

## *Les avions « Jet » modèles réduits*



Alex Bagin

## Evolution

Vers le début des années 1960 premières turbines monté sur moteur a explosion type RAM Air, moteurs OS, Rossi et autres.

Les pionniers était Bob Violet dans les années 1960 aujourd'hui BVM, plus tard Eric Rantet, Philippe Avonds et bien d'autres sont apparus sur la scène.

Tous les appareils était de construction personnelles et quelques modèles était disponible en kit a construire.

Il était très difficile d'obtenir un bon rendement a la poussée.

Autre désavantage le caprice des moteurs a explosions

La révolution est vraiment venu avec la miniaturisation de l' électronique, le développement des nouvelles batteries et surtout l'apparition des RTF.

Deux Techniques différentes sont utilisées principalement , les EDF (Electric Ducted Fan) et les Turbines au Kérosène

## **EDF (Electric Ducted Fan)**

Moteur électrique brushless avec pack accu Lipo allant du 6S jusqu'au 12 et 14 S et pouvant débiter 200 Amps entraînant un rotor multipales ( 7 à 12)

Pousse de 3Nm (Newton metres) à 12 Nm pour des modèles entre 3 et 12 Kg avec une autonomie de 5 à 6 minutes.

## **Turbines au Kérosène**

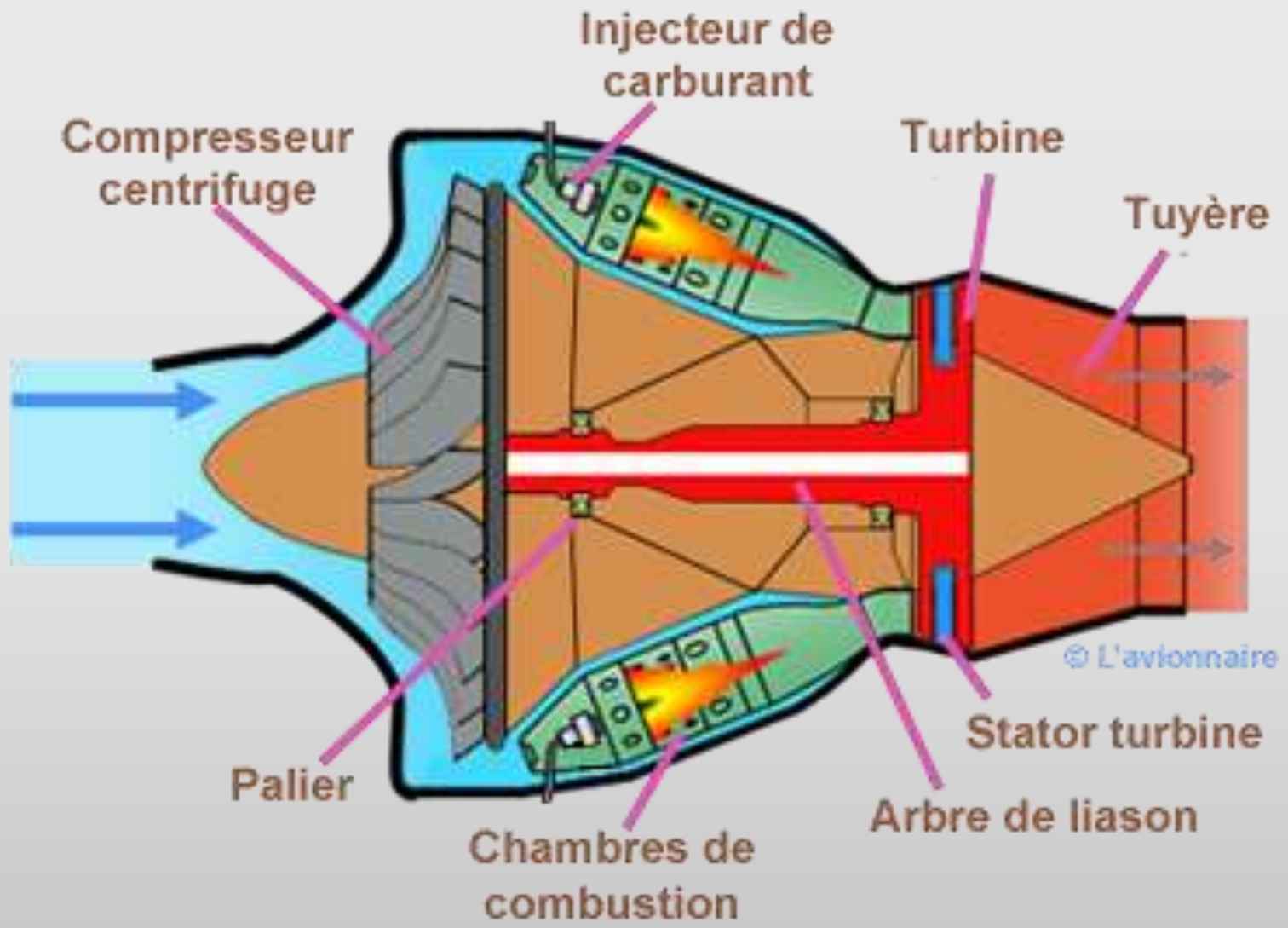
Véritable mini-réacteur fonctionnant au Kérosène, Pétrole lampant ou gazole et piloté par un ECU (Electronic Control Unit) microprocesseur de contrôle et de gestion de la turbine.

Les plus petites turbines ayant une poussée de 1,5 Nm au plus gros 80 Nm et pouvant catapultier un avion de 90 Kg ou plus.

C'est en mars 1983 qu'un certain Mr Jackman ( Angleterre) a effectué le premier vol avec une turbine au gaz produite par lui-même sur un modèle réduit (Le Barjay).

Dans les deux cas il y a des avantages et désavantages

	<b>Avantages</b>	<b>inconvenient</b>
<i>EDF</i>	Simple mise en œuvre	Danger en utilisant les batteries Lipo
	Budget réduit pour les EDF légers	Autonomie réduite
		Budget égale au réacteurs pour des poussées au delà de 5Nm
		Poussée limitée a max 12Nm
<i>Réacteur</i>	Autonomie	Installation plus complexe
	Fiabilité	Budget de départ important
	Access facile pour le Fioul	
	Poussée illimitée	
	Démarrage par microprocesseur	



# Questions/Reponses?

