



la Ceinture fortifiée de Belfort

1873-1914



*partageons
nos passions
dans le
Territoire*

la Ceinture fortifiée de Belfort

1873-1914

La défaite de 1870-1871 et l'annexion de l'Alsace, et d'une partie de la Lorraine, qui en découle, rapprochent dangereusement la frontière allemande de Belfort. Aussi, alors que la III^e République cherche à doter la France d'une armée et d'outils défensifs, tout le système fortifié de la frontière de l'Est doit être revu.

Le Général Séré de Rivières est chargé de cette tâche. Celui-ci met en place un système de rideaux défensifs et de places fortes destiné à empêcher une invasion similaire à celle de l'été 1870. Belfort et sa région sont l'objet d'un renforcement considérable des fortifications déjà existantes et de création de toute une série de forts et d'ouvrages nouveaux qu'il convient de perfectionner face au progrès constant de l'artillerie.

La ceinture fortifiée de Belfort s'étend des contreforts du Jura suisse au piémont vosgien, en passant par Montbéliard et Héricourt. Sa construction mobilise des moyens financiers, matériels et humains importants. À la veille de la Grande Guerre, les forts ne sont pas tous en état de combat et, dès le début du conflit de nombreux travaux sont engagés pour rendre ceux-ci opérationnels et fermer la trouée de Belfort à une possible invasion allemande depuis le sud de l'Alsace.

Cette exposition présente l'histoire de cette ceinture fortifiée de sa conception à la guerre de 14-18 dont nous commémorons cette année le 100^e anniversaire de l'armistice. Elle rend aussi hommage aux collectivités locales, aux associations et aux bénévoles qui prennent soin de ces forts délaissés par l'armée, entretiennent patiemment, et font revivre ces vestiges du passé militaire belfortain, permettant au public de découvrir ce patrimoine local, avec le soutien du Département du Territoire de Belfort.

Florian Bouquet

Président du Département

Marie-Claude Chitry-Clerc

*Vice-présidente en charge de la culture,
du tourisme et de l'environnement*

La fortification de 1874 à 1886

Le contexte général (1872-1885)

La défaite de l'Empire français face à la Prusse laisse une France affaiblie militairement, mais qui demeure une grande puissance économique. La considérable indemnité de guerre est payée en avance, afin de libérer au plus tôt les départements de l'est, occupés par les Prussiens à titre de gage. La puissance militaire de la France est cependant à reconstruire. Privée de ses places fortes du nord-est suite à l'annexion de l'Alsace-Lorraine, devant reconstruire son armée, la nation s'engage dans une nouvelle politique de fortifications, inédite depuis Vauban. Il s'agit de renforcer les nouvelles frontières, avant que ne soient reconstituées des armées nombreuses, bien entraînées et bien armées.

Le système Séré de Rivières

Conformément aux idées du général Adolphe Séré de Rivières, la frontière du nord-est est défendue par quatre grandes places: Verdun, Toul, Épinal et Belfort. Ces places sont reliées deux par deux par des « rideaux défensifs », lignes fortifiées appuyées sur des reliefs. Au centre du dispositif, la trouée de Charmes forme une souricière entre Toul et Épinal.

D'autres forts sont réalisés autour de la capitale, qui devient un gigantesque camp retranché. Une deuxième ligne voit également le jour autour du bassin parisien

(La Fère, Laon, Reims) et au sud de celui-ci (places de Langres, Besançon et Dijon). La frontière avec la Belgique est, elle aussi, fortifiée, mais dans une moindre mesure, les crédits étant affectés en priorité au nord-est.

La place de Belfort entre 1874 et 1880

Entre 1871 et 1873, les Allemands occupent Belfort, à titre de gage jusqu'au paiement des dommages de guerre, ce qui explique que les constructions ne débutent qu'en 1874. En 1873, les troupes françaises reprennent possession des lieux. La visite d'un général inspecteur en 1874 fixe les jalons du futur camp retranché.

(Doc. 1) (Doc. 2)

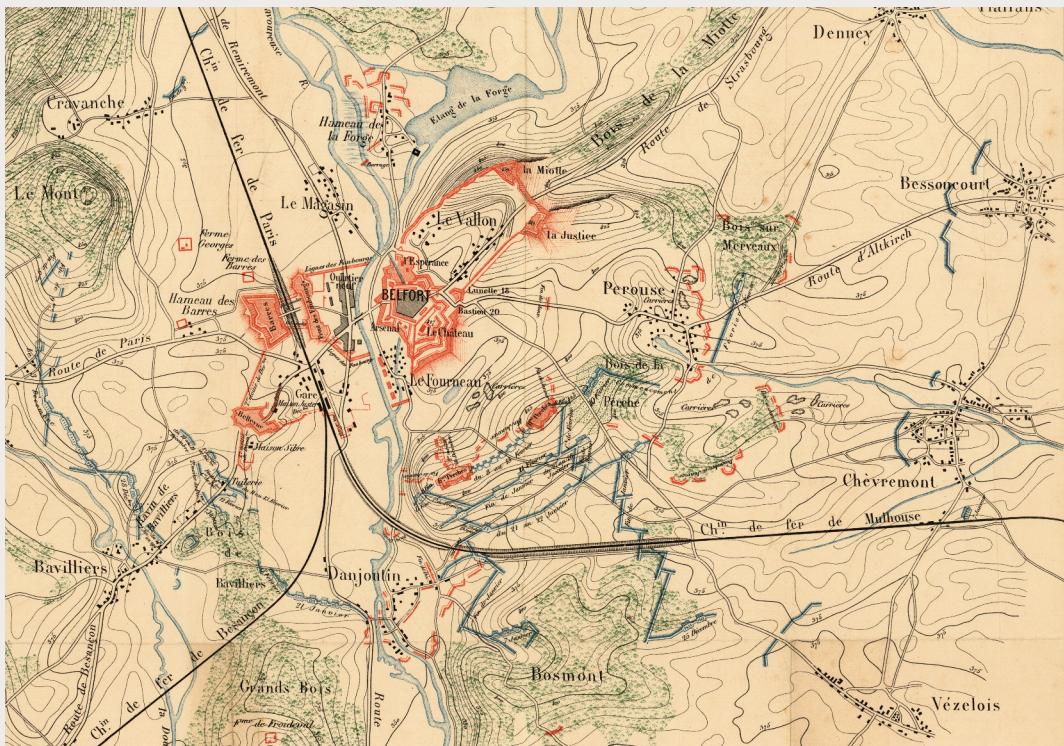
La ceinture des ouvrages de 1870, qui a si bien résisté, est réparée voire améliorée : les ouvrages des Hautes et Basses Perches, redoutes terrassées, sont transformés en forts maçonnés. La redoute de Bellevue est transformée en un petit ouvrage permanent. Le camp retranché du Vallon, protégé par les forts de la Motte et de la Justice, est lui aussi réparé. Les principaux forts sont édifiés, à partir de 1874, au Salbert, au-dessus de Roppe et au Mont-Vaudois, hauteurs dominant l'ouest et le nord de Belfort. Le nord de la trouée est verrouillé par le fort de Giromagny, qui contrôle la route du pied des Vosges et la descente du Ballon d'Alsace. L'est de la trouée, au relief plus plat, plus compliqué à défendre, ne bénéficie que d'une organisation fortifiée sur le massif du Bosmont, en avant des collines des Perches.

(Doc. 3)

La région de Montbéliard fait l'objet à son tour des soins du Génie. Le canal du Rhône au Rhin, le chemin de fer et les routes du Doubs sont sous le feu des ouvrages de Lachaux et du Mont-Bart. Enfin, dans l'extrême sud de



1 Intérieur bouleversé du fort de la Justice lors du siège de 1870 (ADTB 8 Fi 91).



2 Carte de la place de Belfort pendant le siège. En rouge les fortifications françaises, en bleu les travaux d'approche des assiégeants (ADTB A 67).

3

la trouée, les routes qui traversent le massif du Jura vers la Suisse sont dominées par des ouvrages au-dessus de Pont-de-Roide (la batterie des Roches) et par le fort du Lomont.

1881-1886, l'achèvement de la place de Belfort

En 1879-1880, les travaux commencés en 1874 sont terminés. Le Génie peut alors envisager de compléter les défenses de l'est de la place, qui regarde vers la nouvelle frontière allemande. Cette partie orientale du Territoire est la plus menacée, mais aussi la plus complexe à fortifier du fait du relief peu découpé, succession de petites collines et de talwegs. Depuis la crise diplomatique de 1875, des batteries d'artillerie de campagne sont massées dans le but de renforcer l'action des forts vers l'est et le sud : les batteries du Chatelet à Bavilliers, du Piton vers Banvillars, de la Côte à ESSERT, de Bermont et de Dorans forment un ensemble de quatorze batteries.

Ces premiers forts achevés, un projet envisage une grande place forte, avec des ouvrages à Bessoncourt, Fontenelle, Novillars, Eschene, Bourogne et Allenjoie, complétés par des batteries à Bessoncourt et Chèvremont. Ce projet d'envergure a l'avantage d'englober les Grands-Bois, forêts situées à l'est de Belfort, mais aussi de prendre comme ligne de défense, la vallée de la Bourbeuse. Six nouveaux forts sont nécessaires pour fermer la place à l'est.

Suite à un changement de gouvernement, fin 1881, le Général Farre, ministre de la Guerre, démissionne. Les ouvrages, dont les plans ont été dressés et les terrains en cours d'expropriation, sont remis en cause. Le comité de défense privilégie désormais une solution plus économique, reposant sur une place de Belfort plus restreinte avec des forts à Bessoncourt, à Vézelois, au Bois

d'Oye et au Mont-Dannin. Les forêts à l'est de ces forts seront dotées d'ouvrages de campagne au moment de la mobilisation. Les trois forts, bouclant la ceinture du côté est, sont construits entre 1883 et 1886. Le fort du Mont-Dannin, à l'est d'Héricourt ne sera jamais construit.

(Doc. 4)

Description d'un fort

L'étendue d'un fort dépend du nombre de pièces d'artillerie qu'on entend y loger. De l'importance de l'artillerie découle la contenance des magasins à munitions, de la garnison et des approvisionnements en vivres et en eau. Il faut en effet compter une vingtaine d'hommes par pièce d'artillerie (y compris l'infanterie).

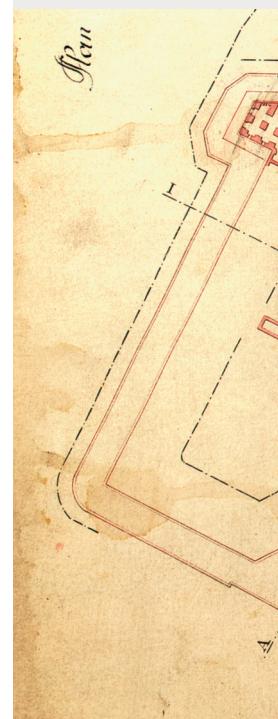
Un fort est une grosse batterie d'artillerie de 15 à 20 pièces de gros calibre, d'action lointaine. D'une portée de 6 à 9 kilomètres, celles-ci éloignent les batteries ennemis qui viendraient s'installer pour détruire la ville, noyau de la place. Ces canons peuvent en outre interdire la percée d'une armée ennemie par route ou voie de chemin de fer. Des pièces d'artillerie de campagne protègent les abords immédiats ; d'autres flanquent les fossés. Les pièces les plus lourdes sont réparties sur le rempart, protégées par des talus terrassés (le parapet de face, les traverses de chaque côté et le parados en arrière).

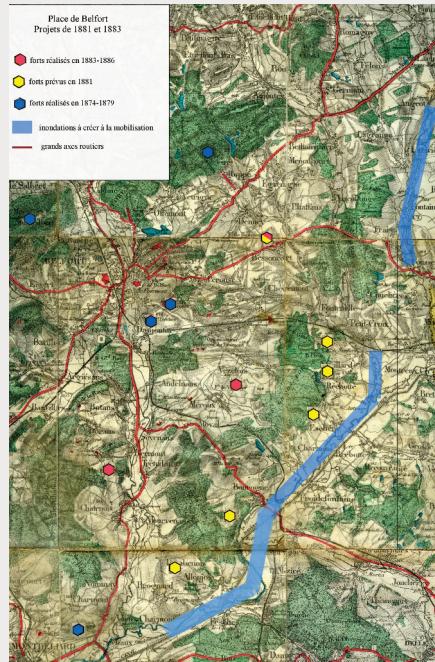
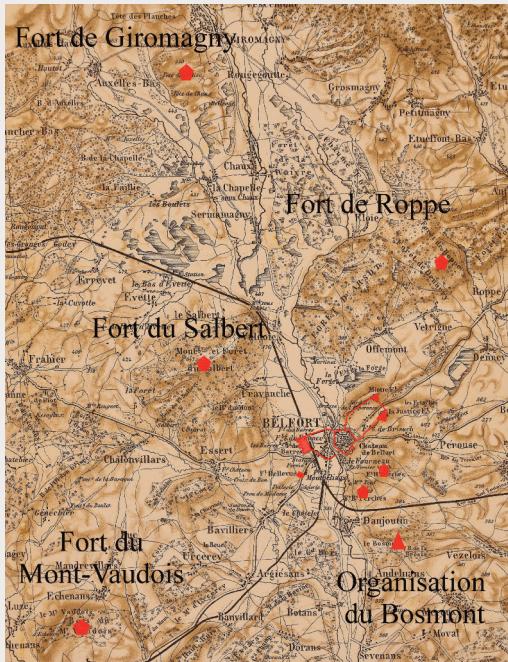
(Doc. 5)

Les traverses abritent en leur centre des locaux réservés aux artilleurs et aux munitions. Les forts isolés disposent le plus souvent de locaux organisés en deux ailes, se faisant face et délimitant une cour assez longue et étroite. Ces locaux sont recouverts de terre.

(Doc. 6)

La place en 1880. Mis à part le fort de Roppe, les nouveaux forts sont concentrés à l'ouest de la place à cause du relief (Cartographie J.C. Pereira).





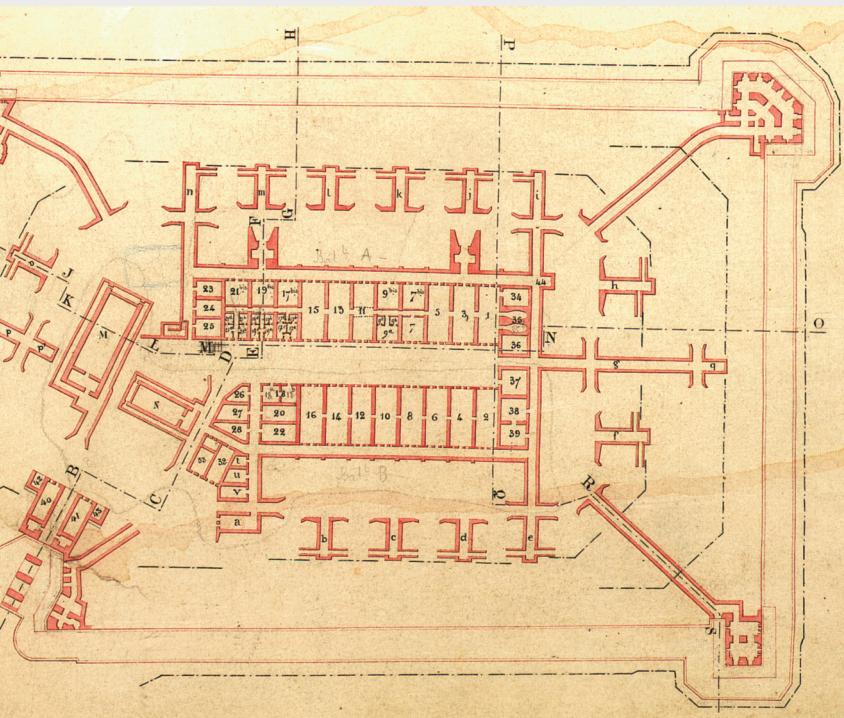
4 Carte comparative des projets de 1880 et de 1883 (Cartographie J.C. Pereira).

