

39½ pouces—de diamètre. On a cherché à expliquer le fait, en disant que le mouvement de rotation de la balle attirait des parcelles de givre ou de glace, les transformait en boule, et diminuait ainsi la force de pénétration.

La chose est possible, car il faut s'attendre à tout avec les nouvelles balles, qui nous ont réservé, déjà, pas mal de surprises. Ainsi, en tirant à 50 mètres des balles sur une cible en papier, on trouve le papier, mais tout le pourtour du trou est recouvert d'une large auréole noire, comme si l'on avait barbouillé du papier de plombagine. On s'est avisé de mettre, devant le papier, une petite planche de sapin, et alors, autour du trou on a découvert, à l'examen, une auréole de petits fragments de plomb fondu dans l'épaisseur du bois : la balle s'était volatilisée, qu'il n'en restait plus trace. On a confirmé le fait, en plaçant derrière les cibles, des guérites en métal ; la plaque du fond portait bien l'empreinte de la balle : mais de la balle, aucun vestige. Elle était désagrégée, volatilisée, fondu ; un nuage noir, un rien, voilà tout ce qu'il en restait. Nous ne conseillons, d'ailleurs, à personne, de recevoir dans le corps ce souffle mortel.

Les balles de petit calibre font, de près, le même effet sur les cuirasses. Au lieu de les trouser, elles s'y éclaboussent et se transforment en pluie maléfique, en impalpables débris, qui, d'ailleurs, pulvérisent les bras ou la tête du chevalier bardé de fer. C'est ainsi que les métaphores deviennent des réalités, et que l'on peut parler, non plus au figuré, mais dans une réalité sinistre des balles sur les champs de bataille.

Les effets produits sur les membres sont également peu rassurants. Non seulement les os sont percés comme à l'emporte-pièce, mais ils sont fondus ; c'est l'action de la vitesse restante, que l'on avait observée avec les éclats d'obus. Dans les parties molles, dans les grandes cavernes du corps, la balle, en entrant, ne fait qu'un petit trou : mais, par suite de sa vitesse de rotation, elle produit un entonnoir, dont l'orifice béant apparaît au point de sortie. Quand aux organes internes, ils sont mis en bouillie, et le phénomène de la balle contournant la tête, que nous relations tout à l'heure, ne se reproduira plus. Que faut-il conclure de tout cela ? C'est que moins que jamais, on ne devra se croire à l'abri derrière un obstacle quelconque, mur ou planche, arbre ou épaulement. Et le fait n'est pas pour nous déplaire ; il va bien avec le tempérament du Gaulois, qui combattait la poitrine nue, et ne craignait pas la chute du ciel. "En avant, en avant toujours !"

Quant aux blessures, si horribles qu'elles soient, elles donneront peut-être, un "pour cent" plus grand de cas mortels, mais quel sera le nombre total des victimes ? Les batailles les plus sanglantes sont les batailles à l'arme blanche, depuis les champs catalaniques où trois cent mille hommes trouvaient la mort le même jour, jusqu'aux plaines de Leipsik, qui se couvraient, en trois jours, de cent mille morts ou blessés.

La balle ne connaît rien ; elle frappe comme la destinée. Qu'importe la forme de la balle ou la forme de la mort, quand on a fait son devoir et que l'on tombe glorieusement pour son pays !

Nous ne retiendrons, pour aujourd'hui, que la complaisance de la neige à former en hiver de bons retranchements. Elle est facile à travailler. Sa couleur d'hermine est séduisante ; on la façonne, on la pétrit à volonté. — "La Nature".

MAX DE NANSOUTY.

### Les navires de 33 milles à l'heure

S'il faut en croire les journaux anglais, les contre-torpilleurs construits par le gouvernement arrivent à des vitesses prodigieuses. Le "Daring" aurait atteint 28n.90 par heure, le "Ferret" 28 noeuds, le "Rocket" 28n.25, l'"Ardent" 28n.18 et le "Hornet" 28n.33.

Ces navires appartiennent tous à une série de vingt contre-torpilleurs bâtis sur les mêmes plans, et auxquels le murech intervenu avec les constructeurs ne demandait que 19 noeuds. D'où vient l'avantage du "Hornet" sur tous ? De ses chaudières.

Assurément le type locomotive est excellent, et on peut en juger par la vitesse qu'un engin de ce genre donne au "Havoek". Mais son constructeur, l'habile et savant M. Yarrow, a pensé qu'on pouvait trouver mieux, et il a imaginé la chaudière dont nous donnons le croquis. Il en place huit par paires sur le "Hornet", de là ses quatre cheminées, soit deux de plus que le "Havoek", et par suite une grande surface de gril : 15 mètres carrés, 50 pds. sur le "Hornet" et 7.45 mètres, 2480 pds. de surchauffe, tandis que le "Havoek" ne possède que 9 mètres, 30 pds. de l'une et 450 mètres, 1500 pds. de l'autre. Cette subdivision de l'appareil moteur présente en outre plusieurs avantages.

installées en Australie, à La Plata et à Chicago. Nous avons, en France, une seule usine à Billancourt qui produit un nombre absolument insuffisant de conserves de viande pour l'administration de la guerre.

