

LES ARMEMENTS DÉVELOPPÉS AU COURS

DES 50 ANS PRÉCÉDANT LA GRANDE GUERRE

La Grande Guerre a été le laboratoire en grandeur nature de l'emploi de nouveaux armements. Mais à son déclenchement le 4 août 1914, les armements mis en œuvre avaient été développés dans le demi-siècle précédent, cette conflagration planétaire que le Maréchal Lyautey a justement qualifié de suicide collectif de l'Europe.

C'est avec la révolution industrielle du 19^e siècle, que de nouvelles armes sont apparues. En effet, avant ce tournant, peu de ruptures technologiques étaient apparues sur le champ de bataille depuis l'apparition de la poudre noire et des armes à feu, individuelles ou collectives, à la fin de la Guerre de 100 ans au 14^e siècle.

Si pendant les 20 ans des guerres de la révolution et de Napoléon (1792-1815), les armées françaises républicaines puis impériales ont utilisé les excellentes armes de la fin de la royauté, dont le système d'artillerie de Gribeauval, il n'y avait là que des améliorations, non des ruptures. Napoléon lui-même ne s'est que peu intéressé aux armes nouvelles qui apparaissaient alors, parmi lesquelles il est possible de citer le ballon d'observation, les navires à vapeur, voire les premiers concepts de sous-marin proposés par l'ingénieur Fulton.

Un changement de paradigme est apparu à partir de la Guerre de Sécession, en liaison avec la révolution industrielle. Au cours de ces 50 ans qui séparent celle-ci de l'assassinat de Sarajevo, il n'y eut que 3 guerres en Europe, les 3 étapes vers la constitution de l'Empire allemand sous la direction de la Prusse (la Guerre des Duchés (1864) entre la Prusse et le Danemark, la Guerre Autriche-Prusse (1867), et la guerre Franco-Prussienne (1870-1871)), puis 43 ans de paix européenne. Mais en dehors de l'Europe cette période n'a pas été pacifique, loin de là. Conquêtes coloniales, guerres en Amérique latine, affrontements Chine-Japon et Russie-Japon, Guerre des Boers,...

Quels sont les armements mis au point dans les 50 ans qui ont précédé la Grande Guerre ?

La Guerre sur mer

Dans la guerre sur mer, 2 batailles sont significatives dans ce créneau de temps. La **bataille navale de Lissa** qui met aux prises le 20 juillet 1866, les Italiens aux Autrichiens est la première bataille de l'histoire mettant aux prises deux escadres de cuirassés, et a donc une grande influence sur l'évolution de la pensée navale mondiale. La clé de la victoire autrichienne n'a pas été une évolution technologique sans avenir, l'éperon, mais la grande compétence tactique de l'amiral Tegetthoff face à l'impéritie des amiraux italiens Persano et Albini. Les répercussions de ce combat sont importantes dans toutes les marines du monde, l'éperon tendant à être promu au rang d'arme principale. La tactique navale préconise le choc à l'éperon, au détriment de l'artillerie qui ne devrait plus servir qu'à marteler, au passage, un adversaire ayant échappé à l'éperon. Ce serait la disparition du combat à distance, remplacé par la mêlée et le duel individuel entre navires-béliers. Ce qui impose de remplacer la formation de bataille en ligne de file par d'autres

formations, telle, entre autres, la ligne de front. Ce raisonnement a été totalement infondé.

L'autre bataille importante est la **bataille de Tsushima** qui eut lieu durant quelques heures les 27 et 28 mai 1905 entre la flotte russe de secours commandée par



Attaque torpilleurs Tsushima

l'amiral Rojdestvenski et la flotte japonaise sous les ordres de l'amiral Tōgō. Il s'agit du principal affrontement naval de la guerre russo-japonaise (février 1904 - septembre 1905), et l'un des facteurs principaux de la défaite de la Russie dans ce conflit.

Le cuirassé, le Capital-Ship en 1914 !

Au cours du XIX^e siècle l'apparition de la propulsion à vapeur, puis de la cuirasse, donna la prééminence aux cuirassés. Ces nouveaux bâtiments déclassaient leurs ancêtres et devinrent la base de la puissance navale. Cependant, du fait de la technologie encore balbutiante de l'époque, ils souffraient de nombreux défauts. Leur artillerie avait entre autres dû se concentrer sur quelques pièces de gros calibre, seules capables de percer la protection de leurs homologues, mais ces canons, bien que puissants et à grande portée, du fait de leur petit nombre et de leur lenteur de rechargement, étaient incapables de combattre de nombreuses cibles petites et rapides. De plus, le coût de leur construction était prohibitif pour les plus petites marines.



