois, dès le début des années 2000, la poursuite des mutations géopolitiques, la pression socio-économique sur le système de milice et les coupes budgétaires à répétition obligent l'armée à planifier une nouvelle réforme en profondeur de ses tâches, de ses conceptions et de ses effectifs. Et cela ne va pas sans conséquences sur le

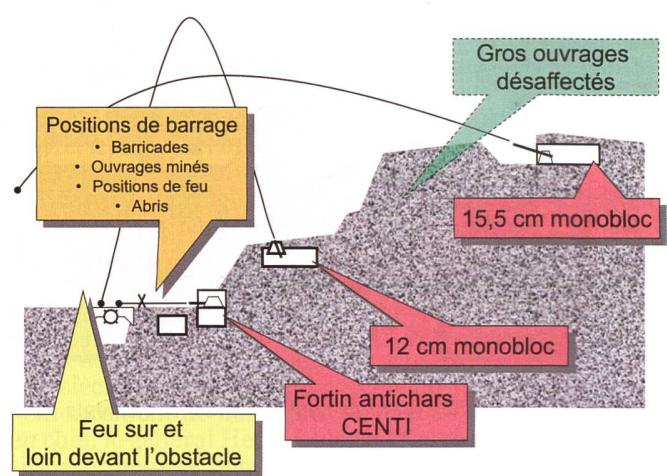
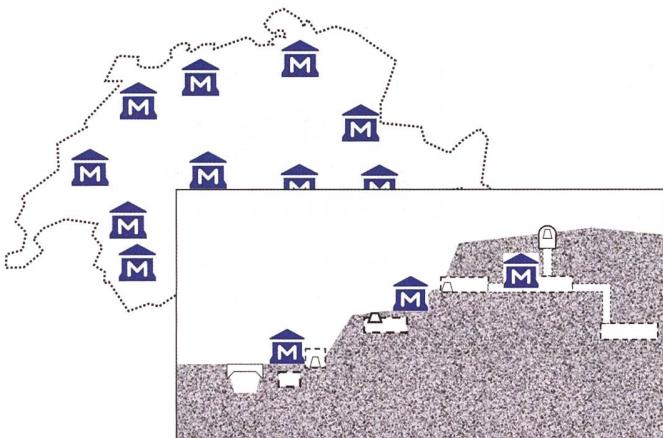


Fig. 13 : Eléments de la fortification permanente dès 1995.

renforcement permanent du terrain, considéré comme une gêne pour le fonctionnement du pays (problèmes d'entretiens des routes et de sécurité face aux explosifs en place), considéré comme inutilement 'autodestructeur' voire 'mutilateur' pour l'infrastructure matérielle du pays, considéré comme inadapté aux potentiels conflits modernes.

On décida alors – plus par besoin de fixer des priorités d'économies financières que par un choix objectif – de procéder à un rapide abandon doctrinal du système, à une mise hors service progressive des ouvrages, et finalement à une liquidation – voire démolition – des installations [voir la figure 14, sans commentaires...]. Autrement dit, on réalisa en moins 10 ans la disparition de ce qui avait été constitué par étapes sur près de 200 ans... ; il en reste toutefois quelques intéressantes reliques muséales... !

Il n'est pas dans mon propos de porter ici une appréciation sur ce dernier volet, car il est probablement encore trop récent et dans la droite ligne de ceux qui estimaient il y a peu encore qu'un conflit terrestre en Europe n'était plus vraisemblable... et qui maintenant font mine de s'étonner que l'Ukraine n'ait pas mieux fortifié sa frontière orientale ! J'ai toutefois lu avec étonnement puis intérêt dans le rapport *Renforcer la capacité de défense – Montée en puissance : objectifs et stratégie* publié par l'armée à mi-2023 qu'il s'agit « de maintenir l'infrastructure existante là où elle est requise, voire réactiver des infrastructures si nécessaires, en les adaptant aux nouvelles exigences ». Mieux vaut tard que jamais, à condition qu'il ne soit pas déjà trop tard !



Page ci-contre, en haut, fig. 14 : Reliques du renforcement permanent vers 2015.

Résumé, bilan et conclusion

La Suisse a un terrain complexe et contraignant, même si les infrastructures de transport créées durant les deux derniers siècles facilitent les mouvements ; le terrain commande.

Il est possible de le rendre encore plus fort pour le défenseur en créant des obstacles là où les passages sont obligés ou en reconstituant les brèches sur les itinéraires artificiels ; il faut le préparer et l'adapter avant d'en avoir besoin.

Mais aucun obstacle n'est insurmontable donc durable à lui tout seul ; c'est le feu qu'on peut y concentrer qui décide de la durée de l'interdiction.

En 200 ans, la Suisse a voulu et a su renforcer son terrains pour apporter un appui multiplicateur à ses dispositifs successifs de défense. Le système allait bien au-delà d'une seule fortification ponctuelle ou linéaire ; il donna finalement à ces dispositifs une profondeur opérative couvrant presque l'ensemble du territoire. Le renforcement permanent du terrains, dans sa conception suisse, était plus qu'une simple fortification ; c'était devenu, au fil de son développement, un véritable système d'arme, adapté à nos besoins, original et flexible.

Soyons cependant clairs : le renforcement permanent du terrains n'aurait servi à rien tout seul, il devait venir en appui d'un dispositif de combat statique ou mobile ; et inversement, la défense sectorielle n'aurait eu que peu de chances sans le renforcement permanent du terrains. Celui-ci avait cependant

- Une valeur tactique – càd au niveau de la conduite du combat – en permettant d'arrêter les éléments de tête de l'attaquant et de créer des conditions favorables pour le défenseur ;
- Une valeur opérative – càd au niveau de l'organisation du dispositif de défense – en permettant de modeler les secteurs d'action et de canaliser ou de disperser l'adversaire tout en émoussant ses éléments de pointe et en épousant ses moyens de génie ;
- Une valeur stratégique – càd au niveau des objectifs politico-militaires – en permettant d'entraver voire d'empêcher sur le long terme la traversée du pays.

Ce système constituait ainsi – mais pas à lui seul ! – une forme de moyen de dissuasion pour ce petit pays au terrains contraignant qu'était et qu'est toujours la Suisse.

Elle n'a pas été attaquée durant cette période ; il ne me sera donc pas possible de vous dire si ces préparatifs auraient servi ou non en cas d'agression, ou s'ils ont aidé à l'en préserver...

