

**Le 15 avril 1915, dans les bureaux de l'état-major français, un prototype de casque d'acier est présenté aux autorités militaires. Ce jour-là, un objet qui allait devenir le symbole du soldat français de la Grande Guerre franchissait une étape vers son adoption officielle. Ce casque, qui porterait le nom de son principal promoteur — le sous-intendant militaire Louis Auguste Adrian — constituait la première réponse industrielle et systématique au carnage provoqué par la guerre de tranchées.**

Au début de la Première Guerre mondiale, aucun des belligérants ne disposait d'un casque d'acier conçu pour le combat moderne. Les soldats français partaient au front coiffés de leur képi qui n'offrait strictement aucune protection contre les éclats d'obus, les pierres projetées ou les balles. Les Allemands, de leur côté, portaient le *Pickelhaube*, le casque à pointe en cuir bouilli, qui n'était guère plus efficace face aux armes modernes. Les Britanniques, quant à eux, combattaient sous un simple calot de toile.

La guerre de mouvement qui avait caractérisé les premières semaines du conflit céda rapidement la place à la guerre de tranchées à la fin de l'année 1914. Ce basculement eut des conséquences terrifiantes sur la nature des blessures. Les soldats, tapis dans leurs tranchées, exposaient essentiellement leur tête au-dessus du parapet. Les obus d'artillerie, qui explosaient en l'air ou à proximité immédiate des positions, projetaient des milliers d'éclats métalliques et de débris rocheux dans toutes les directions. Les rapports médicaux de l'époque établirent un constat accablant : environ 77 % des blessures subies par les soldats français étaient localisées à la tête, et plus de 80 % d'entre elles s'avéraient mortelles. L'absence de protection crânienne transformait chaque bombardement en hécatombe.



Intendant Général Louis Auguste Adrian (1859-1933).

## Louis Auguste Adrian : l'homme derrière le casque

Louis Auguste Adrian naquit le 29 août 1859 à Metz, en Lorraine, dans une famille modeste. Son père, Jean Louis Adrian, était receveur du gaz. La défaite française de 1870-71 et l'annexion de l'Alsace-Lorraine par l'Empire allemand contraignirent la famille Adrian à l'exil. Les Adrian quittèrent Metz pour s'installer successivement à Saint-Omer, Bourges, puis Tours, où le jeune Louis effectua ses études secondaires au lycée Descartes.

Élève particulièrement brillant, il fut lauréat du concours général en 1878, distinction qui ouvrait les portes des grandes écoles. Il intégra l'École polytechnique la même année. À sa sortie, en 1880, il opta pour le service du Génie militaire et compléta sa formation à l'École d'application de l'artillerie et du génie de Fontainebleau. En 1882, il fut affecté comme lieutenant au 3<sup>e</sup> régiment du Génie à Arras.

Sa carrière militaire le conduisit dans plusieurs garnisons françaises (Cherbourg, Saumur, Rennes, Saint-Malo, Granville) avant de lui offrir une expérience déterminante outre-mer. En 1895, il participa au corps expéditionnaire de Madagascar, où il fut chargé de missions logistiques : amélioration du réseau routier, construction de ponts et de baraquements. C'est à Madagascar qu'il rencontra le colonel Joffre, alors affecté à la fortification de Diego Suarez. Le climat tropical éprouva durement sa santé - perforation du tympan, épuisement général - et il dut être rapatrié en France. Cette campagne lui valut néanmoins la croix de chevalier de la Légion d'honneur.

En 1898, Adrian changea d'orientation et rejoignit l'Intendance militaire. En 1907, devenu sous-directeur de l'intendance au ministère de la Guerre, il se distingua par sa rigueur dans la traque des fraudes et de la corruption dans les marchés d'approvisionnement militaire. Cette intransigeance lui valut de nombreux ennemis, tant parmi les militaires que parmi les fournisseurs civils. Las de ces oppositions, il obtint son admission à la retraite en mai 1913.