Cuirassé Courbet

La bataille de Tsushima démontra que les gros canons à long rayon étaient plus efficaces dans l'affrontement que les batteries de différentes tailles. La Grande-Bretagne, dont un observateur ramena ses notes prises lors de la bataille, décidera de la



Cuirassé Dreadnought

mise en chantier immédiate et dans le plus grand secret de la quille du Dreadnought, en octobre 1905, bateau destiné à recevoir un armement principal mono-calibre de 305 mm distribué en cinq tourelles doubles. Le navire va être lancé en début 1906; déclassera d'un coup tous les navires préexistants. Son nom servira à différencier les navires de combat pré- et post-dreadnought.

La poussière navale

L'apparition des torpilles, armes de faible encombrement capables de détruire un cuirassé en l'attaquant sous sa protection, c'est-à-dire sous l'eau, fit alors émerger une nouvelle catégorie de navire de guerre, les bateaux torpilleurs. Ceux-ci, plutôt que de rechercher

une protection contre l'artillerie adverse, s'appuyaient sur leur petite taille et leur mobilité pour s'approcher des plus gros bâtiments ennemis et les couler, grâce à la nouvelle arme. Le faible coût de ces embarcations rendait alors l'attaque rentable « économiquement », même si c'était au prix de fortes pertes.

Les premières torpilles utilisées par ces navires furent dites à hampe, l'arme était constituée d'une charge d'explosif montée au bout d'une hampe d'environ une quinzaine de mètres sur l'avant du torpilleur. Lorsque celui-ci arrivait à bonne distance de sa cible, la charge était alors immergée pour frapper l'objectif en dessous de la ligne de flottaison. L'explosion sous-marine provoquait alors une telle voie d'eau que le plus gros bâtiment sombrait rapidement. Ce système, bien que très rudimentaire, fut employé avec succès en particulier par les sudistes. Des variantes avec des torpilles remorquées par un câble, généralement sur un côté du navire furent aussi essayées à la même époque. La survie du torpilleur, qui n'était qu'un simple canot à vapeur, et de son équipage, restait cependant très hasardeuse, du fait du tir ennemi mais aussi de l'explosion de la charge à proximité de l'attaquant.

La torpille automobile et les torpilleurs

L'invention par Robert Whitehead, de la première torpille automobile, propulsée par air comprimé, allait rendre le torpilleur autrement plus redoutable.



Torpilleurs US navy

En 1890, les plus gros modèles de torpilles automobiles avaient un calibre de 457 mm, une vitesse de 30 nœuds, une trajectoire stabilisée par gyroscope, et elles disposaient d'une charge explosive de 90 kg. Les torpilleurs devaient certes encore s'approcher dangereusement de leur cible, mais ils n'étaient plus obligés d'aller au contact de celle-ci. Leurs machines à vapeur leur permettaient d'atteindre une vitesse de 20 à 30 nœuds, soit plus du double de celle des gros navires, et leur petite taille combinée avec leur vitesse et leur agilité, les préservaient relativement bien de l'artillerie des gros cuirassés.

Les torpilleurs devenant très rapidement une menace mortelle pour les escadres cuirassées, la première contre-mesure a été le montage de pièces à tir rapide sur les grosses unités. On renforça la protection des cuirassés contre les torpilles, en développant le cloisonnement des coques et en employant des filets de protection lorsque le navire était à l'ancre.

Dans la Marine française, 370 torpilleurs ont été construits, entre 1875 et 1904. Le capitaine de vaisseau Aube utilisa les succès remportés par les torpilleurs français dans les mers de Chine pour sa théorie de la Jeune Ecole.

Les sous-marins

Historiquement, en 1864, un sous-marin confédéré (CSS Hunley) propulsé par une hélice manuelle, devient le premier sous-marin à couler un navire ennemi en l'éperonnant pour y fixer une charge explosive déclenchée par un filin à distance de sécurité. Le CSS Hunley disparaît en mer sans pouvoir regagner la côte.

Le premier sous-marin opérationnel à usage militaire est présenté à l'Armada Espagnole en 1885 par l'ingénieur militaire espagnol Isaac Peral. Le projet fut abandonné en 1892, les nouvelles autorités militaires ne croyant pas au concept. Le premier sous-marin réellement opérationnel est le Gymnote de 1887, construit par Gustave Zédé, mais avec une autonomie très limitée par les capacités de ses accumulateurs électriques.