Mise en place d'un canon sur sa plateforme au fort du Lomont. L'on distingue l'alvéole formée des talus (parapet devant et traverses sur les côtés). Le rideau d'arbres devant les embrasures camoufle la silhouette en créneaux, formée de l'alternance entre traverses et parapets des plateformes (Anonyme, [s.l.][s.d.], collection Musées de Belfort).

5



6 Plan du fort de Roppe en 1890. Il est typique des forts à massif central, avec une cour au milieu, servant d'aération pour les casemates recouvertes de 3 m de terre (Service historique de la Défense, CHA Vincennes, 4 V r 59).



5

Plan du fort de Vézelois en 1890. Le corps principal de bâtiment, au centre du fort, débouche sur une vaste cour (Service historique de la Défense, CHA Vincennes, 4 V r61).

Copie d'un canon de 12 culasse au fort de Giromagny, installé dans une caponnière (Photographie J.F. Lami).

Plan du système de récupération des eaux destiné à alimenter une citerne au fort du Mont-Vaudois (Service historique de la Défense, CHA Vincennes, 4Vr58).

Four de la boulangerie du fort du Mont-Vaudois à Héricourt. Ce four sert encore lors de certaines manifestations (Photographie J.F. Lami).

Les forts de place, sont, quant à eux, dépourvus de protections à l'arrière. Un corps de bâtiments est situé au centre du fort, mais aucun massif ne protège les façades des coups venant de l'arrière. En cas de prise, ces ouvrages peuvent être facilement bombardés depuis la place. Un second bâtiment est situé le long du fossé de la gorge: il abrite le corps de garde et les logements des officiers.

(Doc. 7)

Le fossé, dont la largeur est réduite à 8-10 mètres, du fait de la cadence accélérée du tir des armes de défense, protège l'ouvrage d'un coup de main de l'infanterie. Des caponnières, casemates réparties aux angles de l'ouvrage (au fond du fossé), sont équipées de canons prenant en enfilade tout assaillant qui voudrait traverser le fossé. Un canon peu puissant (par exemple un « 12 culasse »), détruit tout ouvrage tel que pont ou tranchée creusée au fond du fossé. Un canon dit canon-revolver, ancêtre de la mitrailleuse, permet le tir de cartouches de 40 millimètres à mitrailles contre le personnel.

(Doc. 8)

Un fort est conçu pour résister à un siège de trois à six mois, selon qu'il soit isolé ou qu'il forme un système au sein d'une place. Chaque homme bénéficie d'un lit, de nourriture et d'eau. Lorsque le percement d'un puits n'est pas possible, des citernes récupèrent l'eau de pluie, recueillie par les chapes des locaux souterrains.

(Doc. 9)

Dans les forts relativement isolés de la place, on peut trouver une boulangerie. Deux fours à pain se trouvent conservés dans de bonnes conditions aux forts du Mont-Bart et au fort du Mont-Vaudois.

(Doc. 10)

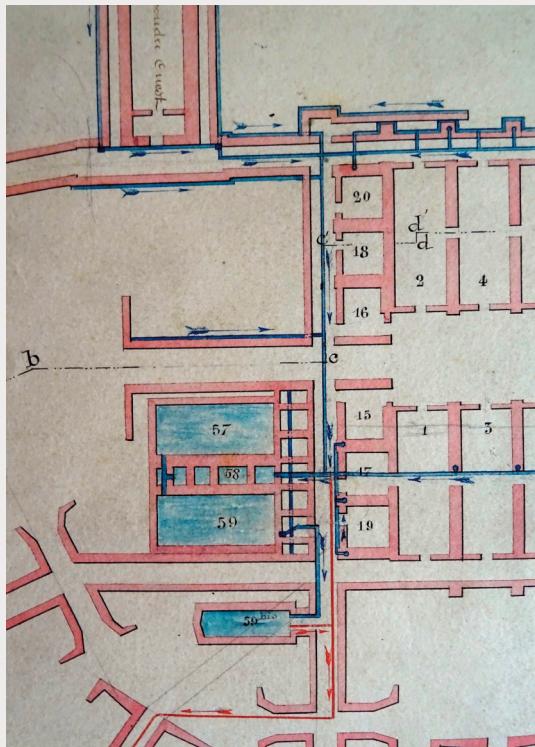
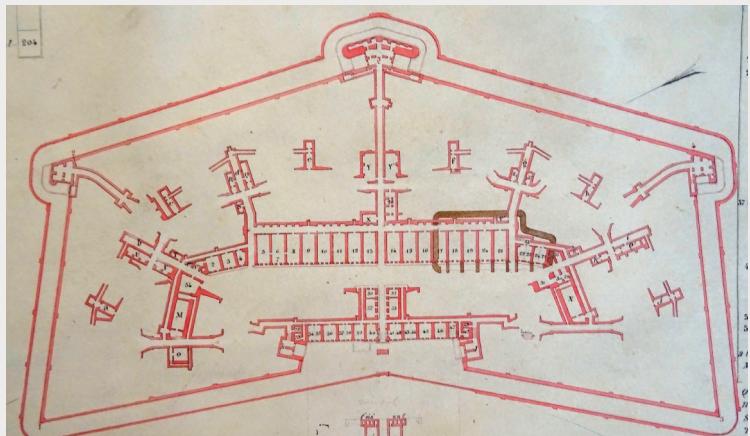
Ces locaux sont à l'épreuve du bombardement. Les forts sont maçonnés, les voûtes épaisses d'un mètre, en pierre, sont recouvertes de 3 à 6 mètres de terre afin d'assurer la protection contre les bombardements. Les obus, alors chargés en poudre noire, explosent au choc, dans le massif en terre.

Une casemate dispose d'une largeur de 6 mètres, portée maximale autorisant l'aménagement de deux rangées de lits et d'une allée centrale de deux mètres. Une face prend le jour par une cour, tandis que l'arrière est séparé du massif en terre par une gaine (passage qui permet les communications à l'abri des bombardements et participe à l'assèchement des casemates par circulation d'air). (Doc. 11)

Le fort des Basses Perches, un exemple type

Le fort des Basses Perches, bien restauré et mis en valeur, présente le type du fort dit à cavalier, c'est-à-dire dont l'artillerie est installée au-dessus de la caserne, au sommet du massif de terre (dit massif central). Il s'agit d'un petit ouvrage (190 hommes de garnison environ), qui possède l'ensemble des organes d'un ouvrage de 1874: traverses, caserne, magasins à poudre. On relève l'existence de coffres de contrescarpe à la place des classiques caponnières. Le coffre de contrescarpe est une casemate qui bat les fossés, mais se trouve située derrière le mur de contrescarpe, c'est-à-dire du côté extérieur du fort.

La gorge, face arrière tournée vers Belfort, est dépourvue de massifs de terre de protection, afin d'être bombardée en cas de prise du fort par l'assiégeant. Ce fort détaché, près de la place, n'a pas de four à pain; il est ravitaillé directement depuis la manutention de Belfort, à la différence de ses voisins plus éloignés tels que Roppe ou Giromagny. (Doc. 12)





11 Fort de Giromagny. Un des rares lits de fortresse à quatre places ayant survécu au ferrailage des troupes d'occupation. Les hommes qui, en temps de guerre, sont de service à tour de rôle (trois huit), disposent chacun d'une place individuelle à raison de deux hommes côté à côté sur deux niveaux. Des planches à pain, des tabourets ainsi que des étagères complètent le mobilier (Photographie J.F. Lami).



12 Vue de la façade de la caserne du fort des Basses Perches.
Les emplacements des pièces se trouvent situés entre les
traverses supérieures (Photographie J.F. Lami).

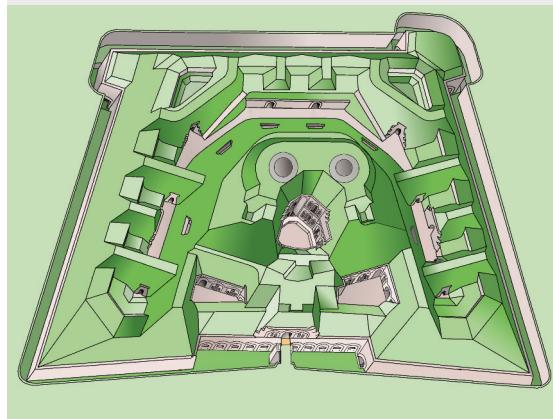
Le fort de Giromagny, une extraordinaire adaptation au terrain

Le site final retenu, bien que situé près des routes à contrôler, est dominé par les montagnes des derniers contreforts vosgiens. Des moyens considérables ont été déployés pour ce fort de première importance, qui interdit tout contournement par une armée ennemie de Belfort par la route de Rougemont-le-Château à Auxelles-Bas. Le fort de Giromagny, de petite taille, concentre ses locaux sous un massif central, abritant une artillerie importante (dans des caves à canon) ainsi que deux tourelles cuirassées, les premières installées en France au cours de l'hiver 1879-1880. Les pièces d'artillerie à ciel ouvert, installées sur le rempart, n'auront qu'un rôle secondaire, car aisément détruites en cas de bombardement. Seules les tourelles pourront poursuivre la lutte d'artillerie tout en barrant la route à l'ennemi.

(Doc. 13) (Doc. 14)

Le massif central protège, sous 6 mètres de terre, de nombreux locaux susceptibles d'accueillir une garnison de plus de 650 hommes, à peine suffisante pour servir les nombreuses pièces d'artillerie, et faire tourner les tourelles (à la force manuelle, à l'aide de manivelles). Les locaux sont aérés par une exceptionnelle cour hexagonale à baies cintrées et bandeaux, conférant à l'ouvrage un air de style classique.

(Doc. 15) (Doc. 16)



13 Vue axonométrique du fort de Giromagny. Le massif de terre abrite les locaux et forme une protection pour la cour centrale sur les trois côtés menacés. Deux tourelles dominent le fort (plan de l'Agence d'urbanisme du Territoire de Belfort).



14 Photographie du montage des tourelles fin 1879 au fort de Giromagny (Service historique de la Défense, CHA Vincennes, 6BR1-11).



15 Plan en coupe du massif du fort et d'une tourelle. Le massif central du fort a une hauteur remarquable de plus de 15 mètres (Service historique de la Défense, CHA Vincennes, 4Vr56).



16 La cour du fort de Giromagny en grès rose, d'un style classique. La destination fonctionnelle du bâti est associée ici à un souci esthétique et architectural (photographie J.F. Lami).

Une nouvelle fortification (1888-1900)

La crise de l'obus torpille

Au cours des années 1880, l'inventeur Eugène Turpin met au point un nouvel explosif, dénommé Mélinite. Cet explosif remplace la poudre noire et permet de ruiner les forts en maçonnerie. Des expériences grandeur nature, réalisées au fort de la Malmaison, témoignent de la vulnérabilité des forts construits depuis 1874. Le mortier des forts belfortains est à peine sec que ces derniers se révèlent inutilisables. Le Génie doit désormais repenser l'ensemble du système fortifié.

Le nouveau système fortifié à Belfort

Dès 1887, une instruction ministérielle définit les nouveaux procédés de fortification à adopter. Seules les places les plus importantes, c'est-à-dire les quatre grandes places de l'est (Verdun, Toul, Épinal et Belfort) seront modernisées.

Les canons de gros calibre, principales armes de défense, sont disséminés dans la campagne, dissimulés par le relief naturel. Ces batteries en terre sont approvisionnées par échelons, depuis des magasins centraux situés à Belfort, puis par des magasins de secteur, enfin par des magasins de batterie. Cette artillerie dissimulée dans le milieu naturel est protégée d'une éventuelle attaque de troupes à pied par des redoutes d'infanterie

(tranchées en terre avec abris en rondin), mais aussi par des ouvrages intermédiaires. La distance de 6 kilomètres entre deux ouvrages, jugée suffisante en 1875, n'est plus de mise. La distance jugée idéale entre deux points d'appui est désormais de 3 kilomètres. En 1914, peu avant la guerre, la place compte 339 canons de gros calibre (y compris ceux des tourelles) et 367 pièces de campagne, sans compter les mortiers et pièces de défense rapprochée des forts.

Afin de mieux contrôler ces organes disséminés, la place de Belfort est divisée en cinq secteurs, s'appuyant sur un échelon de commandement. Le secteur de Roppe (situé entre la Savoureuse et la route de Lyon à Strasbourg) est le plus exposé à une attaque venant de l'est. Le secteur de Bessoncourt (à droite de celui de Roppe) est limité au sud par la voie ferrée de Mulhouse. Le secteur de Vézelois, qui fait suite, porte jusqu'à la Savoureuse, en aval de Belfort. Le secteur du Bois d'Oye est limité par la route nationale de Lyon. Enfin, le secteur du Salbert occupe l'ouest de la place, peu menacé du fait de sa situation géographique.