Pendant sa brève retraite, Adrian ne resta pas inactif. Il se rendit au Venezuela pour conseiller des éleveurs de l'Orénoque sur la production et la conservation de viande bovine. C'est là qu'il conçut et perfectionna un système de baraquements préfabriqués en bois, démontables et facilement transportables — une invention qui trouverait bientôt un emploi inattendu.

Le 2 août 1914, au lendemain de la mobilisation générale, Adrian demanda sa réintégration dans l'armée. Il fut affecté à l'intendance comme adjoint au directeur, chargé des questions d'habillement et d'équipement. Dès les premières semaines, Adrian fit preuve de l'esprit d'initiative qui allait le caractériser tout au long du conflit. Début septembre 1914, alors que les armées allemandes progressaient vers Lille, il organisa la récupération de plus de 4 000 tonnes de draps, toiles et lainages stockés dans la ville, les soustrayant à la convoitise de l'ennemi juste avant l'occupation.

Adrian fut également l'un des artisans logistiques de l'épisode des taxis de la Marne. Lors de la première bataille de la Marne, en septembre 1914, il contribua à organiser le transport de renforts vers le front au moyen de taxis parisiens réquisitionnés, une opération restée célèbre dans l'histoire militaire française.

## **La genèse du casque : de la cervelière au modèle 1915**

Durant l'automne et l'hiver 1914, Adrian, en contact régulier avec les unités du front par ses fonctions d'intendance, prit pleinement conscience de la gravité des blessures à la tête. Les rapports médicaux qui remontaient des hôpitaux de campagne dressaient un tableau alarmant : les éclats d'obus, même de très petite taille - parfois moins de 2 mm -, provoquaient des blessures crâniennes presque systématiquement fatales. L'étude du professeur Schwerd, menée côté allemand, confirmerait plus tard que 80 % des blessures à la tête résultaient d'éclats d'obus et seulement 20 % de balles directes.

En décembre 1914, Adrian proposa une première mesure de protection : la cervelière. Il

s'agissait d'une simple calotte métallique en acier de 0,5 mm d'épaisseur, prévue pour être glissée à l'intérieur du képi, sous la basane de cuir. Fabriquée en trois tailles, elle fut adoptée dès février 1915 et commandée à 700 000 exemplaires.

La cervelière représentait un progrès réel mais limité. Elle ne protégeait qu'une partie réduite du sommet du crâne et s'avérait extrêmement inconfortable. Difficile à positionner correctement sous le képi, elle glissait, provoquait des maux de tête intenses et ne disposait d'aucun système d'aération. De nombreux soldats la portaient finalement à même le crâne ou par-dessus le képi, quand ils ne la reconvertissaient pas en récipient pour les cartouches ou en ustensile de cuisine. Malgré ses défauts, la cervelière réduisait d'environ 60 % les blessures par éclats au sommet du crâne, ce qui démontrait l'intérêt fondamental d'une protection métallique de la tête.