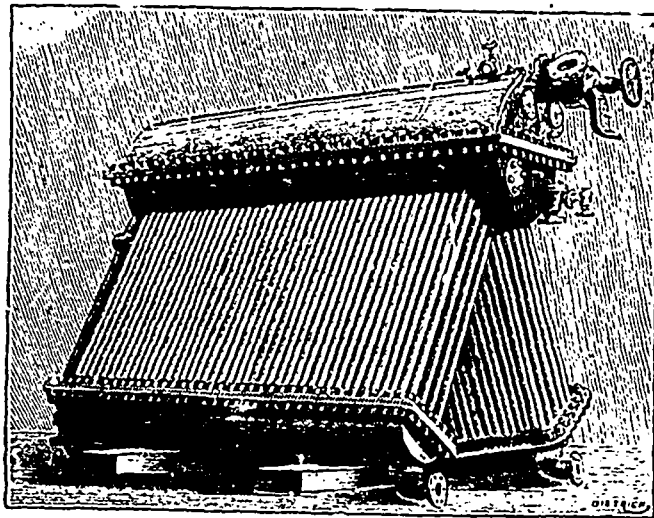
Et cependant, depuis longtemps, on avait pu constater les avantages incontestables de la fabrication française sur les déchets de la fabrication des extraits de viande mis en boîte à l'étranger.

À Billancourt, en effet, toutes les matières nutritives contenues dans le bouillon de préparation entrent, sans aucune exception, sous forme concentrée, dans les boîtes destinées aux approvisionnements militaires.

À l'étranger, au contraire, une partie de ces matières nutritives est prélevée pour la fabrication d'extraits qui sont livrés au commerce sous le nom de tablettes de bouillons ou d'extrait de Liebig.

Si nous nous en rapportons aux indications puisées à bonne source par le Dr Chapuis, les conserves fabriquées en France donnent, à l'analyse, trois fois plus de principes nutritifs que les conserves de fabrication exotique.

La raison qui pousse à s'adresser à l'étranger est l'économie, les conserves d'Amérique revenant à 40 p. 100 moins



Elle permet d'abord de remplacer facilement et rapidement (40 minutes) ces chaudières par suite d'usure, et ensuite de conserver une certaine puissance et une certaine vitesse au bâtiment au cas où l'une des chaudières serait mise hors de service. Elles pèsent 45 tonnes, et pour éviter les brûlures, leurs tubes, qui sont en cuivre et n'ont que 25 millimètres, 1 pouce, de diamètre, sont remplis d'eau. Elles actionnent des machines à triple expansion d'environ 4300 chevaux indiqués. Enfin, comme M. Normand, le constructeur des deux contre-torpilleurs anglais a pris des dispositions pour réduire les vibrations qu'impriment les hélices à la coque des torpilleurs en marche, et qui en rendent le séjour souvent si pénible. D'après la commission d'essai, ces vibrations seraient nulles.

### Les conserves de viande

L'armée fait une grande consommation de viandes de conserve. Cette consommation augmenterait encore en cas de guerre. Par sa facilité de transport et les nombreux avantages qu'elle présente, la conserve de viandes ou de légumes constituerait la source principale de l'alimentation des armées en campagne. Pour cette denrée si utile, l'armée est tributaire des fabriques

cher. Mais si elles sont moitié moins nourissantes, l'économie devient nulle. Du reste, en temps de guerre, il faudrait bien pouvoir s'approvisionner sur place.

Les Allemands ont compris depuis longtemps déjà toute l'importance de cette question ; l'usine de Mayence fabriquant 75,000 rations par jour en temps de paix, plus du double en temps de guerre, fonctionne depuis 1870.

À Spandau, on fabrique 60,000 boîtes par jour, à Thorn, 105,000 boîtes. Metz et Strasbourg sont pourvus d'installations frigorifiques actionnant à l'amonique et pouvant congeler 1,500 kilogrammes de viande par jour.

Berlin, Francfort, Wiesbaden, Hambourg, Mayence, Spandau, Coblenz, ont des dépôts de viande frigorifiée. Vingt-six villes ont leurs abattoirs pourvus de chambres frigorifiques.

À Posen, l'installation militaire est permanente et fonctionne d'une manière continue pour approvisionner la garnison qui est de 7 à 8,000 hommes.

M. M. Dosmond et Rozès, de Paris, ont imaginé un procédé de conservation qui permet de maintenir à l'abri de la putréfaction, pendant un temps assez long, la viande fraîche ou cuite. Ce procédé n'assure une conservation que pour quatre-vingts à cent jours. Mais