Se protéger du nouvel explosif

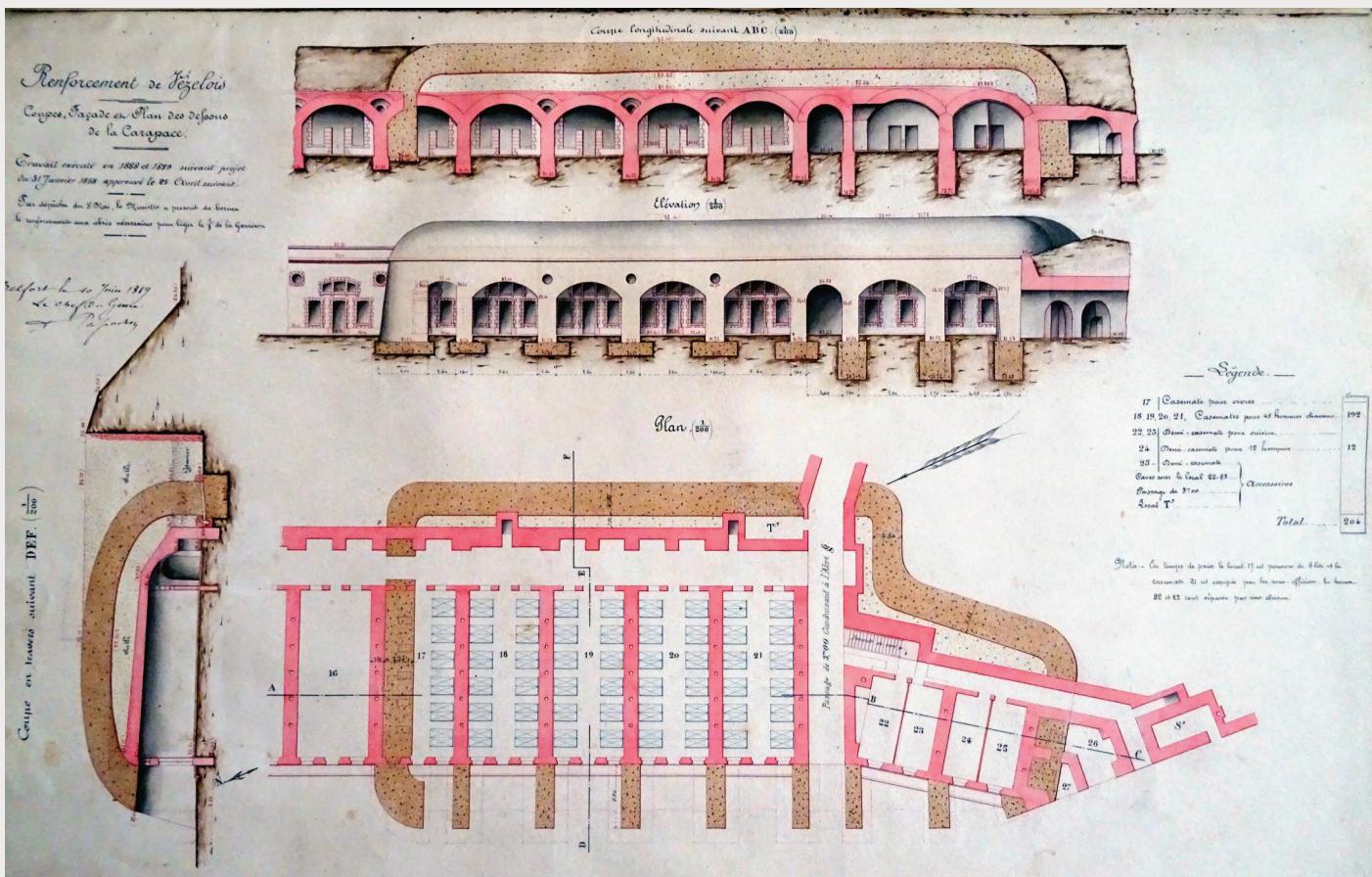
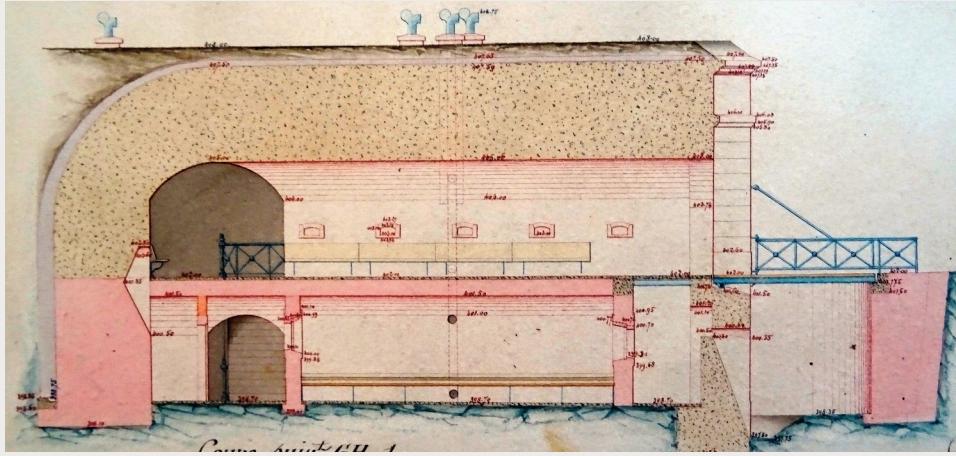
La parade pour se protéger des bombardements consiste à aménager les installations sous un épais matelas de roc ou, lorsque le sol ne le permet pas, sous une carapace de béton, dont l'emploi se développe, mais qui demeure une solution onéreuse.

(Doc. 17)

La mise à l'abri des poudres et explosifs constitue une priorité. En 1888-1889, des magasins centraux sont creusés au Vallon (dans les carrières à l'arrière de la caserne Friederichs) ainsi qu'aux Perches. Des magasins de secteur, installés en arrière des lignes, alimentent les batteries. Ils sont creusés à Offemont (secteur de

Coupe de la caserne du Monceau, protégée par sa carapace de béton de 2,50 mètres d'épaisseur (Service historique de la Défense, CHA Vincennes, 4Vr57).

Plans des renforcements d'une partie de la caserne du fort de Vézelois en 1888. Les locaux maçonnés sont découverts des matelas de terre, recouverts de sable et d'une voûte de béton (Service historique de la Défense, CHA Vincennes, 4Vr61).





19 Un soldat se repose dans la gaine arrière de la caserne du fort de Bessoncourt reconstruite en béton. Les bandes rouges (d'époque), indiquent aux occupants que le local est à l'épreuve des bombardements (reconstitution de 2018, photographie J.F. Lami).



20 Plan des environs du fort du Bois d'Oye vers 1890. Tous les éléments de la fortification des années 1890 sont présents : chemin de fer militaire, magasins à poudre des batteries marqués « m », trois batteries nommées B, C et E et abris-cavernes (ADTB 15 J 2/20).

Roppe), à Urcerey (secteur du Mont-Vaudois), aux carrières de Dorans (secteur du Bois d'Oye) ainsi qu'au pied du Salbert (secteur du Salbert). À l'est, la configuration du sol ne permet pas d'aménager de tels magasins-cavernes. Aussi, les magasins sont-ils reculés dans le ravin du Bosmont (magasin du secteur de Vézelois) et dans les carrières de Pérouse (secteur de Bessoncourt).

De semblables solutions sont employées pour abriter les hommes. Des abris-cavernes sont creusés près du fort du Salbert, à proximité du fort de Roppe, sous le fort du Mont-Vaudois, dans les carrières de Dorans en arrière du fort du Bois d'Oye et près de l'ouvrage du Haut-Bois à Banvillars. À l'est, où le relief est plus contraignant, le Génie coule une carapace en béton sur le tiers des casernes des forts de Vézelois et de Bessoncourt. Cette solution se révèle toutefois nettement plus coûteuse.

(Doc. 18) (Doc. 19) (Doc. 20)

Détails de la nouvelle fortification : des organes disséminés

Les positions d'infanterie empêchent tout coup de main de l'ennemi ; elles sont de trois sortes :

- Les anciens forts, privés de leur artillerie, deviennent des ouvrages d'infanterie, munis de quelques canons de campagne pour la défense rapprochée ou destinés à interdire l'accès entre deux ouvrages.

- D'autres forts sont construits, appelés ouvrages intermédiaires ; ils viennent combler les intervalles laissés entre les anciens forts (intervalle qu'il s'agit de réduire de 6 000 à 3 000 mètres).

- Un troisième et dernier type d'ouvrage d'infanterie occupe des positions secondaires. De forme circulaire ou semi-circulaire, selon le relief occupé, celui-ci est

constitué de simples tranchées munies de niches à munitions et de quelques abris en bois. Il est entouré d'un réseau de fil de fer.

On retrouve ce type d'ouvrages sur les pitons du massif de l'Arsot, entre Valdoie et Éloie (ouvrages du piton Lagace, du piton d'Éloie et de l'étang Neuf). Plus à l'est, sont creusés les ouvrages d'infanterie de Denney, du Rondot, des Grands Bois, de Moval. Au sud, entre les forts du Bois d'Oye et l'ouvrage du Haut-Bois, les positions de La Verpillière et du bois des Esserts coupent le plateau de Dorans en deux. L'ouvrage d'Héricourt est quant à lui situé sur les pentes méridionales du Mont-Vaudois ; celui du Bas-du-Mont occupe le massif au sud d'Urcerey. Enfin les pentes raides du Salbert, non vues du fort du sommet sont couvertes par des redoutes (ouvrages sud du Salbert, de la Forêt, du Haut d'Évette et du nord du Salbert).

Les batteries d'artillerie, construites entre 1887 à 1895, forment l'ossature du camp retranché. Une batterie regroupe entre quatre et six pièces d'artillerie, disposées sur des plates-formes semi-enterrées, hors de vue de l'ennemi (du fait du développement des méthodes de tir indirect). Des niches à munitions sont installées à quelques mètres des pièces. D'autres niches plus conséquentes puis, à partir de 1906, de petits locaux en béton servent d'abri au personnel. Des magasins sont construits à proximité de la batterie, ils abritent des munitions pour une journée de tir; d'abord maçonnés, ils sont à partir de 1892 construits en béton.

(Doc. 21) (Doc. 22)

Les magasins et abris-cavernes servent à la protection des munitions et des hommes. Ils se trouvent eux aussi disséminés le long de la ligne de défense. Les abris-cavernes abritent les hommes, dans les lits à quatre places (comme dans les forts de 1875). On y trouve également



21 Photographie de la batterie du Bromont à Denney, récemment restaurée. Les niches au-devant des plates-formes abritent les munitions, celles situées le long du chemin, les artilleurs (Photographie J.C. Pereira).



22 Carte postale ancienne d'une batterie d'artillerie en pleine action (coll. Particulière).

23

Plan de l'abri-caverne proche du fort de Roppe (Service historique de la Défense, CHA Vincennes, 4Vr59).

un logement pour les officiers, une cuisine, une réserve de vivres, un puits ou une citerne ainsi que des latrines. Des cheminées, à chaque extrémité, permettent d'y faire du feu (mais celles-ci ont surtout pour fonction de ventiler des locaux humides et peu salubres lorsqu'ils sont remplis d'hommes).

(Doc. 23) (Doc. 24)

Les magasins-cavernes disposent d'un atelier de chargement pour les gargousses ou obus à poudre noire (ceux en mélinite sont chargés dans les arsenaux). Des niches à détonateurs, destinées à abriter les fusées, sont disposées à l'écart. Ces magasins sont de taille variable, en fonction du nombre et du calibre des canons de batteries à desservir. D'abord munis d'éclairage électrique au moyen de piles, ils sont par la suite éclairés avec des lampes à pétrole, plus fiables.

(Doc. 25)

Le chemin de fer stratégique.

Le chemin de fer stratégique, à voie de 0,60 m d'écartement, est issu des recherches du colonel Péchot. Adopté en 1888, il est construit à Belfort entre 1889 et 1893. Les rails sont reliés par des traverses rivetées et forment des éléments préfabriqués de différentes longueurs et rayons, qu'il suffit d'emboîter. La gare centrale jouxte l'Arsenal du plateau des Chèvres (actuel EPID). Des embranchements desservent les magasins et forts des Perches, les magasins centraux du Vallon et le Château, qui sert au chargement des obus à mélinitre. Des voies de garage sont également disposées vers le monument des fusillés, sur un terrain plus plat.

(Doc. 26)

Le réseau, d'environ 90 kilomètres, peut se décomposer comme suit. Sur la rive gauche de la Savoureuse, une

voie périphérique longe la première ligne de défense, de Denney au fort du Bois d'Oye. Cette voie dessert les forts et batteries de Bessoncourt, Chèvremont, Vézelois. À Chèvremont, se trouve une gare de transbordement assurant la liaison avec la ligne Belfort-Mulhouse. Un embranchement se détache au Bromont, jusqu'à Offemont, qui alimente le magasin de secteur ainsi que le fort de Roppe. Cette voie périphérique est reliée à la place par quatre voies rayonnantes: Belfort-Denney, Belfort-Pérouse-Bessoncourt, Belfort-Danjoutin (le Bosmont)-Meroux et Danjoutin-Sévenans. Deux lignes complètent ce réseau sur la rive droite: l'une va rejoindre le fort du Salbert, depuis Cravanche; la seconde le fort du Mont-Vaudois, depuis Danjoutin, avec un embranchement destiné à alimenter le magasin de secteur d'Urcerey.

En 1911, avec la construction de batteries et le projet d'un ouvrage au Rudolphe, la voie desservant le fort de Roppe est dotée d'un embranchement (à l'ouest du Rudolphe). L'année suivante, il est créé une seconde voie périphérique en arrière de la première, entre le Bosmont et Pérouse. La liaison avec l'ouvrage des Fougerais, décidée en 1913 après de nombreuses études, sera finalement réalisée lors de la mise en état de défense de la place à l'automne 1914.

(Doc. 27)

Les locomotives ont une silhouette caractéristique : dotées d'une cheminée à chaque extrémité, elles répondent à une symétrie quasi parfaite.

(Doc. 28) (Doc. 29)

Le système est modulable, autour d'un boogie susceptible de recevoir différents équipements. En 1914, la place de Belfort dispose de 14 locomotives, de 65 wagons, de 9 wagons-citernes et de 140 wagonnets légers à bascule, avec 8 canons de 155 mm et 4 de 120 mm

24

Photographie de l'intérieur d'un abri-caverne. La couverture en briques fait office de cloison pour protéger les hommes des eaux d'infiltration (Photographie J.F. Lami).

25

Plan du magasin-caverne d'Offemont (Service historique de la Défense, CHA Vincennes, 4Vr65).

26

Extrait du plan de Belfort de 1910 avec les principales installations ferroviaires militaires (ADTB 1 Fi 49).