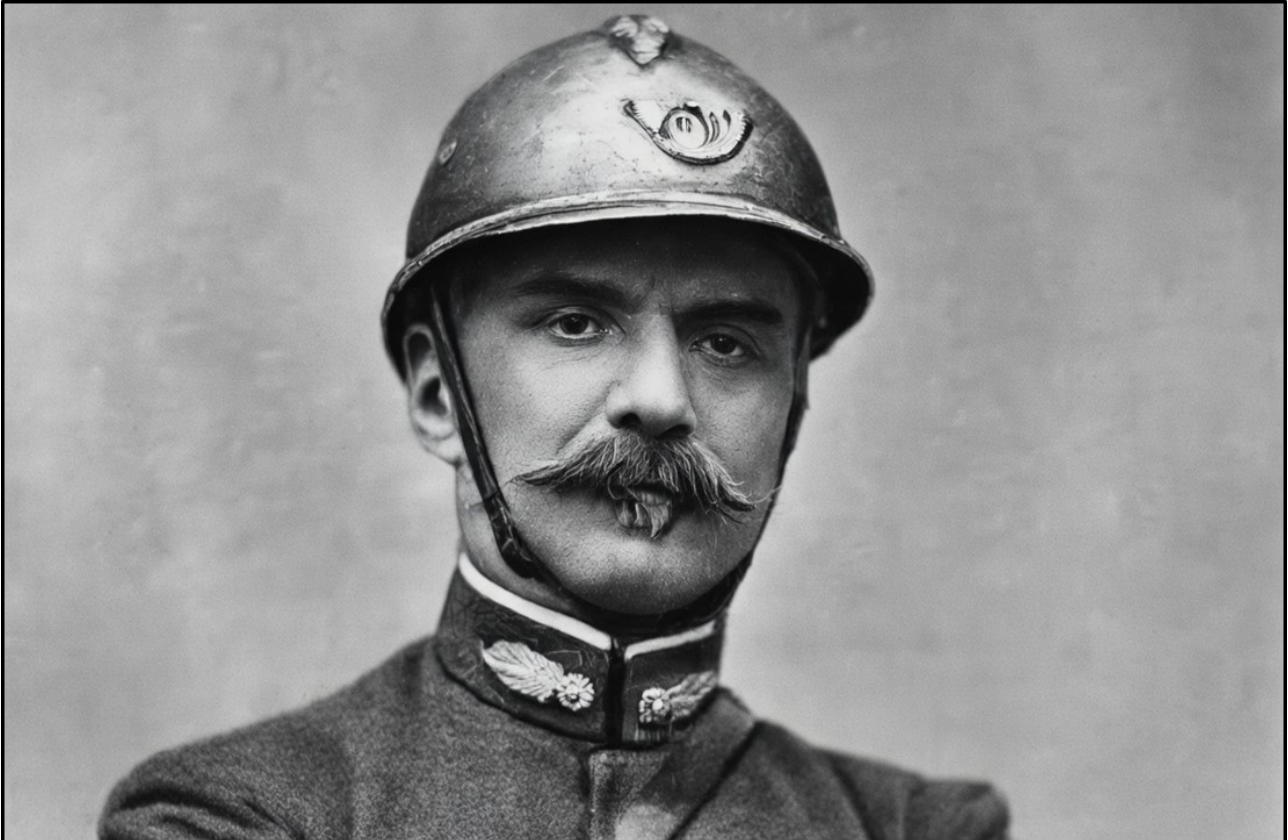


Soldats dans une tranchée portant une cervelière. Crédit : DR

Le 21 février 1915, le ministère de la Guerre, suivant les recommandations du général Joffre, prit la décision d'adopter un casque d'acier pour l'ensemble de l'infanterie. Plusieurs projets furent examinés. Le peintre militaire [Georges Scott](#) proposa un modèle inspiré du casque de dragon, mais son mode de fabrication se révéla trop complexe. Les entreprises Franck et Siraudin présentèrent un casque en acier trempé, qui fut rejeté en raison du risque d'éclatement à l'impact.

C'est dans ce contexte qu'Adrian proposa un concept radicalement différent. Plutôt que de chercher la perfection balistique, il mita sur un équilibre entre facilité de production industrielle, légèreté et efficacité suffisante contre les éclats. Son approche était celle d'un

logisticien confronté à l'urgence : il fallait un casque que l'on puisse fabriquer par millions, rapidement et à moindre coût.



Lieutenant-colonel (et député) Émile Driant (alias « Capitaine Danrit », nom d'écrivain), portant le casque Adrian. Il est mort au combat, au bois des Caures, le 22 février 1916 à la tête de ses hommes (56<sup>e</sup> et 59<sup>e</sup> bataillons de chasseurs). Le lendemain du déclenchement de la bataille de Verdun.

En avril 1915, sur les indications d'Adrian, des prototypes furent réalisés par Louis Kuhn, chef de l'atelier d'agrafage mécanique des usines Japy Frères, à Beaucourt, près de Belfort. Le rôle exact de chacun dans la co-conception du casque fait l'objet de débats parmi les historiens. Ce qui est établi, c'est qu'Adrian fut l'initiateur du projet et le responsable de sa mise en production de masse, tandis que Kuhn apporta son expertise technique et industrielle.

