

mers, et "l'Oiseau du désert", comme le baptisent les indigènes de ces régions, ne peut qu'ajouter au prestige français auprès des populations musulmanes.

Si l'on ajoute que la récente innovation de la télégraphie sans fil adoptée aux aéroplanes, et due au caporal Rouget, permet à l'officier aviateur de renseigner son chef minute par minute sur les mouvements ennemis, on aura suffisamment fait comprendre que le pourra être l'importance considérable de l'aéroplane dans une guerre Européenne dont l'éventualité se fait sentir tous les jours davantage.

Au point de vue de construction, l'aéroplane a suscité l'essor d'une industrie nouvelle qui ne fait que s'accroître et par là même offre un débouché considérable au travail et à la main d'œuvre, surtout en France, où l'on estime à 1800 environ le nombre des machines déjà construites. Le prix en est encore relativement considérable si l'on pense que certains petits types Bériot coûtent en général de \$3,000 à \$5,000, cela tient à ce que toutes les pièces peuvent difficilement être construites par la même maison, ce qui est de toute nécessité de spécialiser certaines usines dans la fabrication d'accessoires spéciaux.

La machine volante doit tout à la fois réunir dans sa construction le maximum de solidité et de sécurité, avec le maximum de légèreté. Les 500 kilos d'une machine volante d'une puissance de 50 chevaux devront se répartir sur une construction longue de 10 à 11 verges et large d'une dizaine. L'ensemble sera donc très grêle puisqu'il doit être léger avec de telles dimensions, et il est absolument nécessaire pourtant que tout soit raidi et résiste aux déformations que lui imposeraient, ou la vitesse de marche, ou la violence du vent.

On est arrivé rapidement, grâce aux études de spécialistes, à trouver des combinaisons de construction qui assurent légèreté, solidité, homogénéité, raidissement, avec un poids étonnamment faible pour la charpente principale ou les charpentes secondaires. C'est dans cet ordre d'idée que l'on est arrivé à constituer les poutres armées qui sont des espèces de poutres à treillis, tout à jour, faites d'éléments en bois entrecroisés et reliés les uns aux autres par des fils d'acier.

Le bois employé dans la construction est généralement le bois de frêne qui présente une solidité remarquable tout en étant très léger, pour les assemblages c'est le sapin ou le peuplier. Les pièces ne sont jamais clouées les unes aux autres, mais assemblées au moyen de douilles métalliques, lesquels sont elle-même serrées au moyen d'écrous. Ce dispositif permet le démontage rapide de l'appareil et son transport plus aisé.

La partie la plus délicate dans la fabrication de l'aéroplane est celle de l'hélice. Ses ailes présentent une courbure savante, minutieusement étudiée. Les extrémités taillées aussi minces que possible sont recouvertes de toile et soigneusement vernies comme le corps même de l'hélice car il est essentiellement nécessaire que le frottement sur l'air soit aussi faible que possible.

C'est à l'aide de tous ces artifices de construction, de ces efforts de spécialistes, de cette mise à contribution de matériaux spéciaux, grâce aussi à l'habileté des ouvriers et des ingénieurs, que l'on est arrivé à donner aux aéroplanes, du moins pour l'instant, le maximum de force et de rendement, avec le minimum de poids, ce qui équivaut à la presque complète solution du problème.

Combien d'entre nous se sont deman-