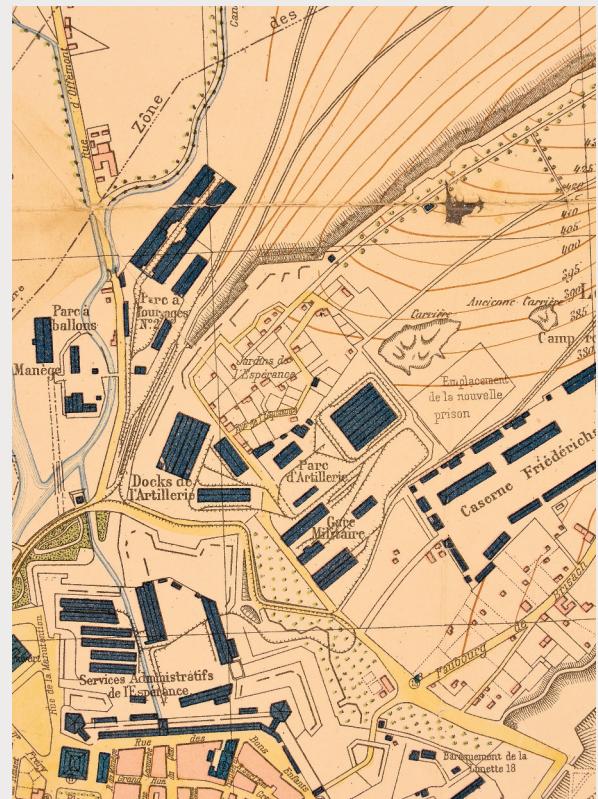
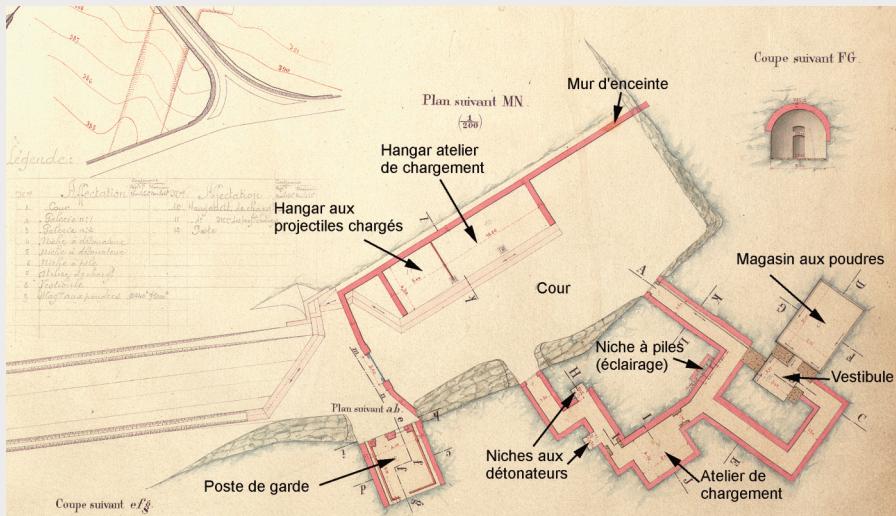
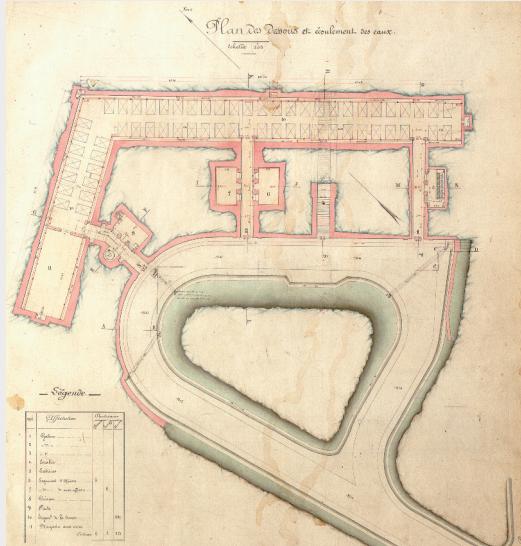
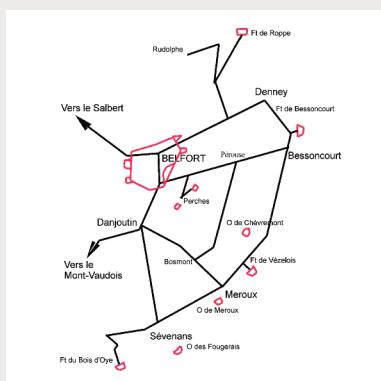


Schéma du réseau de la place de Belfort (cartographie J.C. Pereira).





28 Photographie d'un convoi sur un pont à l'emplacement de l'actuel pont Clemenceau. Les ponts du stratégique sont métalliques. Il en existe encore un exemple à Sévenans (ADTB 16 Fi 422).



68 BELFORT. — *Chemin de fer Militaire stratégique.* — LL.



29 Carte postale ancienne de la locomotive (ADTB 7 Fi 2928).

30

Horaire des trains. Les trains militaires servent aussi au transport des civils lors des passages réguliers (ADTB 38 J 170).

21

sur affûts Truck-Peignet.

Les forts sont desservis chaque semaine, et le chemin de fer militaire prend également en charge des voyageurs civils.

(Doc. 30)

Les ouvrages intermédiaires

De nouveaux ouvrages, dotés d'équipements modernes, viennent désormais combler les intervalles laissés entre les anciens forts. Ces ouvrages viennent renforcer la ligne principale de défense. Entre 1889 et 1892, on assiste à la construction de ceux de Chèvremont, de la Côte d'Essert, du Haut-Bois à Banvillars et du Monceau à Valdoie.

Un ouvrage intermédiaire type s'appuie sur les caractéristiques suivantes : les fossés ne sont plus flanqués par des caponnières, trop vulnérables, mais sont protégés par des tirs d'infanterie, depuis une banquette qui suit les crêtes de l'ouvrage. Ces forts sont, par conséquent, de forme semi-circulaire, la forme arrondie évitant tout angle mort. Quelques pièces de campagne tirent de chaque côté de l'ouvrage vers les fortifications voisines, dans le but de flanquer les intervalles. Elles sont disposées le long de traverses en béton, qui abritent également munitions et servants. Une caserne à la gorge de l'édifice (le plus souvent de quatre casemates, sur deux niveaux) abrite une garnison d'environ deux cents hommes et son armement.

(Doc. 31)

L'ouvrage du Monceau (Valdoie) est l'exemple type d'un ouvrage à profil triangulaire. Le profil des fossés consiste, côté escarpe, en un talus de terre, et, côté contrescarpe, en un mur de maçonnerie puis en béton. Au Monceau, le relief naturel du piton évite la construction d'un mur de contrescarpe. Au pied de la colline re-

modelée, un fossé est alimenté par la Savoureuse. La caserne en béton spécial est caractéristique des ouvrages édifiés à Belfort : quatre casemates de logements sont réparties sur deux niveaux. Les pièces d'artillerie, deux couples de canons de campagne de 90 mm, sont protégées par des traverses en béton abritant munitions et servants.

(Doc. 32)

L'ouvrage de la Côte d'Essert répond à un modèle particulier. Contrairement aux autres ouvrages intermédiaires, ce fort est équipé d'artillerie lourde. Construit sur un promontoire rocheux, l'ouvrage bénéficie de fossés flanqués par des coffres de contrescarpe, sortes de caponnières construites sous le mur extérieur du fossé. Logements et locaux sont creusés dans le roc, s'apparentant davantage à des abris-cavernes qu'à des casemates maçonnées. Seuls quelques blocs en béton émergent sur les sommets de l'ouvrage : ils offrent un abri au personnel comme aux munitions. L'entrée se fait par le fond du fossé, le pont dormant et le pont-levis étant trop vulnérables aux nouveaux projectiles.

(Doc. 33)

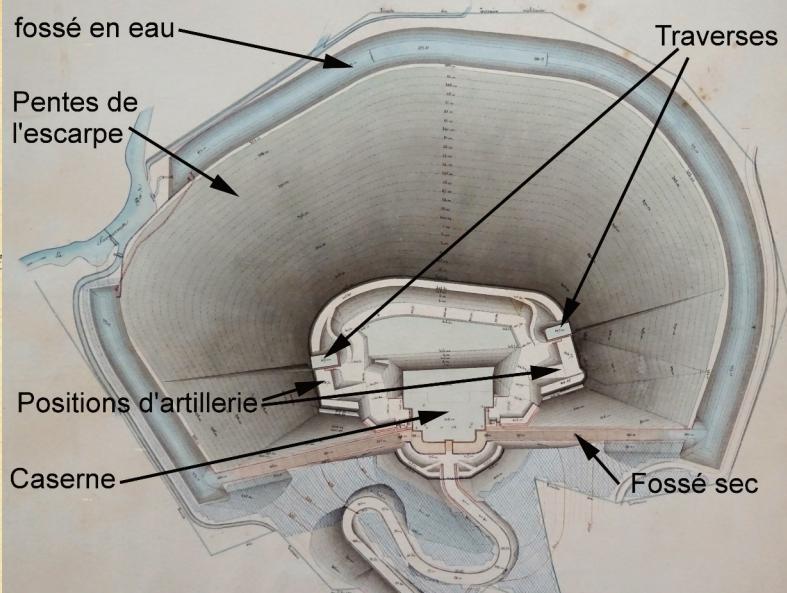
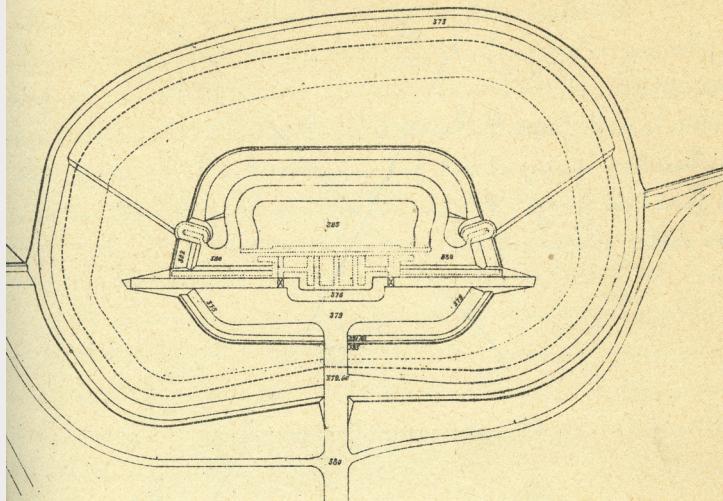
Plan type publié dans un cours de fortification de 1892. Il s'agit en fait du plan de l'ouvrage de Chèvremont. (ADTB 63 J 1654).

Plan des dessous de l'ouvrage du Monceau à Valdoie (Service historique de la Défense, CHA Vincennes, 4Vr57).

Plan des locaux de l'ouvrage d'Essert. Le rocher est figuré en bleu, les maçonneries en rouge et le béton en beige. Ces plans sont souvent repris dans les cours de fortification, comme exemple d'adaptation au sous-sol rocheux (Service historique de la Défense, CHA Vincennes, 4Vr55).

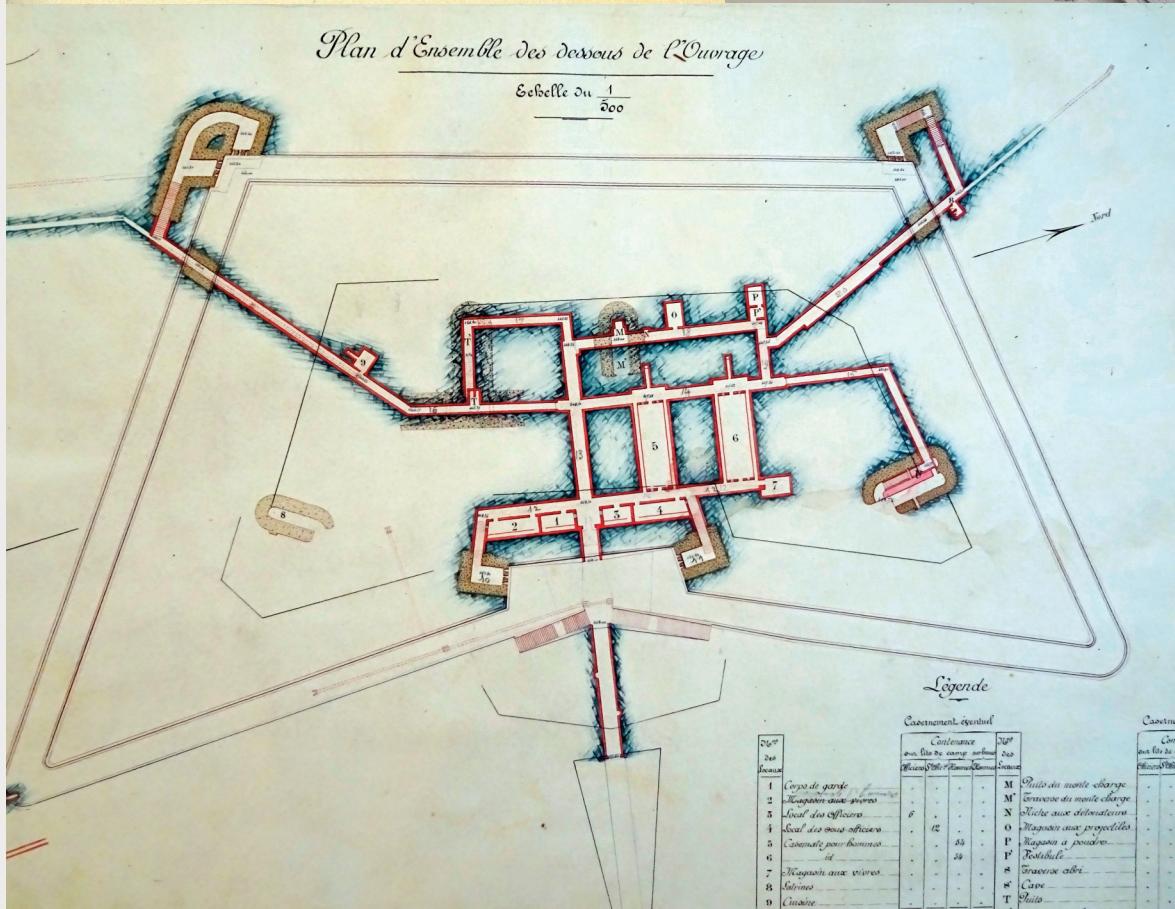
OUVRAGE INTERMÉDIAIRE D'INFANTERIE.

2000



Plan d'Ensemble des dessous de l'Ouvrage

Echelle du $\frac{1}{200}$



Le fort de Bessoncourt, prototype de nouvelle fortification en béton spécial

À l'instar de son voisin de Vézelois, le fort de Bessoncourt reçoit en 1888 une carapace de béton sur le tiers de sa caserne. De 1894 à 1896, le fort bénéficie des perfectionnements les plus modernes : abris pour remiser les canons de campagne en cas de bombardement, abris de combat en béton sous la crête pour l'infanterie, parapet d'infanterie en béton, entrée de guerre au fond du fossé, remplacement des caponnières par des coffres de contrescarpe, renforcement de la gaine arrière de la caserne. Le fort de Bessoncourt constitue l'un des rares ouvrages français à recevoir l'ensemble de ces renforcements avant 1900.

(Doc. 34) (Doc. 35)

De 1895 à 1905, 10 ans de pause

L'ensemble de ces travaux est achevé en 1895. La mise au point du canon de 75 mm en 1897, l'alliance avec la Russie, favorisent le retour à une stratégie d'offensive. Les travaux se bornent à l'entretien et à de petites modifications (aménagement dans la caserne du Château de locaux de télégraphie à l'épreuve). À partir de 1900, un nouveau programme de mise à jour de la fortification est élaboré : celui-ci bénéficie en priorité aux places fortes de Verdun et de Toul, les plus menacées.



34 Plan de détail des renforcements au fort de Bessoncourt. On distingue à gauche un abri-remise à canon. Un épais matelas de rocallles protège les nouvelles maçonneries en béton (Service historique de la Défense, CHA Vincennes, 6V4681).



35

Photographie d'abris-remises à canons au fort de Bessoncourt. En cas de bombardement, les canons sont déplacés par les hommes sous ces remises (photographie J.F. Lami).

Le retour en force de la fortification (1906-1914)

Trois facteurs provoquent un renouveau de la politique défensive:

- La mise au point du tir rapide, du canon de 75 mm en 1897, puis de la mitrailleuse, permettent de construire de petits ouvrages à forte puissance de feu. Un canon de 75 mm tire 20 coups par minute (c'est-à-dire dix fois plus que son prédecesseur, le canon de Bange de 90 mm). Une mitrailleuse tire quant à elle 600 coups par minute (remplaçant une cinquantaine d'hommes).
- La cuirasse reprend son ascendant sur l'épée : la tourelle d'artillerie, qui s'éclipse dans un massif de béton, est enfin au point, après des années d'expérimentations. De plus, partir de 1898, le béton intègre des armatures d'acier, ce qui en diminue l'épaisseur à résistance égale, donc le coût, et permet d'obtenir des voûtes presque plates, rendant les reliefs moins visibles.
- La crise diplomatique de Tanger, impulse un nouveau rythme aux travaux. Dès 1906, les travaux de la place fortifiée de Belfort redémarrent. Belfort et Épinal sont à présent l'objet des soins du Génie.