Le casque *Adrian* s'inspirait de la bourguignotte, un type de casque de cavalerie hérité de la Renaissance. Il était conçu non pas pour arrêter une balle de fusil ou de mitrailleuse – ce qui aurait exigé une épaisseur et un poids prohibitifs – mais pour protéger le crâne des éclats d'obus, des débris de pierre et des projectiles secondaires. Le modèle retenu fut accepté par les autorités militaires. Le 5 juin 1915, une commande de 1 600 000 exemplaires fut passée.

Le casque *Adrian* modèle 1915 était fabriqué à partir d'une tôle d'acier laminé de 0,7 mm d'épaisseur, emboutie à partir d'un disque de 33 cm de diamètre. Contrairement aux casques britannique et allemand qui apparaîtraient plus tard, l'Adrian était constitué de plusieurs pièces

assemblées - 5 au total : la bombe (la calotte principale), la visière avant, la nuquière (visière arrière), le cimier et la coiffe intérieure en cuir.

Le poids total oscillait entre 670 et 750 g selon la taille, ce qui en faisait un casque remarquablement léger pour l'époque. La légèreté était un choix délibéré : un casque trop lourd aurait été insupportable pour des soldats qui le portaient pendant des heures, parfois des jours entiers, dans les conditions éprouvantes de la tranchée.

L'élément le plus distinctif du casque *Adrian* était son cimier, une pièce métallique allongée fixée par deux rivets sur le sommet de la bombe. Héritage esthétique des casques de cavalerie, le cimier avait une fonction pratique multiple. Il dissimulait un orifice d'aération percé au faite du casque, indispensable pour le confort du porteur. Mais surtout, il constituait une couche de protection supplémentaire : un éclat d'obus frappant le sommet du casque devait d'abord traverser ou déformer le cimier avant d'atteindre la bombe elle-même. Le cimier jouait ainsi le rôle d'un amortisseur en s'écrasant sous l'impact.

Cette particularité, comme on le verrait un siècle plus tard grâce à une étude scientifique américaine, s'avérerait d'une efficacité insoupçonnée même par ses concepteurs.

À l'avant du casque, des pattes métalliques permettaient de fixer un insigne caractéristique de l'arme ou du service du porteur. L'insigne le plus répandu était celui de l'infanterie : une grenade surmontée d'une flamme, frappée des initiales « RF » (République française). L'artillerie arborait des canons croisés surmontés d'une grenade. Les chasseurs à pied, le service de santé (avec le caducée), le génie (avec la cuirasse), les troupes d'Afrique (avec le croissant de lune) disposaient chacun de leur insigne distinctif.

L'intérieur du casque était garni d'une coiffe en cuir noir ou marron qui assurait le maintien sur la tête et le confort du porteur. Dans sa version initiale, la coiffe était taillée dans un seul morceau de cuir, comportant sept « *dents de loup* » (languettes) trouées et rivetées, à travers lesquelles passait une cordelette de réglage. Par la suite, les coiffes furent constituées de sept morceaux de cuir cousus entre eux pour des raisons d'économie de matière première. Des bandes d'aluminium ondulé assuraient l'aération entre le crâne et la paroi d'acier. Une jugulaire réglable en cuir permettait de fixer le casque sous le menton.

Les premiers casques sortirent des usines revêtus d'une peinture bleu brillant, couleur proche de l'uniforme « *bleu horizon* ». Ce choix se révéla vite problématique : la peinture brillante produisait des reflets au soleil qui transformaient le casque en cible visible pour les tireurs ennemis. Les soldats adoptèrent spontanément des solutions de fortune, enduisant leur casque de boue ; un procédé que le service de santé finit par interdire en raison du risque d'infection des plaies. La solution définitive vint d'une modification du procédé de fabrication : en portant le temps de cuisson de la peinture de une heure trente à deux heures, on obtenait une teinte plus foncée et mate qui ne réfléchissait plus la lumière.

