

A) Progrès techniques et guerre industrielle.

Le tir à travers l'hélice, permettant aux pilotes de viser avec leurs avions est une innovation majeure du combat aérien. En 1915, grâce à un déflecteur en acier placé sur l'hélice, Roland Garros (1888-1918) prouve l'efficacité du chasseur monoplace à tir axial. Avec un Morane Saulnier type L, Roland Garros abat un Albatros grâce à une mitrailleuse Hotchkiss tirant vers l'avant à travers le champ de l'hélice. L'avantage de l'aéronautique alliée sera de courte durée. Pour le compte de l'Allemagne, le Hollandais Anthony Fokker (1860-1939) synchronise le tir avec le passage de l'hélice (arrêt du tir lors du passage de l'hélice devant le canon). Le *Fokker E III*, 1^{er} vrai chasseur, donne aux Allemands la maîtrise du ciel pour la seconde moitié de l'année 1915.

L'économie des Etats en guerre est mobilisée au profit de l'effort de guerre. Le Caudron G3 est le premier avion à être produit en série. Ces 4 années de guerre font accomplir à l'aviation de grands progrès. La vitesse maximale passe de 100 à 200 km/h (350 km/h en piqué pour le Spad XIII). La structure des appareils se simplifie et gagne en aérodynamisme. Certains moteurs atteignent une puissance de 400 chevaux.

Les pays se dotent les uns après les autres d'une armée de l'air indépendante des autres armes (la Grande-Bretagne est le 1^{er} pays à se doter d'une armée de l'air, elle crée en avril 1918 la Royal Air Force - RAF).

Le Junker J1 est le premier avion entièrement métallique à voler. Produit à partir de 1918, le Junkers J 9 fut le premier avion de chasse entièrement métallique au monde.

Le bombardement prend une nouvelle dimension (augmentation du rayon d'action et des charges transportées) : l'Allemagne s'attaque à Londres avec les *Gotha*.

B) Fin de la Grande Guerre et traité de Versailles.



Les usines Farman à Cherbourg en 1917.

En 1918 l'industrie aéronautique est à son apogée : des 55 000 avions français produits pendant la guerre, la moitié sort d'usine cette année-là ! La France produit presque 100 000 moteurs, dont 22 000 pour les Alliés.

Le Traité de Versailles proclame dans son article 198 que les forces militaires de l'Allemagne ne devront comporter aucune aviation militaire ni navale.

Au terme de ce que l'on espère être la « der des ders », les avions volent 5 fois plus haut, 3 fois plus loin et 2 fois plus vite qu'en 1914. L'aviation militaire a accéléré le développement de l'aviation civile de l'après-guerre.