Les tourelles, attendues depuis 1892, sont enfin adoptées. Elles se déclinent en quatre versions selon le type de mission que l'on souhaite leur confier :

- La tourelle pour canon de 155 R sert aux missions stratégiques. Il en existe douze en France en 1914, dont deux seulement à Belfort (au nord, au fort de Roppe et, au sud, au fort du Bois d'Oye).

- La tourelle de 75 mm sert, à flanquer les intervalles. Elles sont disposées dans les forts, ou dans les ouvrages intermédiaires des années 1890. Au nombre de 57, réparties dans toute la France, elles constituent l'outil principal de défense des places. Dotée d'obus à balles, elles peuvent aussi défendre de front l'ouvrage contre une attaque d'infanterie.

- La casemate de Bourges, est un palliatif plus économique à la tourelle, mais son champ de tir est fixe. Deux canons de 75 mm sont placés dans des chambres décalées, tirant vers l'ouvrage voisin. Cependant, si les embrasures ne sont pas protégées des coups de l'artillerie ennemie, il est préférable de se doter d'une tourelle de 75 mm.

- La tourelle de mitrailleuses, abrite deux mitrailleuses qui tirent alternativement. Elles sont disposées à l'avant de l'ouvrage, offrant une protection rapprochée contre toute attaque d'infanterie.

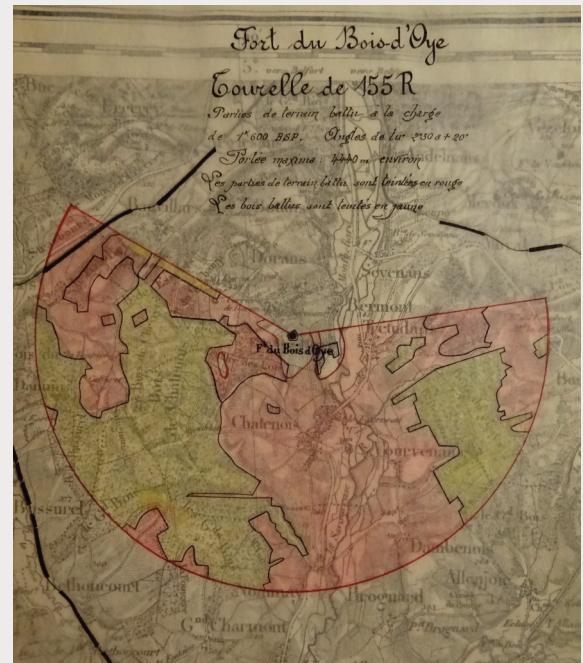
(Doc. 36) (Doc. 37)

(Doc. 38) (Doc. 39)

Guérite observatoire autour du fort de Roppe, rare cuirassement encore en place après le pillage des troupes d'occupation en 1944 (photographie J.C. Pereira).

Plan des zones battues par la tourelle de 155 du fort du Bois d'Oye. Les cuirassements très onéreux font l'objet d'études poussées lors de leur implantation (Service historique de la Défense, CHA Vincennes, 9NN4 325).

Tourelle de 75 mm rentrée dans son massif en béton près du fort de Roppe en 1917 (coll. La contemporaine, VAL7473/110).



39

Casemate de Bourges au fort de Roppe. Deux canons de 75 mm sous casemate en béton remplacent à moindre coût une tourelle, lorsque c'est possible. Les embrasures sont ici protégées par des volets métalliques (coll. La contemporaine, VAL473/112)

La place de Belfort de 1905 à 1914

À partir de 1905, le programme national de fortification adopté cinq ans plus tôt est mis en œuvre. Un programme complémentaire est décidé en 1909; celui-ci ne sera que très partiellement réalisé du fait de l'entrée en guerre. À Belfort, le génie commence par renforcer le fort de Roppe; s'ensuivent les ouvrages situés à l'est de la place: Bessoncourt, Chèvremont, Vézelois, les Fougerais, le Bois d'Oye. Plus à l'ouest, l'ouvrage du Haut-Bois reçoit des tourelles en 1909. À Meroux, un ouvrage est construit de 1910 à 1912, conformément aux dernières évolutions techniques.

(Doc. 40)

Les intervalles entre forts et ouvrages ne sont pas oubliés: les batteries sont améliorées, notamment au point de vue de la protection du personnel et des munitions, dissimulées dans des abris en béton. L'infanterie bénéficie également d'abris en béton armé, appelés abris de combat. Situés à l'est de la place de Belfort, au nombre de quatorze, ceux-ci viennent renforcer les redoutes d'infanterie.

Une seconde ligne de défense, ébauchée en 1887, est renforcée à l'est de la place: les retranchements du Pro et de la Ragée au Bailly, à l'ouest de Chèvremont et de Vézelois, sont dotés de masques métalliques, ancêtres des boucliers de tranchée du premier conflit mondial. Le retranchement de la Ragée au Bailly est également doté de deux batteries d'artillerie lourde.

Differents exemples de modernisation

Le degré de modernisation est adapté en fonction de l'importance de l'ouvrage: d'une simple adjonction de tourelles au remaniement en profondeur. Entre 1909 et 1914, les forts de la ceinture est de Belfort sont ren-

forcés: le fort de Bessoncourt reçoit deux tourelles de 75 mm, celui de Vézelois est doté de coffres, de tourelles de 75 et d'une casemate de Bourges. Ceux de Roppe et du Bois d'Oye sont l'objet d'importants renforcements. Les ouvrages intermédiaires sont également concernés: le fort de Chèvremont se voit modernisé (il est doté de fossés flanqués et de gaines). D'autres ouvrages intermédiaires sont plus partiellement revus: Les Fougerais et Le Haut-Bois sont dotés de tourelles et de casemates de Bourges, mais conservent leur fossé semi-circulaire.

L'ouvrage du Monceau, qu'il n'est pas urgent de doter d'une tourelle de mitrailleuses, ne sera jamais modifié. L'ouvrage de la Côte d'Essert, à l'ouest de la place, face la moins menacée, reste également en l'état.

Tableau récapitulatif des tourelles et casemates de Bourges installés dans la place de Belfort

Forts et ouvrages	Tourelles et casemates de Bourges
Roppe	T 155, CB, 3 TM, T 75 extérieure
Bessoncourt	2 T 75, 2 TM
Ouvrage de Chèvremont	2 T 75, TM
Vézelois	T 75, CB, 2 TM
Ouvrage des Fougerais	T 75, 2 TM, CB extérieure
Bois d'Oye	T 155, T 75, CB, 3 TM
Ouvrage du Haut-Bois	T 75, CB, TM
Meroux	T 75, 2 TM

Construction de l'ouvrage de Meroux et construction du mur de contrescarpe. Un impressionnant coffrage est mis en place (AD90 59 Fi).

OUVRAGE DE MEROUX



PROPRIÉTÉ DÉPARTEMENTALE
TERRITOIRE DE BELFORT

==== Vue du mur 4-5 pendant le bétonnage ====

Les forts de première importance

Le fort de Roppe apparaît comme l'élément le plus puissamment fortifié de la place de Belfort. Entre 1905 et 1910, ce pilier nord de la place, est entièrement renforcé. La partie nord de la caserne de 1875 est bétonnée, reliée à l'entrée et aux tourelles. Les caponnières sont remplacées par des coffres de contrescarpe. Près de 22 000 m³ de béton sont coulés pour ce seul fort, sans les installations extérieures. Les travaux se poursuivent sur la colline jusqu'à la veille de la guerre, pour former le modèle français du centre de résistance. Le fort forme le réduit défensif d'un vaste ensemble de tranchées, d'abris, de batteries d'artillerie, d'observatoires, reliés par galeries ou liaisons téléphoniques.

(Doc. 41)

Le fort du Bois d'Oye est le pendant méridional de Roppe. Il est doté d'une puissance de feu équivalente. Le fort reçoit une tourelle de 155 mm, une seconde de 75 mm, une casemate de Bourges, trois tourelles de mitrailleuses pour sa défense rapprochée, l'ensemble étant relié par des gaines en béton armé. Sa caserne et son entrée sont à l'épreuve des bombardements. Ce fort constitue le réduit d'une organisation plus vaste comprenant quatre batteries modernisées ainsi que des retranchements (dont certains à masques métalliques).

Meroux, un nouvel ouvrage

Construit en 1909-1912, l'ouvrage de Meroux constitue l'un des derniers ouvrages français terminé avant guerre : il constitue de ce fait l'exemple même du fort de dernière génération. En forme de trapèze, ses fossés sont flanqués par des coffres. La caserne en béton prend le jour par le fossé de gorge. Les tourelles sont reliées à la caserne par des gaines bétonnées.

(Doc. 42)

L'ouvrage de Chèvremont, un remaniement poussé

À la différence de l'ouvrage du Haut-Bois, l'ouvrage de Chèvremont est complètement modifié. Le profil triangulaire fait place à des fossés flanqués de coffres de contrescarpe. Les tourelles sont reliées à la caserne par des gaines en béton. Une usine électrique y est installée en 1912. Cet ouvrage ressemble ainsi, en 1914, à celui de Meroux, qui sort tout juste de terre. Ces deux ouvrages figurent parmi les plus modernes de France.

(Doc. 43)

Les ouvrages du Haut-Bois et des Fougerais, des exemples de modernisation à minima

L'ouvrage du Haut-Bois reçoit une tourelle de 75 mm, une casemate de Bourges, son observatoire, ainsi qu'une tourelle de mitrailleuses. Ces éléments ne sont pas reliés à la caserne de l'ouvrage. Le fossé conserve son profil triangulaire.

Quant à l'ouvrage des Fougerais, il bénéficie d'une tourelle de 75 mm, de tourelles de mitrailleuses et d'une casemate de Bourges extérieure isolée, située à plus de 200 m de l'ouvrage.

Des travaux prévus pour 1914-1916

En 1914, la place est en complète restructuration. Elle rattrape son retard par rapport aux grandes places de Verdun et Toul. Des tourelles sont envisagées un peu partout.

L'ouvrage du Rudolphe à l'ouest de celui de Roppe, en construction, ne sera cependant jamais achevé. Il devait comporter une tourelle de 75 mm, une casemate de Bourges et une batterie extérieure de 2 tourelles de 155 C. Seule sa caserne sera coulée en juillet 1914. Le



41 Cour du fort de Roppe, façade de l'aile de la caserne renforcée en béton armé en 1905-1907. Comme à Meroux, la façade bétonnée est rythmée par des pilastres engagés soutenant une corniche (photographie J.C. Pereira).