## Production et distribution

La production du casque Adrian constitua l'un des premiers exemples de mobilisation industrielle de masse de la guerre moderne. Les usines Japy Frères, à Paris et à Beaucourt, furent les premiers fabricants. Mais l'ampleur de la demande dépassa rapidement les capacités d'un seul industriel. De nombreuses entreprises furent mises à contribution : la Compagnie Coloniale, Reflex, le Jouet de Paris, la Société des Phares Auteroche, Dupeyron, la Compagnie des Compteurs, Delmas, la société Bonnet, ainsi que les arsenaux de Brest et de Cherbourg.

Sept mois après la décision de l'état-major, plus de 3 125 000 casques avaient été remis aux troupes. Plus de 7 millions d'exemplaires furent fabriqués au cours de la seule première année de production. Au total, plus de vingt millions de casques Adrian modèle 1915 furent produits pendant la durée du conflit.

Les statistiques médicales enregistrèrent une chute spectaculaire des blessures crâniennes : alors que 77 % des blessures touchaient la tête avant l'adoption du casque, ce chiffre tomba à 22 % en 1916. De surcroît, la moitié de ces blessures n'étaient plus mortelles. Le casque Adrian avait sauvé, selon les estimations, des centaines de milliers de vies.

Le succès du casque Adrian dépassa largement les frontières françaises. De nombreuses armées alliées l'adoptèrent rapidement : la Belgique — le roi Albert Ier porta lui-même le casque Adrian —, l'Italie, la Serbie, la Roumanie, la Russie, la Grèce, les Pays-Bas, la Pologne et la Tchécoslovaquie. Des commandes furent également passées par des pays plus éloignés du théâtre européen, comme la Thaïlande, le Japon et le Mexique.

## Les autres casques : *Brodie* britannique et *Stahlelm* allemand

Le casque *Brodie* fut conçu et breveté en 1915 par l'ingénieur londonien John Leopold Brodie. Sa distribution débuta à l'automne 1915, mais il ne fut disponible en quantités suffisantes qu'au printemps 1916. Il fut utilisé pour la première fois au combat lors de la bataille de Saint-Éloi, en avril 1916.

Le *Brodie* présentait une silhouette très différente de l'*Adrian* : une forme ronde et plate, évoquant un chapeau à larges bords, inspirée des chapeaux de fer médiévaux. Son principal avantage résidait dans sa simplicité de fabrication : il était embouti en une seule pièce à partir d'une feuille d'acier au manganèse, un alliage nettement plus résistant que l'acier doux de l'*Adrian*. Pesant environ 950 grammes, il était cependant plus lourd. Ses larges bords offraient une protection efficace contre les éclats tombant de haut, mais ne couvraient ni les tempes ni la nuque. Environ 6 millions d'exemplaires furent produits entre 1916 et 1919.

Le *Brodie* privilégiait la protection contre les éclats verticaux grâce à ses larges bords. Sa fabrication monobloc en acier au manganèse lui conférait une résistance balistique supérieure. Mais ses bords plats ne protégeaient pas les côtés de la tête, et son poids plus élevé le rendait

15 avril 1915 : le jour où l'officier intendant Adrian sauva des centaines de milliers de poilus.

moins confortable sur la durée.



Crédit : DR.



Crédit : DR.

Le **Stahlhelm** fut le fruit de plusieurs mois d'études menées par le capitaine Friedrich Schwerd, professeur à l'Institut technique de Hanovre, et le chirurgien August Bier. Il se distinguait par sa forme enveloppante et profonde, couvrant non seulement le crâne mais aussi les tempes et la nuque. Embouti en une seule pièce dans un acier au chrome et au nickel de 1,2 mm d'épaisseur, il offrait la meilleure résistance balistique des trois grands casques du conflit. Deux entretoises latérales servaient à la fixation de plaques de renfort blindées.

Pesant entre 850 et 1 100 grammes, c'était le plus lourd des trois. Les premiers exemplaires furent distribués en janvier 1916 à Verdun. La production totale est estimée à environ 7,5 millions d'unités. Le *Stahlhelm* connut plusieurs évolutions et demeura en service dans l'armée allemande jusqu'à la fin de la Seconde Guerre mondiale.

