



SAFRAN

Snecma



/01/

PRESENTATION SAFRAN

SAFRAN EN BREF

*Au 31 décembre 2011

- Un groupe international de haute technologie
- **14,7 milliards d'euros** de chiffre d'affaires*
- Près de **66 000 salariés** dans 57 pays
- 3 domaines d'activité :

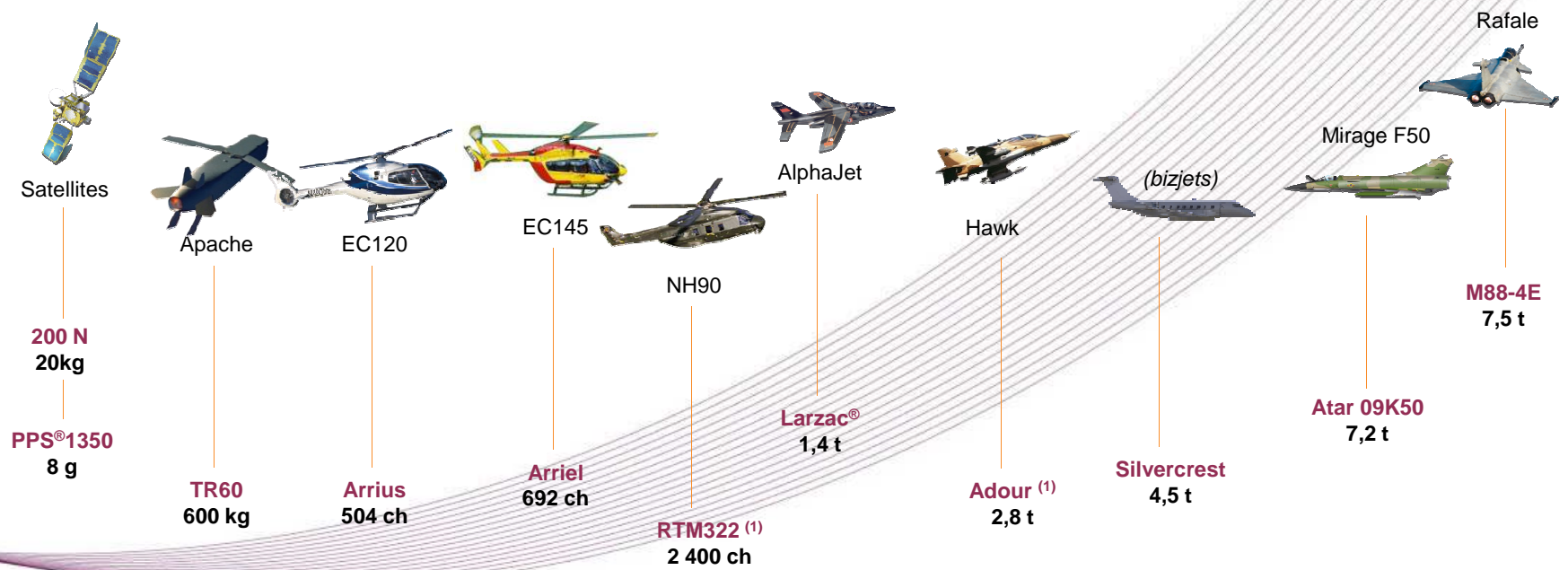
Aérospatial

Défense

Sécurité

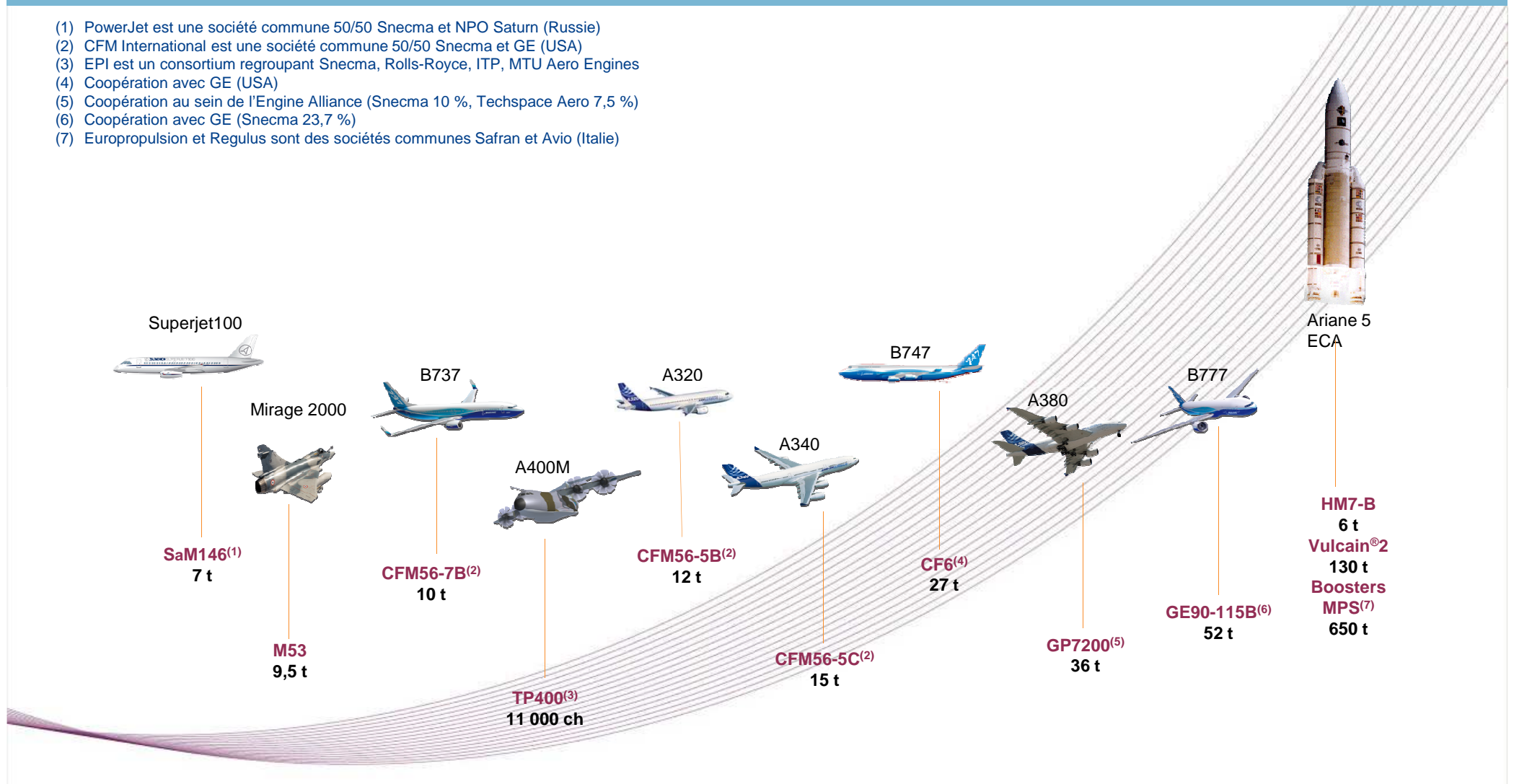
PROPULSION : LA GAMME LA PLUS ÉTENDUE

(1) Rolls-Royce Turbomeca Ltd, société commune 50/50 Turbomeca et Rolls-Royce (Grande-Bretagne)



PROPULSION : LA GAMME LA PLUS ÉTENDUE