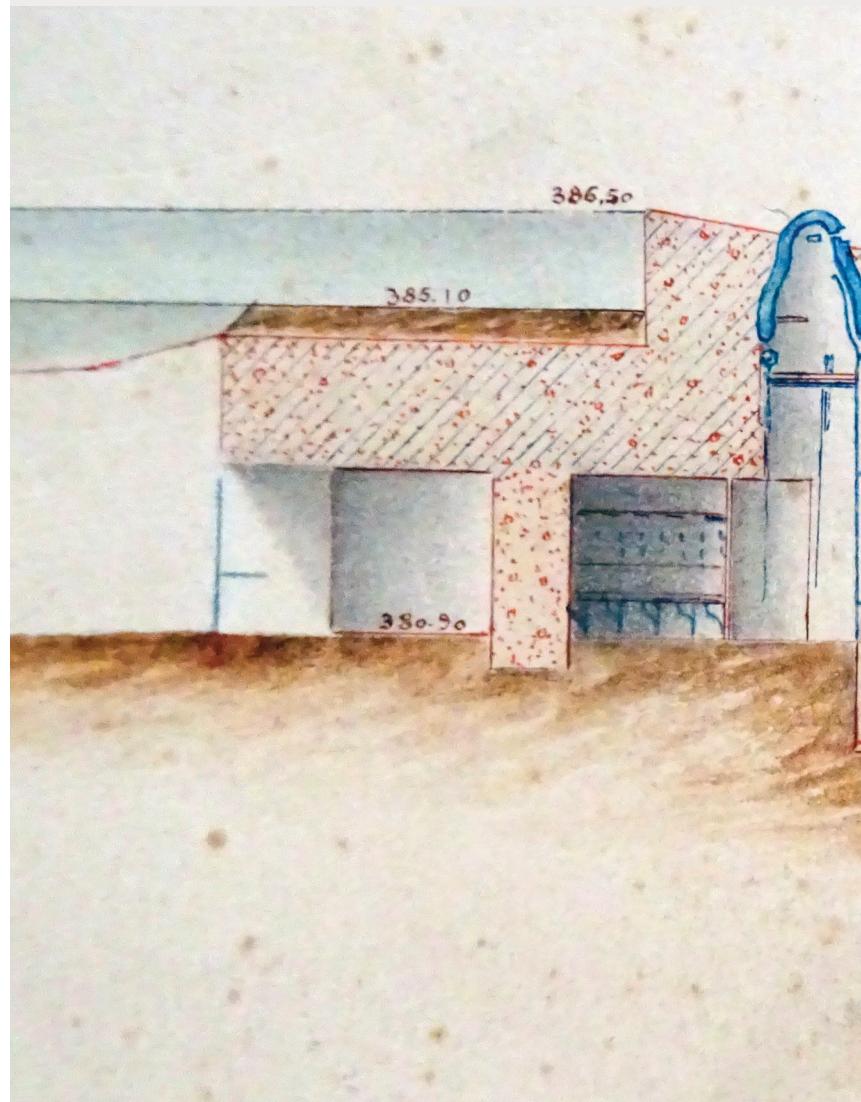


42 Détail de la façade de l'ouvrage de Meroux (photographie J.C. Pereira).

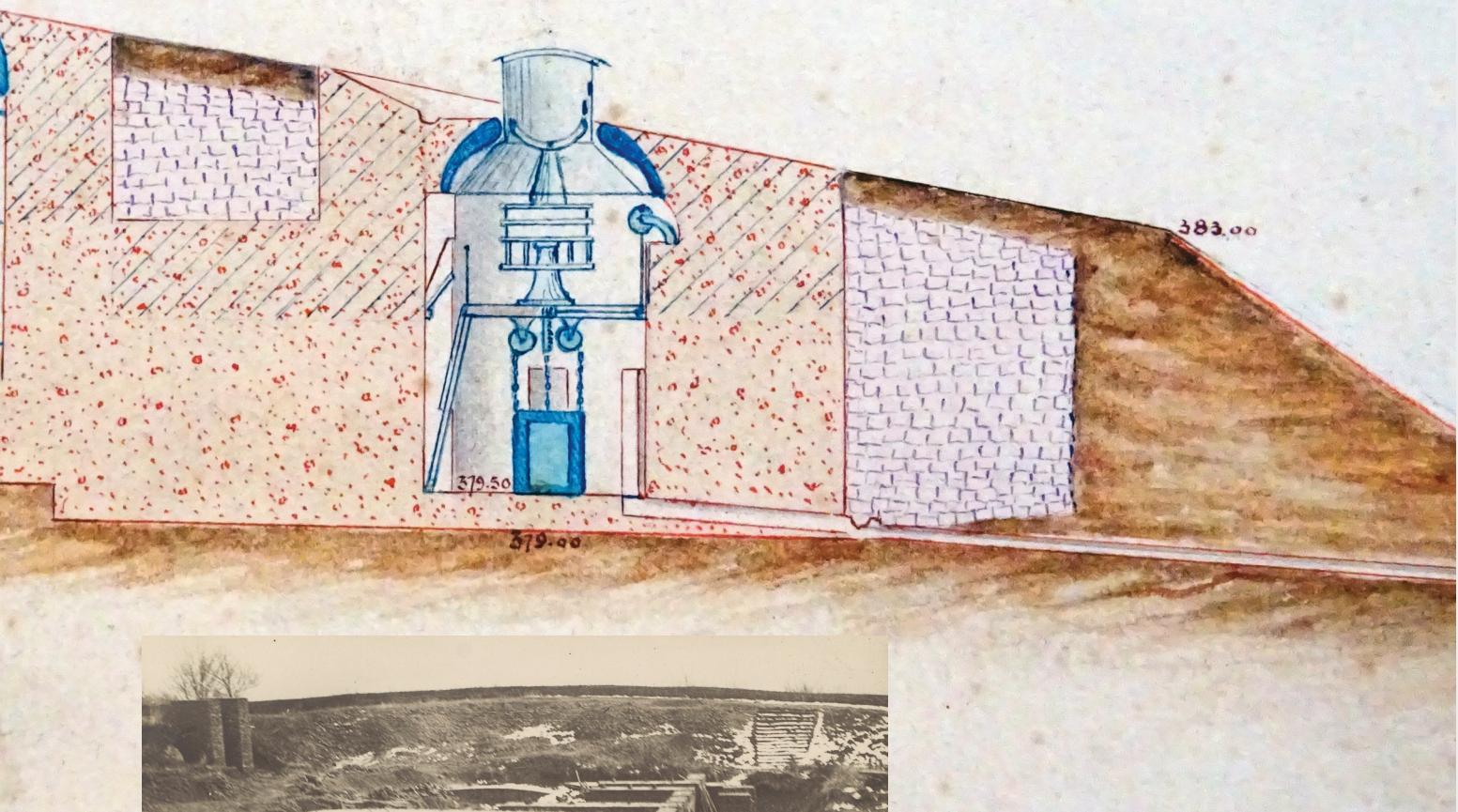
fort du Mont-Vaudois devait être modernisé par l'adjonction d'une batterie de deux tourelles de 155R, d'une tourelle de 75 mm et de trois tourelles de mitrailleuses. En juillet 1914, seules sont maçonnées les fondations des tourelles de 155 mm. Dans le centre de résistance de Roppe, la batterie de deux tourelles de 155 R est en cours de construction ; elle ne sera jamais achevée.

(Doc. 44)

Il en est de même à Bessoncourt, où à quelques centaines de mètres en arrière du fort, on creuse les fondations d'une batterie de deux tourelles de 155C. Une batterie similaire devait être construite autour du fort du Bois d'Oye. Là également, seules les fondations sont creusées.



43 Ouvrage de Chèvremont, plan en coupe d'une tourelle de mitrailleuse et son observatoire, dans leur épais massif en béton (Service historique de la Défense, CHA Vincennes, 4Vr54).



44

Chantier abandonné de la construction des tourelles de 155, près du fort de Roppe. Le site n'a guère changé en 2018 (Coll. La contemporaine, VAL473/111).

Les forts dans la Grande Guerre

La période 1914-1915

La déclaration de guerre met en branle un plan de mobilisation dont le maître d'œuvre est le gouverneur de la place, le général Frédéric Thévenet. L'ensemble des hommes de moins de 60 ans, qui ne sont pas en âge d'aller combattre, sont réquisitionnés comme travailleurs civils. Ainsi, plus de 4 000 hommes travaillent autour de Belfort à poser des réseaux de fil de fer, à creuser des tranchées, à effectuer des déboisements ou à construire des barrages pour inonder défensivement certains terrains. Du 2 août jusqu'en décembre 1914, les travaux ne ralentissent pas.

(Doc. 45)

Les forts voient leurs cheminées d'aération bouchées, leurs glacis dégagés, les bâtiments situés à leurs gorges sont détruits, les réseaux de fil de fer sont complétés et élargis. D'autres travaux, non prévus par le plan de mobilisation, sont réalisés : électrification, ventilation, renforcement des caponnières par la pose d'une dalle en béton armé, remise à niveau des ouvrages surpris en pleine modernisation : les forts Lachaux et de Giromagny sont remis en état de défense et dotés d'abris sous roc. Certains forts reçoivent un matelas de roche destiné à augmenter leur protection vis-à-vis des obus (les forts du Salbert, du Mont-Vaudois, mais aussi le grand souterrain du château de Belfort sont ainsi surchargés de pierres).

Les intervalles entre forts et ouvrages sont complétés, comme le plan de mobilisation l'a prévu, par des ouvrages de campagne. Certains villages, tels Bessoncourt,

deviennent des centres de résistance : bourg entouré de tranchées et de fil de fer, routes fermées par des barricades, caves aménagées en abris. Chaque ouvrage reçoit un nom, le Thiamont nord, centre, sud ; Mont-la-Bataille nord et sud, Les Pointes, Bois la Dame, Piton d'Éloie, Piton Lagace, Lamadeleine, Bas du Mont.

(Doc. 46)

Les travaux de 1917

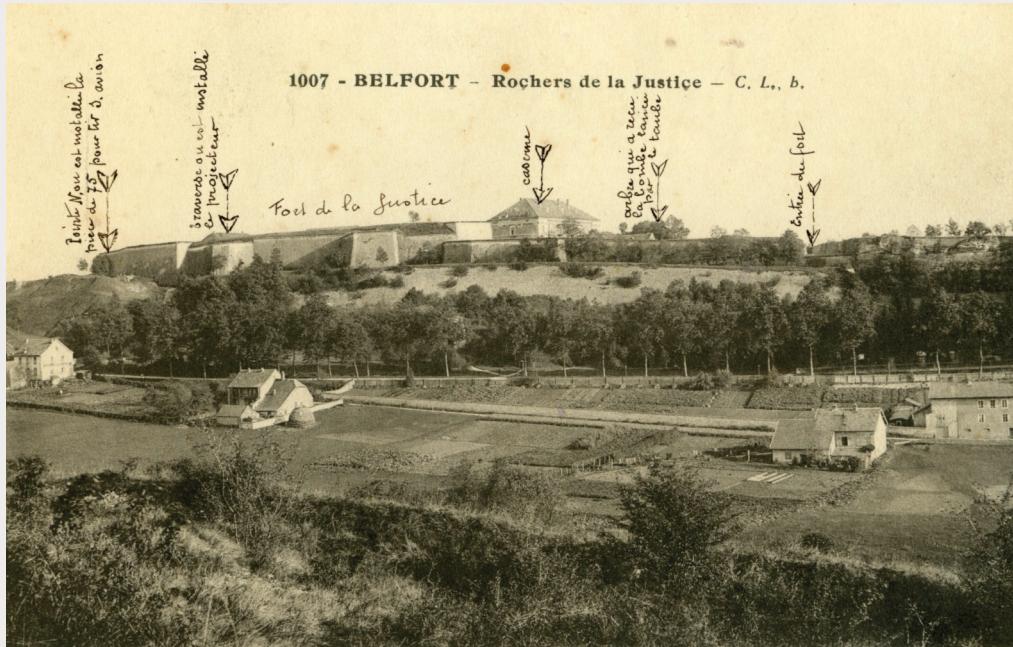
En août 1916, la bataille de Verdun ayant réhabilité la valeur de la fortification, la II^e armée met en place une nouvelle organisation des forts. Avec le bombardement par des obus de gros calibres, les locaux bétonnés sont soumis à des vibrations qui ébranlent le moral des hommes. Les gaines bétonnées reliant les organes d'un ouvrage sont, quant à elles, détruites. Les ouvrages soumis au bombardement souffrent du manque de communications vers l'extérieur. La ventilation est insuffisante. Enfin, même si des infrastructures sont bouleversées, ou occupées par l'ennemi, cela ne signifie nullement la perte du fort. De ce constat, il est tiré un schéma de principe de réorganisation des ouvrages.

(Doc. 47)

- Il convient de créer des galeries sous le fort, destinées à assurer les communications internes à la place des gaines. Le long de ces galeries sont aménagées des alvéoles (devant servir de PC, de casernement, de poste de secours, de magasins), équipés de puits ou de citernes.
- En avant des forts, des tentacules de mitrailleuses sont reliées aux galeries centrales. Les mitrailleuses sont sous abri en béton ou sous cloches cuirassées ; elles défendent les abords de l'ouvrage.
- Pour permettre aux défenseurs de se retirer dans les galeries, on organise la défense des débouchés de ces gaines.

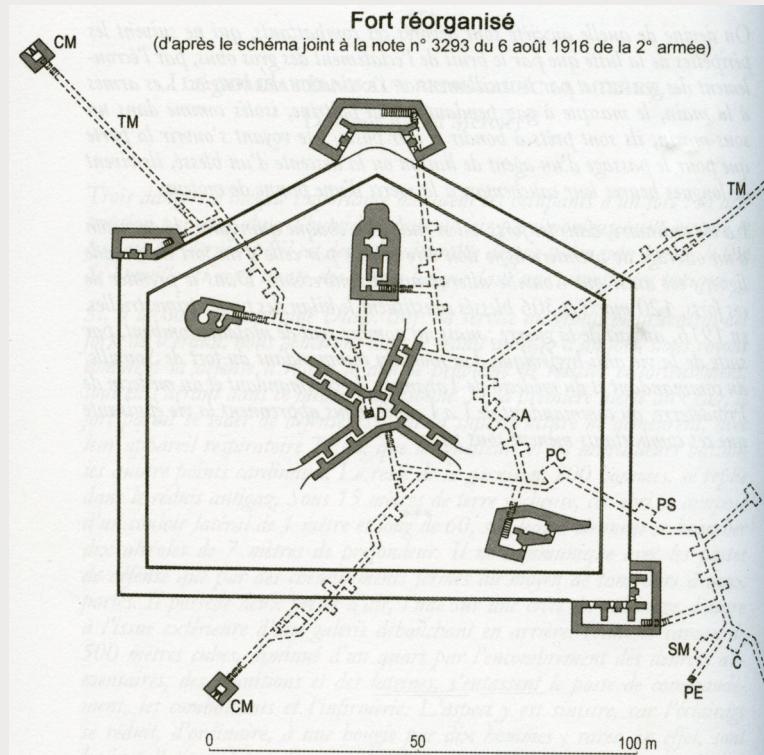
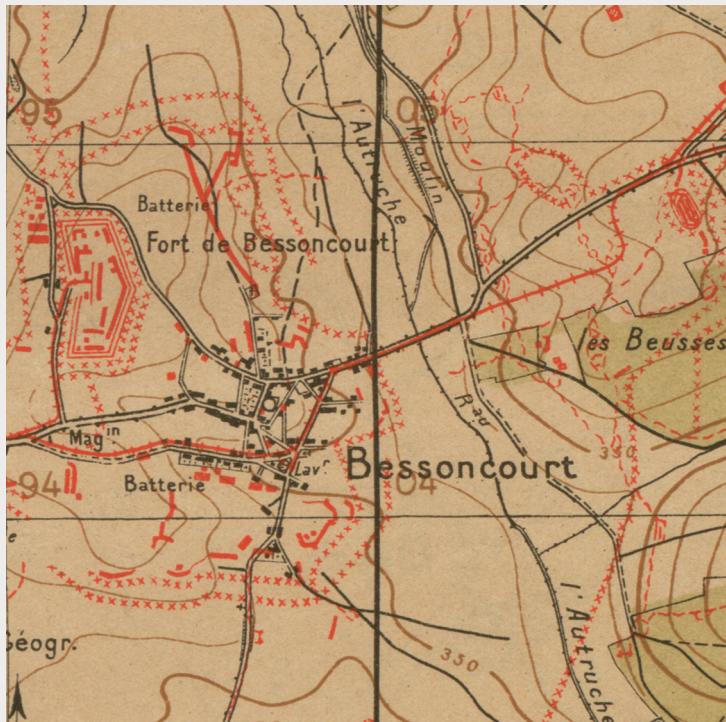
Carte postale du fort de la Justice écrite par un poilu qui y annote les installations faites pendant la guerre (ADTB 7 Fi 2882).

Le fort et le village de Bessoncourt organisés en un centre de résistance à la déclaration de guerre (ADTB 1 Fi 9).



1007 - BELFORT - Rochers de la Justice - C. L., b.

Plan schématique théorique d'un fort pendant la guerre, issu de l'expérience des combats de Verdun.
47



A : abri alvéole ; C : cuisine ; Ch : chicane ; CM : casemate de mitrailleuse ; D : descente par puits ; L : latrines ; PE : puits d'eau ; PC : poste de commandement ; PS : poste de secours ; SM : salle des machines ; T : tunnel d'accès ; TM : tentacle de mitrailleuse ; ----- : galerie souterraine.

- On entreprend, pour chaque fort, la construction d'un tunnel d'accès débordant en dehors de la zone de dispersion des projectiles ennemis. Le tunnel est coudé et reçoit des chicanes en vue de faciliter sa défense.

Fin 1916-début 1917, la VII^e armée organise de nouvelles lignes défensives autour de Belfort, en prévision d'une attaque d'envergure. La ligne S protège d'une attaque allemande venue de Suisse, tandis que la ligne A est disposée le long du front d'Alsace. Dans ce contexte, les forts de l'est de la place de Belfort sont intégrés dans une position B, seconde ligne de défense face au front. Il est décidé de moderniser les trois forts de Roppe, de Bessoncourt et de Vézelois, selon les concepts éprouvés à Verdun: entrée arrière souterraine, locaux profondément enterrés à l'abri des pièces d'artillerie de gros calibre et accès souterrains vers des défenses avancées extérieures. Le capitaine Lobligeois chargé des travaux, est envoyé quelques jours à Verdun afin de bénéficier de l'expérience acquise et de se familiariser avec le matériel spécifique. Des lignes électriques sont posées pour alimenter perforateurs et ventilateurs.