Le *Stahlhelm* offrait la meilleure couverture anatomique des trois, protégeant les tempes et la nuque. Son acier épais au chrome-nickel présentait la meilleure résistance balistique. Mais il était aussi le plus lourd, le plus complexe à fabriquer et le plus coûteux, ce qui explique qu'il ne fut disponible qu'en 1916, plus d'un an après l'*Adrian*.



Crédit : DR.

En février 2020, des ingénieurs de l'université Duke, à Durham (Caroline du Nord), publièrent dans la revue PLOS ONE une étude comparant les performances de quatre casques face aux ondes de choc produites par des explosions : le *Brodie* britannique, le *Stahlhelm* allemand, l'*Adrian* français et le casque de combat avancé (ACH) de l'armée américaine contemporaine. Chaque casque fut placé sur la tête d'un mannequin équipé de capteurs de pression, positionné sous un tube à choc reproduisant les ondes de détonation d'un obus d'artillerie explosant à une distance de 1 à 5 m.

Les résultats surprirent les chercheurs eux-mêmes. Le risque d'hémorragie cérébrale, évalué à 50 % sans aucun casque, tombait à moins de 10 % avec le *Brodie* ou le *Stahlhelm*, à 5 % avec le casque américain moderne et à seulement 1 % avec l'*Adrian* français. L'explication résidait, selon les chercheurs, dans le cimier : cette pièce métallique offrait une surface non plane au sommet du casque qui « cassait » l'onde de choc avant qu'elle n'atteigne la bombe. Le cimier absorbait une partie de l'énergie et la déviait latéralement, réduisant la pression transmise au crâne.

Joost Op't Eynde, l'un des auteurs de l'étude, souligna que cette découverte pouvait avoir des implications pour la conception des casques militaires modernes, à une époque où les lésions cérébrales traumatiques causées par le blast des explosions.



Monument aux Morts de Châlons-en-Champagne. Crédit : Stéphane Gaudin.

## Casque et mémoire

Le casque *Adrian* est devenu le symbole par excellence du soldat français de la Première Guerre mondiale. Il figure sur la quasi-totalité des monuments aux morts français commémorant la Grande Guerre. Il est l'attribut visuel immédiat qui identifie le combattant français de 1914-1918, au même titre que le casque à pointe identifie l'Allemand de 1914 ou le casque plat le Tommy britannique.

La décision de permettre à chaque soldat démobilisé de conserver son casque en 1918 contribua fortement à son enracinement dans la mémoire familiale et nationale. Pendant des décennies, le casque *Adrian* trôna sur la cheminée ou dans la vitrine de millions de foyers français, objet sacré et souvenir silencieux de la Grande Guerre.

15 avril 1915 : le jour où l'officier intendant Adrian sauva des centaines de milliers de poilus.

Le 15 avril 1915, la présentation du prototype du casque *Adrian* marquait le début d'une « mobilisation » industrielle et humaine sans précédent. En quelques mois, un pays en guerre fut capable de concevoir, fabriquer et distribuer plus de 3 millions de casques d'acier, inaugurant l'ère de la protection individuelle moderne du combattant.



Crédit : DR.

15 avril 1915 : le jour où l'officier intendant Adrian sauva des centaines de milliers de poilus.



Portrait de Winston Churchill portant un casque Adrian offert par le général Fayolle. Crédit : DR.

15 avril 1915 : le jour où l'officier intendant Adrian sauva des centaines de milliers de poilus.



Roi des Belges Albert Ier (1875-1934). Crédit : DR.

**La démarche Adrian à l'aune de la guerre de « haute intensité ».**

**Depuis 2022 et l'invasion russe de l'Ukraine, le concept d'« économie de guerre » s'est imposé dans le vocabulaire politique français et européen. Les armées européennes, dimensionnées depuis trente ans pour un temps de paix, se sont révélées incapables de pouvoir soutenir un conflit de haute intensité dans la durée. Les stocks de munitions fondaient en quelques semaines, les cadences de production industrielle étaient dérisoires face aux rythmes de consommation du front, et le modèle d'équipement militaire occidental - fondé sur des systèmes d'armes sophistiqués mais produits en quantités échantillonnaires - se heurtait à la réalité implacable de l'attrition de masse.**