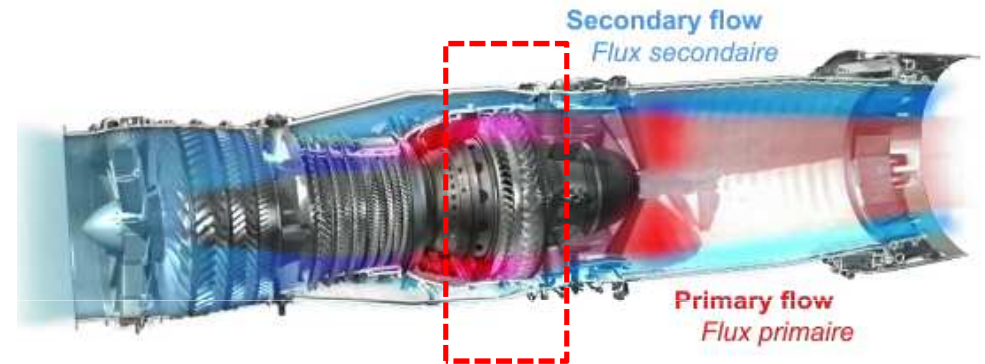
- (1) PowerJet est une société commune 50/50 Snecma et NPO Saturn (Russie)
- (2) CFM International est une société commune 50/50 Snecma et GE (USA)
- (3) EPI est un consortium regroupant Snecma, Rolls-Royce, ITP, MTU Aero Engines
- (4) Coopération avec GE (USA)
- (5) Coopération au sein de l'Engine Alliance (Snecma 10 %, Techspace Aero 7,5 %)
- (6) Coopération avec GE (Snecma 23,7 %)
- (7) Europropulsion et Regulus sont des sociétés communes Safran et Avio (Italie)