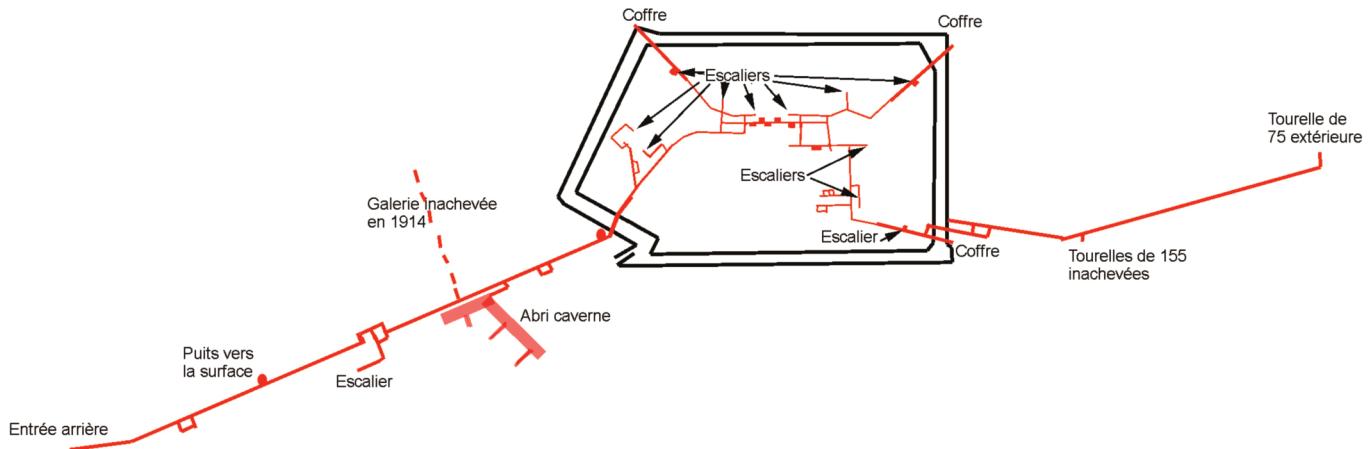
Les travaux commencent début 1917 et se poursuivent après la guerre. Les 101^e et 102^e compagnies du 7^e régiment du Génie, chargées de creuser ces galeries, font face au manque de moyens mais également au sol instable et aux inondations dues aux sources (c'est le cas à Bessoncourt). Au fort de Roppe, un tunnel d'entrée aboutit à environ 480 mètres en arrière du fort. C'est le premier travail effectué au printemps 1917. Une seconde galerie à l'est, d'environ 250 mètres, relie le fort à la batterie cuirassée de 75 mm ainsi qu'au chantier de la batterie de 155. Avec les galeries desservant les différentes parties du fort, les chicanes, ce réseau atteint près de 1400 mètres.

(Doc. 48)

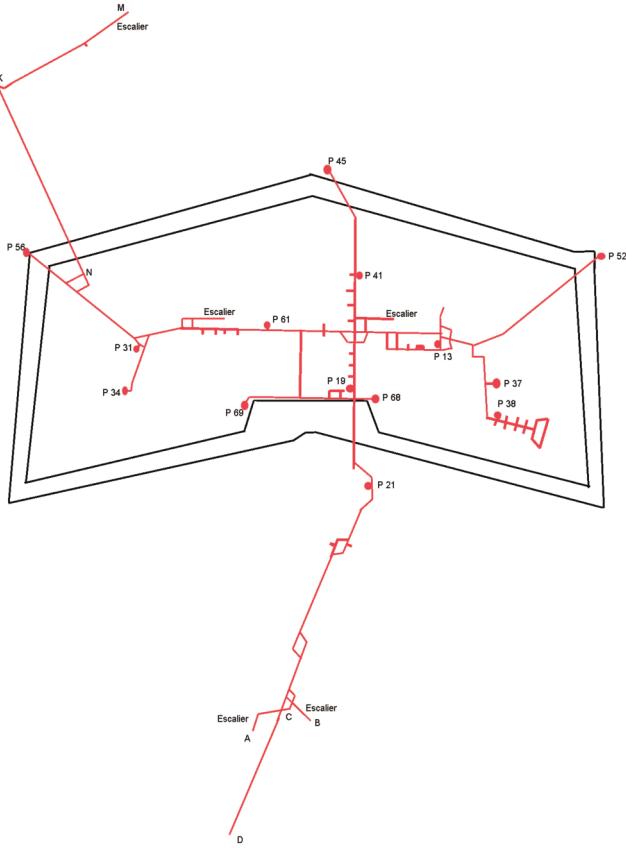
Au fort de Bessoncourt, les travaux sont menés dès janvier 1917 sur 13 puits et, à la fin du mois, le tunnel d'accès est commencé. Comme à Roppe, les déblais sont évacués, les chantiers camouflés afin que l'aviation ennemie ne repère aucune activité. À la mi-mai 1917, ces travaux recouvrent 190 mètres de galeries à Bessoncourt et 130 mètres à Roppe. L'entrée arrière se situe à 200 mètres en amont. Les alvéoles bétonnées se trouvent situées sous les casernes du fort. Les coffres sont, quant à eux, reliés aux galeries par des puits. Au nord-est, une galerie est dégagée 120 mètres en avant du fort. Il était prévu d'y aménager deux coupoles de mitrailleuses d'ici la fin de 1918 mais l'Armistice vient interrompre cette opération. Au total, près de 1600 m de galeries sont creusées dans un terrain parfois instable et rempli de sources. Au fort de Vézelois, fin mai 1917, les travaux ne sont toujours pas commencés, faute de moyens en hommes et en matériel.

Ces galeries seront bétonnées au cours de l'entre-deux-guerres. Certains petits blockhaus, telles les coupoles pour mitrailleuses en béton, seront construits en 1937-1939.

(Doc. 49)



48 Plan schématique des galeries creusées au fort de Roppe (cartographie J.C. Pereira).



49 Plan schématique des galeries creusées au fort de Bessoncourt. Dans ce dessin, les puits sont numérotés. Les sapeurs aménagent ces galeries à partir de plusieurs puits, permettant la progression des travaux sur plusieurs chantiers simultanés (cartographie J.C. Pereira).

Des pierres et des hommes

Les grands chantiers

Si certaines machines facilitent le travail, notamment dans le transport de la terre, la plupart des tâches sont réalisées manuellement : pelleteurs, tailleurs de pierre et maçons travaillent par centaines sur les sites. L'entrepreneur du fort de Roppe se plaint d'avoir eu à embaucher jusqu'à 800 ouvriers afin de presser l'avancement du chantier. Le gros œuvre des ouvrages est terminé en un temps record de trois ans. Cette demande en main-d'œuvre fait monter les salaires, ce dont se plaignent tous les entrepreneurs entre 1874 et 1914. Une grève éclate d'ailleurs aux chantiers des forts des Perches en 1875 : les meneurs sont renvoyés. Les entrepreneurs envoient des recruteurs dans les régions voisines en vue de débaucher des travailleurs sur d'autres chantiers. Les maçons italiens, dont les qualités professionnelles sont reconnues, sont nombreux à travailler autour de Belfort.

(Doc. 50) (Doc. 51)

Les conditions de travail sont pénibles. Par exemple, dans le transport à la brouette, « un rouleur » peut parcourir 30 kilomètres dans une journée. Les journées de 10 heures sont en fait variables selon les saisons. En principe, les maçons partent avec la mauvaise saison, mais des avantages salariaux permettent souvent la poursuite du chantier jusqu'aux premières gelées.

(Doc. 52)

Les principales machines employées sont les plans inclinés. Il s'agit de voies ferrées parallèles à la pente, munies de treuils et de câbles. Dans la mesure où les

forts se trouvent situés aux sommets de montagnes, il convient d'y monter l'ensemble des matériaux. Le fort du Salbert, qui domine de 300 m la plaine de Valdoie, constitue un bon exemple. Le plan incliné fonctionne 18 heures par jour, de 3 heures du matin à 9 heures du soir, la plupart des 30 000 m³ de maçonnerie nécessaires transite par cette voie ferrée.

(Doc. 53)

Avec l'emploi massif du béton à partir de 1888, le machinisme progresse (emploi de dragueuses à vapeur, de centrales de lavage de graviers et de bétonnières). De nouvelles professions apparaissent, en lien avec ces techniques.

(Doc. 54)

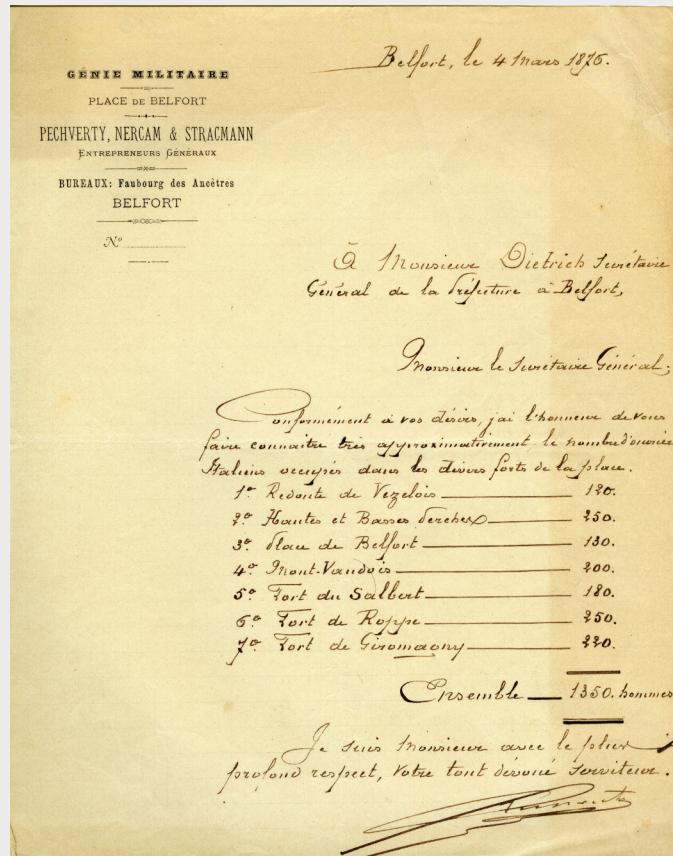
La vie dans les forts

Les forts ne sont pas occupés de manière permanente par les effectifs prévus dans l'hypothèse d'une mobilisation. Des compagnies détachées des régiments encasernés à Belfort se relayent pour assurer le gardiennage des ouvrages. Les locaux souterrains étant humides, l'on construit des casernes autour des forts afin de mieux loger les hommes. Les magasins ou entrepôts sont, en revanche, remplis de vivres et de matériels quelle que soit la situation militaire.

Seule une partie des pièces d'artillerie se trouve en place dans les forts et batteries, prête à servir dans l'heure. La majorité des canons sont entreposés dans des hangars de secteur ou à l'Arsenal. Le 9^e régiment d'artillerie, responsable du service des pièces, s'entraîne au maniement de ces canons de plusieurs tonnes, ou entretient les canons et leurs accessoires face aux rigueurs du temps. Des écoles à feux, à tir réel, sont organisées, pour la VII^e région, à Pontarlier ou aux forts de Giromagny et du Salbert. À partir de 1890, des tirs

Affiche pour le recrutement d'ouvriers (ADTB 38 J 169).

Chantier de renforcement du fort de Vézelois en 1911-1912. Le personnel prend la pose sur l'échafaudage réalisé pour construire le couloir de liaison entre l'entrée de guerre et la caserne bétonnée (ADTB 59 Fi 24).



51 État des Italiens employés sur les chantiers de fortifications en 1876. Les grands chantiers de 1874-1886 provoquent une première vague d'immigration d'Italiens (ADTB 2 R 9).

réels sont effectués dans des secteurs plus nombreux à titre exceptionnel.

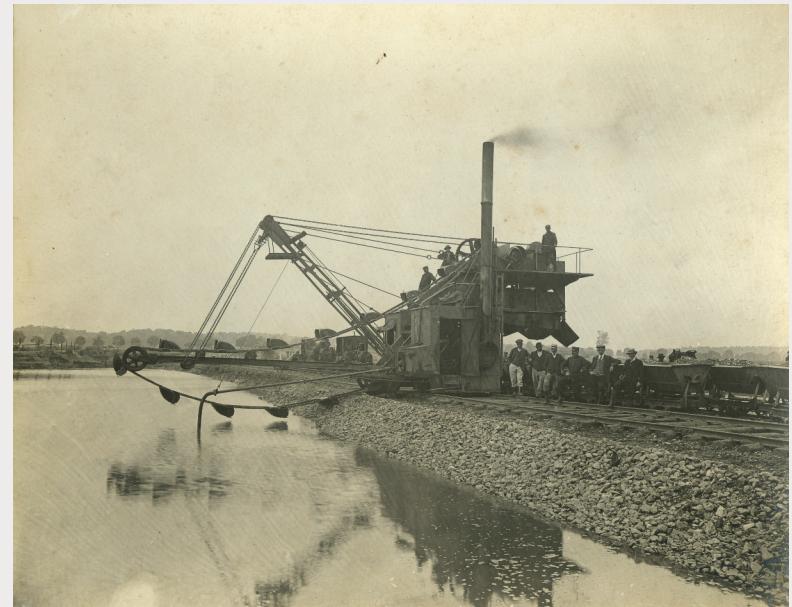
Avant 1914, grande époque de la place forte, il n'est pas rare que des régiments entiers effectuent des manœuvres en campagne autour de la place (attaque ou défense d'ouvrages). Ces manœuvres relatées par la presse, apprennent au gouverneur ainsi qu'aux officiers à corriger les défauts des ouvrages ou à prendre en compte les spécificités du terrain.

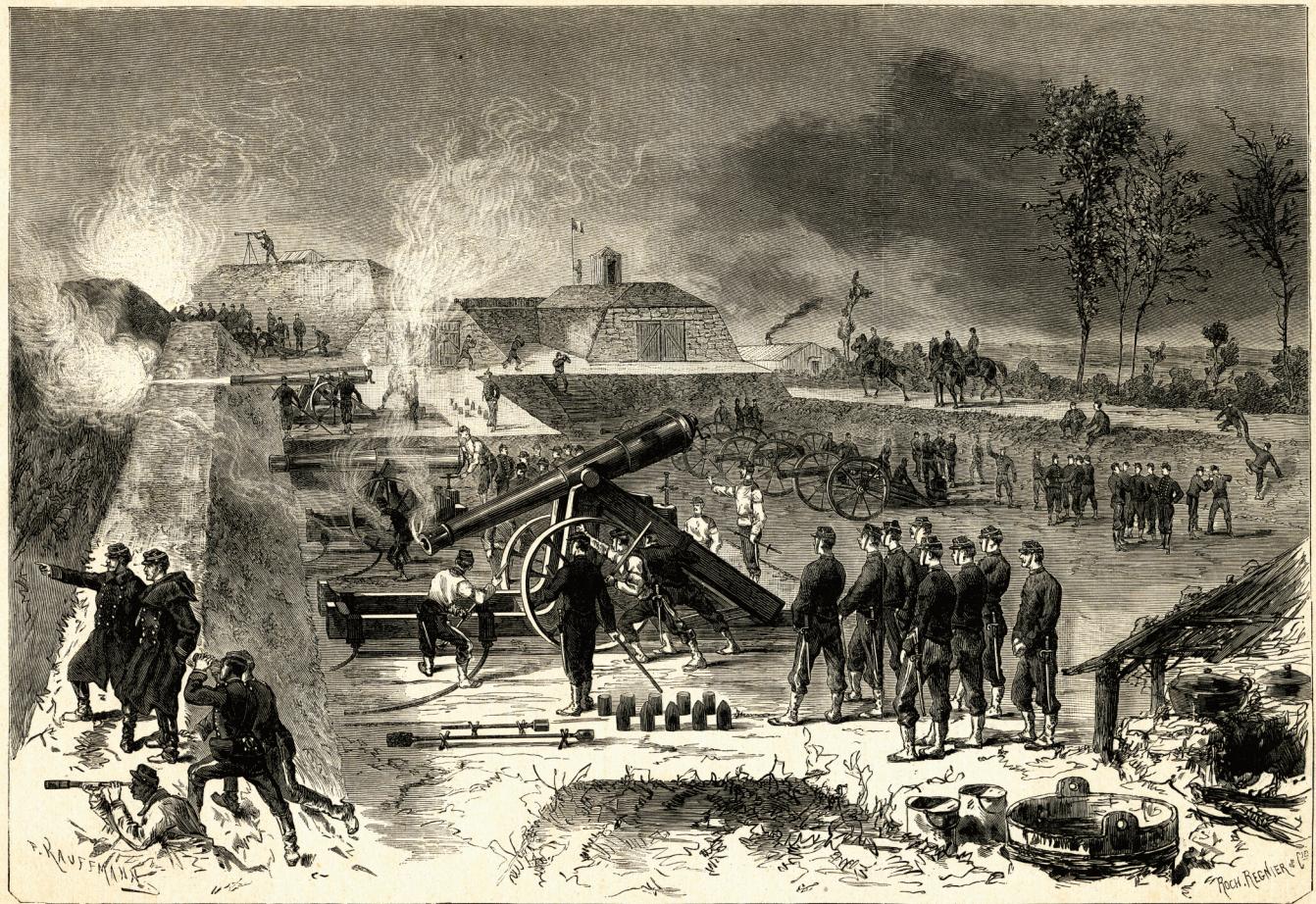
(Doc. 55)

53
Le plan incliné du Salbert publié dans le journal L'illustration (ADTB 6 J Fi 89).



LA DÉFENSE DES NOUVELLES FRONTIÈRES DE L'EST. — LE CHIEN DE PIR INCLINÉ SERVANT AU TRANSPORT DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION DU PORT DE SALBERT, à Belfort.