À la fin du XIX^e siècle, le perfectionnement de la torpille conduit au développement des torpilleurs, alors que les sous-marins restent difficiles à détecter et à détruire. On conçoit alors le **submersible** : un torpilleur, assez marin pour naviguer en surface, en haute mer à distance importante de sa base, et qui ne plonge que pour le combat.

En 1904, apparaît le Narval qui est le premier submersible opérationnel équipé d'un périscope et de ballasts externes. C'est le premier sous-marin équipé d'une propulsion mixte, aérobie pour la navigation en surface, moteur électrique en plongée.

En revanche les submersibles n'étaient pas en 1914 considérés comme une arme réellement dangereuse face aux escadres de cuirassés. En outre, l'approche et l'embuscade tendue par les sous-marins aux navires de surface étaient considérées comme des tactiques non-chevaleresques, voire infâmes. Le Premier Lord de l'Amirauté, Lord Fischer n'aurait-il pas déclaré qu'en cas de capture, les sous-marins seraient pendus comme des pirates.

Sur les champs de bataille terrestres

Des technologies à double usage ont été utilisées par certaines armées qui avaient compris leur intérêt tactique et stratégique. Le télégraphe est devenu un outil indispensable pour les communications et l'échange d'informations. Les chemins de fer sont alors très utiles pour le transport rapide des troupes et des approvisionnements. Une utilisation spécifiquement militaire des chemins de fer a été le concept de train blindé, qui a connu différentes formes selon l'utilisation qui en est faite :

- commandement : dans un contexte incertain (guerre civile), afin que le commandement soit toujours au plus près des zones de combat, mais en même temps protégé, le train blindé offre une triple protection : la mobilité, le blindage, l'embarquement d'une puissance de feu ;
- soutien : le train blindé permet d'apporter rapidement un soutien, à la fois par son feu direct (artillerie embarquée) et par les troupes de descente, mais aussi par le ravitaillement et la logistique embarquée.
- protection : le train blindé permet de défendre les convois ferroviaires de ravitaillement qui traversent des zones faiblement peuplées et de surveiller les voies de chemin de fer elles-mêmes.

Au cours de la période considérée, le train blindé a essentiellement été utilisé pendant la Guerre civile du Chili en 1891, et par les Britanniques durant la Guerre des Boers.

L'apparition de la mitrailleuse

Dès l'apparition de l'artillerie au XIV^e siècle, de nombreux inventeurs tentèrent de créer une arme de défense tirant à haute cadence des projectiles légers. La défense à courte portée contre l'infanterie est par la suite assurée par certaines pièces d'artillerie qui tirent, dans ces phases d'action, des projectiles multiples dits boîtes à mitraille, dont les effets sur les organismes vivants sont terribles. Mais la mobilité limitée de l'artillerie, surtout à cette époque, en réduit l'intérêt tactique, car la portée comme la précision de la mitraille laissent trop à désirer.

Une mitrailleuse opérationnelle est le résultat d'un brevet déposé en 1862 par Richard Gatling décrivant une arme fondée sur le principe de six à dix canons rotatifs, ce qui permet de paralléliser les opérations nécessaires au tir et d'augmenter le temps de refroidissement sans réduire la cadence. La mitrailleuse Gatling n'est pas autonome car son servent doit tourner une manivelle afin de fournir l'énergie grâce à laquelle l'arme chambre les cartouches, les percute, extrait les étuis vides puis les éjecte. De surcroît les cartouches en papier limitent sa fiabilité.



Mitrailleuse Gatling

Mise en service dès 1865 par l'Armée nordiste, elle conservera la taille d'un petit canon et son caisson d'approvisionnement en munitions grèvera longtemps sa fiabilité. Considérée comme une pièce d'artillerie, elle sera déployée loin des mouvements de l'infanterie. Cela limita son effet sur le plan tactique à celui d'un canon tirant de la mitraille.

Les premières mitrailleuses mises en œuvre par l'armée française ont fait preuve de leur capacité tactique, mais l'armée française n'avait pas intégré ce type d'arme dans son emploi tactique.

Une caractéristique des guerres coloniales (dont les guerres entre Britanniques et Zoulous) a été l'emploi systématique des mitrailleuses qui permettaient de compenser l'écart numérique entre les forces en présence. Mais l'Empire britannique commisit l'erreur de considérer que les Boers étaient une tribu africaine comme les autres. En effet la République du Transvaal avait acquis des armes modernes, en particulier de l'artillerie Schneider (France) et Krupp (Allemagne).