En 1914-1915, lorsque les armées s'enterrent dans les tranchées à l'automne 1914 et que les blessures à la tête représentent 77 % des pertes, la réponse ne peut pas être un casque parfait dont la mise au point prendrait deux ans. Il faut un casque suffisant, fabricable par millions, avec les moyens industriels immédiatement disponibles. C'est exactement le raisonnement que tient Louis Adrian : il choisit un acier de 0,7 mm d'épaisseur - bien plus mince que le *Stahlhelm* allemand de 1,2 mm qui apparaîtra un an plus tard - parce que cet acier est disponible, que les presses des usines Japy savent l'emboutir, et que la priorité absolue est la production en volume. Le casque Adrian ne protège pas de tout, mais il protège du danger le plus fréquent — les éclats — et il peut être livré à 3 millions d'exemplaires en 7 mois. En termes contemporains, Adrian fait le choix du « 80 % » : un équipement qui couvre la plus grande partie de la menace plutôt qu'un système parfait qui n'arrivera jamais à temps sur le front.

Ce dilemme entre la perfection technologique et la masse produite est précisément celui qui se pose aujourd'hui nos armées. La guerre en Ukraine en fournit une illustration quotidienne. L'artillerie ukrainienne consomme en un ou deux jours autant d'obus que l'industrie française en fabriquait en un an avant 2022. L'Ukraine produit désormais plusieurs millions de drones FPV par an - des engins dont le coût unitaire oscille entre 300 et 3 000 dollars - et en perd environ 9 000 par jour, un rythme de destruction qui impose une production industrielle permanente, décentralisée, répartie dans des centaines de petits ateliers à travers le pays. Du côté russe, la production de drones de type *Shahed* atteint 50 000 à 70 000 unités par an. L'*US Army* elle-même a annoncé fin 2025 un objectif d'un million de drones « consommables » d'ici 2028, les reclassifiant non plus comme des aéronefs mais comme des munitions - c'est-à-dire des objets destinés à être détruits après usage, dont le coût doit être le plus bas possible et la production la plus rapide.

Dans ce contexte, la démarche d'Adrian en 1915 résonne avec une acuité particulière, et ce à plusieurs niveaux.

Le premier parallèle concerne l'acceptation du compromis technologique. Adrian n'a jamais cherché à concevoir un casque arrêtant les balles de fusil — cela aurait exigé un poids et une épaisseur incompatibles avec le port prolongé en tranchée. Il a ciblé la menace statistiquement la plus meurtrière - les éclats d'obus et les débris - et conçu un casque « juste suffisant » contre cette menace. C'est exactement le raisonnement que formulent aujourd'hui les analystes de défense lorsqu'ils plaident pour des systèmes d'armes « consommables » et peu coûteux. Un drone FPV à 500 € qui détruit un blindé à 2 M€ est une équation militaire et

économique imparable, même si ce drone ne dispose ni du rayon d'action ni de la sophistication d'un missile antichar moderne. De même, un intercepteur de drones à 1 150 dollars, même s'il est moins performant qu'un missile sol-air à plusieurs millions, peut être produit et déployé en quantités suffisantes pour répondre à une menace de masse.

Le deuxième parallèle touche à la mobilisation du tissu industriel civil. En 1915, Adrian ne dispose pas d'un arsenal d'État capable de produire des millions de casques. Il se tourne vers les usines Japy Frères — une entreprise de ferblanterie et d'horlogerie —, puis vers le Jouet de Paris, la Compagnie des Compteurs, la Société des Phares Auteroche et des dizaines d'autres firmes qui n'avaient jamais fabriqué d'équipement militaire. Il fait appel à plus de deux cents entreprises pour ses baraquements. Cette approche — convertir des capacités industrielles civiles à des fins militaires — est aujourd'hui au cœur de la réflexion de la Direction générale de l'armement (DGA), qui planifie la conversion de chaînes de production civiles pour des usages de défense. En Allemagne, des constructeurs automobiles envisagent de réaffecter des usines sous-exploitées à la fabrication de matériel militaire. En Ukraine, ce sont des ateliers de réparation automobile, des garages et des hackerspaces qui assemblent les drones FPV par dizaines de milliers. L'industrie de défense ukrainienne emploie des milliers de personnes dans des structures décentralisées, souvent de petite taille, distribuées sur l'ensemble du territoire pour limiter la vulnérabilité aux frappes. C'est, à un siècle de distance, le même principe que la décentralisation organisée par Adrian pour la production de ses baraquements – 50 unités par jour, réparties entre plus de 200 entreprises.