L'ARMÉE. — Belfort. — Essai des anciennes pièces de siège transformées se chargeant par la culasse. — (D'après nature, par M. Kauffmann.)

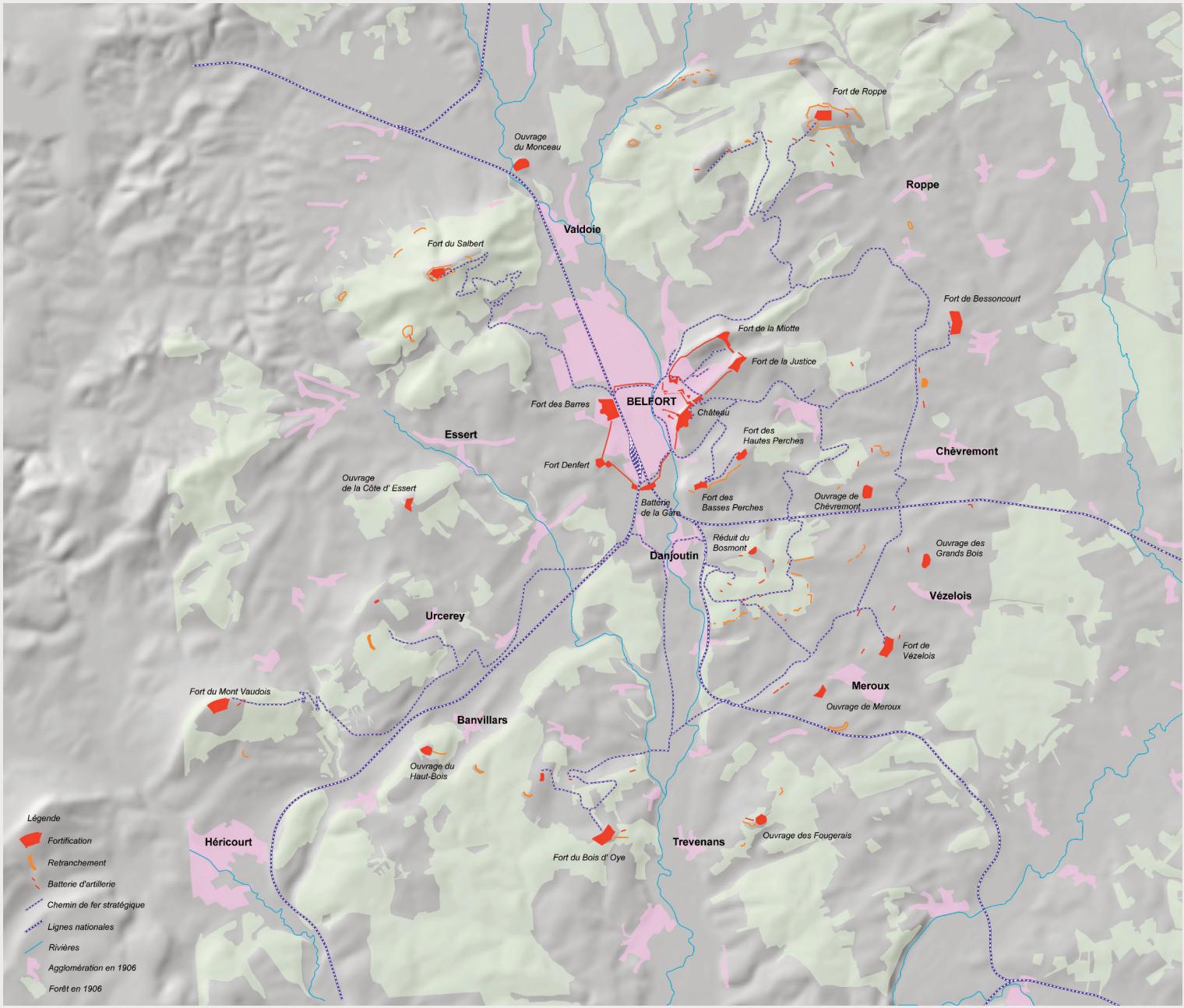
55 Pièces d'artillerie lors de tirs au fort du Salbert (ADTB 6 J Fi 88).

54

Une dragueuse sur les chantiers en 1911-1913.
L'emploi du béton demande de nouvelles techniques
et de nouvelles machines (ADTB 59 Fi 6).



La ceinture fortifiée de Belfort en 1914



Cartographie J.-C. Pereira et D. Coddet.

Sources et bibliographie

Sources

Les archives militaires françaises sont conservées au Service historique de la défense, au château de Vincennes.

Les archives du Génie de la chefferie de Belfort sont conservées sous des cotes provisoires dans la sous série 6V. Une partie de ces archives, emportées par les troupes allemandes en 1940 puis récupérées par les Russes en 1945, sont revenues en France. Elles peuvent être consultées sous les cotes 9 NN 4.

Les registres de plans, hors format, sont quant à eux conservés à part dans la sous série 4 Vr.

D'autres fonds d'archives documentent la place forte : rapports d'inspections (sous série 7N), Section technique du Génie (sous série 2V), ou les archives de l'Artillerie (sous série 3W).

Certains documents sont restés sur place, aux Archives départementales du Territoire de Belfort, classés dans la sous série 15J. On remarquera pour la période 1873-1914, le Petit atlas des forts, l'Atlas du fort du Bois d'Oye ainsi que ceux des batteries intermédiaires. Il n'existe par contre aucun dossier écrit issu du Génie sur cette période.

Malgré des publications et études réalisées sur le sujet, l'histoire de la ceinture fortifiée belfortaine reste à écrire. Les sources évoquées sont multiples mais peu connues ; elles permettent de traiter de façon exhaustive l'histoire de cet important patrimoine militaire.

Bibliographie

Fortifications Séré de Rivières

FRINJNS (Marco), MALCHAIR (Luc), MOULINS (Jean-Jacques), PUELINCKX (Jean), *Index de la fortification française. 1874-1914*, édition des auteurs, Welkenraedt, Belgique, 2008.

ORTHOLAN (Henri), *Le général Séré de Rivières : le Vauban de la revanche*, éditions B. Giovanangeli, Paris, 2003.

ROCOLLE (Pierre), *2000 ans de fortification française*, éditions Charles Lavaudelle, 1989.

TRUTTMANN (Philippe), *La barrière de fer, l'Architecture des forts Séré de Rivières (1872-1914)*, éditions Gérard Klopp, 2000.

Fortifications de Belfort

BARRADEL, Y., BISCHOFF, G., BROLLI, A., COUSIN, C., GRUDLER C., LARGER, A., PAGNOT, Y. ET RILLIOT, M., *Belfort forteresse royale, citadelle républicaine*, éditions Gérard Klopp, 1997.

BARROS, M., BERGER, R., BROLLI, A. *Les abris de combat, étude d'un élément standardisé des places fortes françaises de 1914*, 2005, chez les auteurs, Belfort, 2005.

Bernede, It., Petter, W., Larger, A., Baradel, Y., Brolli, A., Richard, P., Vauban et ses successeurs dans le Territoire de Belfort, actes du colloque des 24-25 et 26 mai 1990 tenu à Belfort, Association Vauban, Paris, 1992.

BROLLI (Antoine), « Histoire des ouvrages défensifs de la place de Belfort : époque contemporaine », dans *Bulletin de la Société belfortaine d'émulation*, n° 75, 1983, p. 89-147.

BROLLI (Antoine), « La radiotélégraphie militaire à Belfort », dans *Bulletin de la Société belfortaine d'émulation*, n° 81, 1990, p. 131-135

BROLLI (Antoine), « Le fort de Giromagny, 1875-1990, histoire d'un fort

sans histoire », dans *Bulletin de la Société belfortaine d'émulation*, n° 83, 1992, p. 17-81

BROLLI (Antoine), « À propos du fort de Giromagny », dans *Bulletin de la Société belfortaine d'émulation*, n° 84, 1993, p. 35-40

BROLLI (Antoine), « Les conditions humaines de la réalisation du système séré de Rivières de 1874 à 1880: les chantiers et leurs contentieux, l'exemple de Belfort », dans actes du colloque *Année Sétré de Rivières, 100^e anniversaire de sa mort, 1815-1895*, tenu à Épinal les 14-16 septembre 1995, Paris, Association Vauban, 1999, p. 142-161.

BROLLI (Antoine), WECK (Hervé de), Fortifications françaises et suisses dans la trouée de Belfort 1871-2007, catalogue de l'exposition binationale par l'association La Caponnière (Belfort, France) et le Groupe d'histoire du Mont-Repais (Les Rangiers, Suisse), 2007.

CENTRE RÉGIONAL DE DOCUMENTATION PÉDAGOGIQUE, Vauban et ses successeurs en Franche-Comté, trois siècles d'architecture militaire, C.R.D.P. Besançon, 1981.

RICHARD (Pierre), *Fort du Mont-Bart 1877, casemate cuirassée du commandant Mougin*, Bavans, Association du Mont-Bart, 1989.

RICHARD (Pierre), *Fort du Mont-Bart 1877, communications, télégraphie optique, télégraphie électrique*, Bavans, Association du Mont-Bart, 1989.

RICHARD (Pierre), *Fort du Mont-Bart 1877, position stratégique, construction du fort*, Bavans, Association du Mont-Bart, 1989.

RICHARD (Pierre), *La batterie des Roches de Pont-de-Roide*, Bart, chez l'auteur, 1994.

RICHARD (Pierre), *Un fort type Sétré de Rivières: le fort du Mont-Vaudois*, Bart, chez l'auteur, 1998.

RICHARD (Pierre), *Môle défensif du Lomont. Mont-Vaudois, Lachaux, château de Montbéliard, Mont-Bart, batterie des Roches, Lomont*, Bart, chez l'auteur, 1999.

RICHARD (Pierre), *Fort du Mont-Bart (1873-1877): la garnison, la vie dans le fort*, Bart, chez l'auteur, 2000.

ZEDET (Jean-Pierre), *Le fort du Mont-Vaudois*, Les Éditions de La Caponnière, Belfort, sans date.

Glossaire

Banquette: plate-forme située derrière le parapet, destinée à accueillir des positions d'infanterie.

Batterie: emplacement aménagé pour y recevoir un groupe de canons.

Camp retranché: espace protégé par des retranchements.

Caponnière: casemate contre l'escarpe à un saillant du fort, qui contient des pièces d'artillerie destinées à protéger le fossé de tout franchissement.

Casemate: organe protégé employé pour y loger des troupes ou des approvisionnements ou des armes.

Casemate de Bourges: casemate d'artillerie expérimentée à Bourges, composée de deux chambres de tir décalées pour canons de 75 mm.

Cave à canons: casemate contenant une ou plusieurs pièces d'artillerie à tir indirect.

Coffre de contrescarpe: casemate de flanquement des fossés intégrée à la contrescarpe du fossé et située aux saillants de l'ouvrage.

Contrescarpe: paroi du fossé, du côté extérieur à l'ouvrage, côté glacis.

Escarpe: paroi du fossé du côté de l'ouvrage.

Embrasure: ouverture pratiquée dans un ouvrage fortifié pour permettre le tir d'une arme à feu.

Fusée: dispositif vissé sur l'ogive d'un obus, destiné à faire exploser celui-ci.

Gargousse: charge de poudre contenue dans un sachet.

Glacis: terrain découvert à l'extérieur de l'ouvrage, aménagé en pente douce.

Gorge: côté le moins exposé d'un ouvrage, en général celui de la place dans un fort de ceinture.

Parados: terrassements protégeant les défenseurs d'un rempart des coups de revers.

Parapet: massif de terres ou de maçonnerie protégeant les défenseurs d'un rempart tout en permettant à ceux-ci de faire usage de leurs armes.

Redoute: petit ouvrage de fortification isolé et fermé.

Rempart: massif de terre portant le parapet, les traverses et les plates-formes d'artillerie.

Retranchements: obstacles fortifiés ou naturels servant à se protéger, à se défendre des assaillants.

Tourelle à éclipse: tourelle blindée qui par système de contrepoids, peut en quelques secondes, descendre dans son massif en béton (seule la toiture est alors visible) et remonter, afin de tirer.

Traverse: massif de terre établi sur l'ouvrage perpendiculairement au parapet.

Catalogue de l'exposition
"La ceinture fortifiée de Belfort 1873-1914"
présentée par les Archives du Territoire de Belfort du 16 novembre au 28 décembre 2018,
sous la direction de Joseph Schmauch

Recherches documentaires
Jean-Christian Pereira

Rédaction des textes
Jean-Christian Pereira
Joseph Schmauch
Jean-Christophe Tamborini

Cartographie
David Coddet
Jean-Christian Pereira

Numérisation
Olivier Billot

Photographies
Jean-François Lami

Conception graphique et mise en page
Alain Poncet

Remerciements :

Bibliothèque de documentation internationale La contemporaine.
Service Historique de la Défense
Musées de Belfort
Agence d'urbanisme du Territoire de Belfort

À ceux qui nous ont ouvert les portes des forts pour la réalisation de campagnes photographiques :
M. Frederik Alberda au fort des Perches, Jérôme Roffi à Giromagny,
François Villars au Mont-Vaudois, Roger Ramseyer et Bernard Pradeau à Bessoncourt.

Achevé d'imprimer en novembre 2018
Imprimerie Schraag industries graphiques – Trévenans
N° d'imprimeur : 2017080054
Dépôt légal 4^e trimestre 2018
Imprimé en France
ISBN 2 — 86090 — 011 — x



BELFORT

F^e des Barres

F^e de France

Barres

L^e F^e de

Barres



Archives départementales
du Territoire de Belfort

4 rue de l'Ancien-Théâtre
90 000 Belfort
Tél. 03 84 90 92 00

Retrouvez les archives
en ligne sur :
[www.archives.territoiredebelfort.fr/
archives](http://www.archives.territoiredebelfort.fr/archives)

*partageons
nos passions
dans le
Territoire*