Les progrès de l'artillerie

Celle-ci a fait des progrès considérables, grâce aux améliorations des qualités des aciers et des poudres propulsives qui ont permis des améliorations conséquentes de la portée et de la précision.

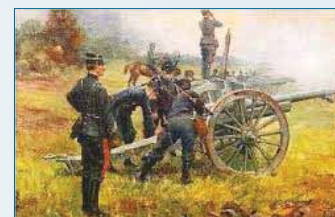
Le canon de 75 mm modèle 1897 est l'un des canons les plus célèbres de tous les temps. D'une conception révolutionnaire pour son époque, il regroupe, en effet, tous les derniers perfectionnements intervenus dans l'artillerie à la fin du XIX^e :



Instruction sur le canon 75

l'utilisation de la poudre sans fumée, de la munition encartouchée, de l'obus fusant, d'un chargement par la culasse, et d'un frein de recul hydropneumatique. Cette synthèse, en éliminant les dépointages lors des tirs, rendait enfin possible un vieux rêve des artilleurs, le tir rapide. C'est grâce à ses caractéristiques qu'il fut surnommé le « canon roi ».

Le canon en lui-même est constitué d'un unique tube en acier freiné, renforcé à l'arrière par un manchon porte-culasse. Le canon n'est relié à l'affût que par le dispositif de frein de tir, les tourillons de celui-ci reposent sur les flasques, et au canon par une tige. Les munitions employées par le 75 modèle 1897, sont de type encartouché, ce qui permet le chargement rapide du coup, mais qui assure, par son culot, aussi la parfaite étanchéité du canon lors du tir. Le mélange propulsif utilisé est la poudre B (comme Boulanger, dont le chimiste Paul Vieille était un grand admirateur) sans fumée, ce qui permet le tir rapide.



Canon de 75 mm

Le canon de 75 modèle 1897, est pour la première fois utilisé en opérations, en juin 1900, lors de l'expédition internationale contre les Boxers. Trois batteries sont employées, en particulier lors de la prise de Pékin le 13 août, où leur efficacité impressionne le commandant de la force expéditionnaire von Waldersee, qui s'empresse de rapporter à son gouvernement la supériorité de la nouvelle pièce d'artillerie française. L'industrie allemande développe alors le canon de calibre 77mm, qui se révèle très nettement inférieur, comme l'ont démontré les deux guerres balkaniques, où l'armée ottomane était équipée du 77 mm face au 75 mm français, dont étaient dotées les armées grecques, serbes et bulgares.

La Guerre dans la 3^e dimension

Étant une composante de l'armée de terre, en France l'aviation militaire voit le jour en 1909. Ses premières missions sont les mêmes que celles des ballons et dirigeables utilisés précédemment, à savoir la reconnaissance et le réglage des tirs d'artillerie, puis le bombardement léger.

La guerre italo-turque (ou « Guerre de Tripolitaine ») opposa l'Empire Ottoman et l'Italie de septembre 1911 à octobre 1912. Ce conflit permit à l'Italie d'obtenir les provinces ottomanes de Tripolitaine, Cyrénaïque et Fezzan. Il fut un signe précurseur de la Première Guerre Mondiale car il réveilla les nationalismes balkaniques.

La troisième dimension fut utilisée au cours de cette guerre, où les italiens utilisèrent avions et dirigeables. Le 23 octobre 1911, le pilote italien Giulio Gavotti, en mission de reconnaissance, largua quatre bombes sur les troupes ottomanes réalisant ainsi le premier bombardement aérien de l'histoire.



Monoplan Nieuport 2N

C'est au cours de la première Guerre balkanique, le 10 septembre 1912, un monoplan Nieuport est le premier avion abattu au combat, descendu par une batterie de mitrailleuses.

La phrase attribuée à Foch : « L'aviation, c'est du sport. Pour l'armée, c'est zéro ! » est à replacer dans le contexte de l'époque. Outre la nature fragile des avions, leur coût élevé, celui des pièces de rechanges et de l'entretien ajoutés à la dépense engagée pour la formation des pilotes peuvent expliquer les hésitations des états-majors à investir dans de tels matériels alors que les priorités étaient les mitrailleuses ou les canons.

En conclusion

Début août 1914, la tragédie est prête à être jouée, les acteurs ont dans leurs arsenaux des armes nouvelles devant leur assurer une victoire rapide ! ce ne sera pas le cas, et nous savons que certains de ces armements ne justifient pas les efforts industriels et financiers qui y ont été consacrés. D'autres matériels, jusqu'alors négligés, seront eux largement employés au cours des quatre années à venir.

Patrick Michon (31^e SN)