Le troisième parallèle concerne la vitesse de montée en puissance. Adrian parvient à passer du prototype à la livraison de plus de trois millions de casques en sept mois. En 2022, l'industrie de défense française produisait 3 000 obus de 155 mm par an. En 2024, les Forges de Tarbes, spécialisées dans les corps creux pour obus, sont passées d'une production quasi nulle à 60 000 unités. La DGA a annoncé dans son bilan 2024 que le temps de fabrication des radars avait été divisé par trois, les livraisons de missiles multipliées par six et la production d'obus de 155 mm multipliée par soixante. Ces chiffres, pour spectaculaires qu'ils soient, illustrent surtout l'ampleur du retard accumulé pendant les « *dividendes de la paix* » des années 1990-2020 — une période durant laquelle la France a dimensionné son effort de défense pour un temps de paix, les opérations extérieures ne nécessitant pas de réelle mobilisation industrielle. La leçon d'Adrian est que la montée en puissance ne s'improvise pas le jour où la guerre éclate : elle se prépare en amont, par des réseaux de sous-traitance identifiés, des procédés de fabrication simplifiés et une culture du pragmatisme qui accepte l'imparfait au nom de l'urgence. Ceci fut justement rappelé le 13 avril dernier à l'École militaire lors du colloque de la pensée militaire de l'armée de Terre organisé par le *Commandement du Combat Futur* autour du concept stratégique du « *corps d'armée* » avec notamment les interventions de Jean-Dominique Sénart, Président du conseil d'administration de Renault Group et de l'ingénieur général de l'armement Walter Arnaud.

Le quatrième et dernier parallèle concerne la doctrine d'emploi elle-même. Le casque Adrian ne prétendait pas rendre le soldat invulnérable. Il prétendait réduire massivement le risque de mort par éclat, et les statistiques lui ont donné raison : les blessures à la tête ont chuté de 77 % à 22 % en un an, et leur létalité a été divisée par deux. De la même manière, les drones FPV ukrainiens ne prétendent pas remplacer l'aviation de combat ou les missiles de croisière. Mais

15 avril 1915 : le jour où l'officier intendant Adrian sauva des centaines de milliers de poilus.

leur emploi en masse – plusieurs milliers par jour – a modifié la configuration du champ de bataille au point que, selon certaines analyses, 75 à 95 % des destructions terrestres majeures sur le front ukrainien sont désormais le fait de drones. La masse compense la sophistication. Le nombre supplée la perfection. C'est la même intuition qu'avait eue Adrian en 1915 en choisissant un casque léger, simple et produit par millions plutôt qu'un casque lourd, parfait, plus coûteux et disponible en nombre insuffisant.

L'Institut Thomas More résumait cette problématique en décembre 2025 : « *Sans production de masse à bas coût, aucune bataille du futur ne sera gagnée par les armées.* » La Fondation pour la recherche stratégique (FRS) soulignait de son côté qu'après trois décennies de dividendes de la paix, les décideurs publics se heurtaient à « *des réalités industrielles qui ont été en grande partie oubliées* ». Des réalités qu'un sous-intendant militaire polytechnicien, rappelé de sa retraite au Venezuela en août 1914, avait pourtant comprises et mises en œuvre en quelques mois, avec les moyens de son époque.

La guerre de haute intensité est une affaire de stocks, de cadences et de compromis industriels autant que de technologies de pointe, l'histoire du casque Adrian est toujours plus que jamais d'actualité 110 ans plus tard.