DURÉES DE VIE DES PARTIES CHAUDES

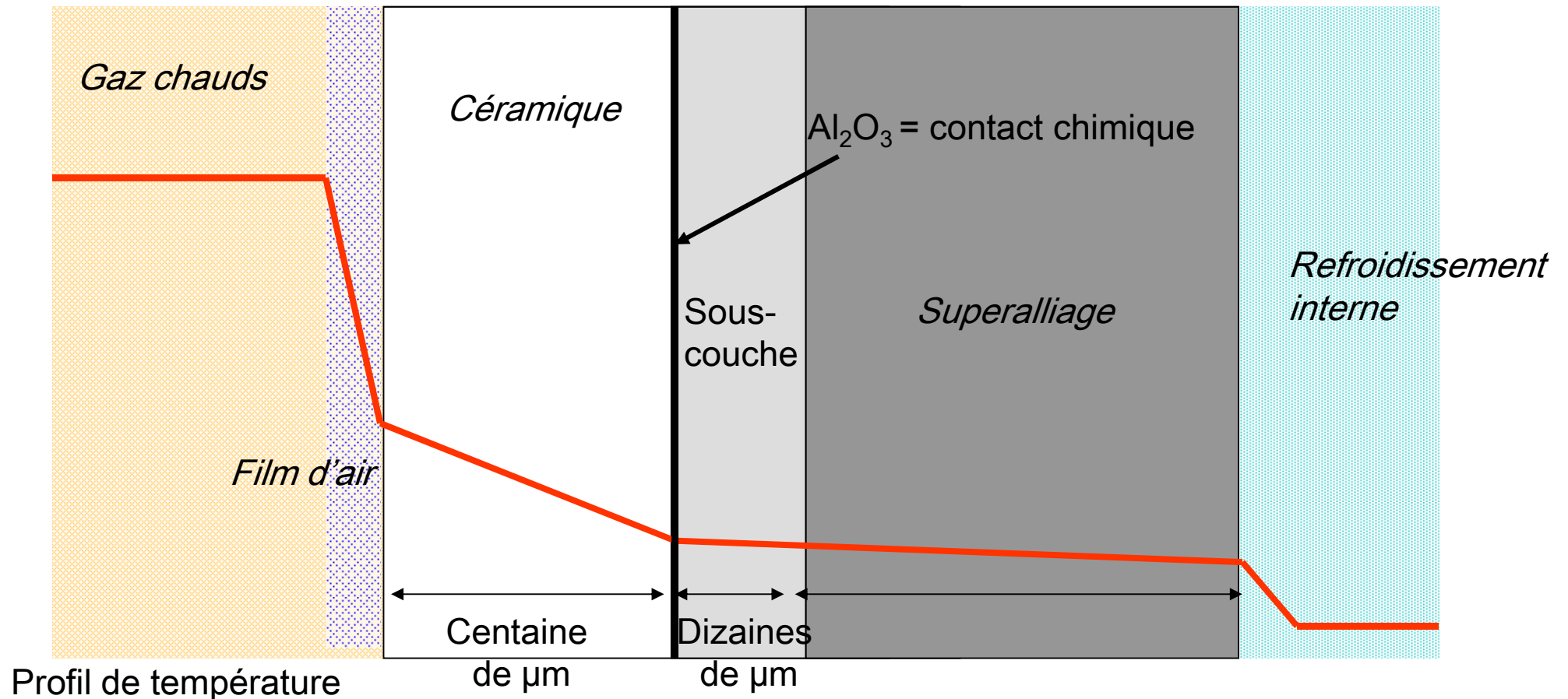
→ Objectifs variables en fonction du composant et de l'application, de l'ordre de

- Application aéronautique militaire
 - avions: 100 h à 1 000 h
 - hélicoptères : 1 000 h à 3 000 h
 - Missiles : de la minute à qqes heures,
- Application aéronautique civile
 - avions: 5 000 h à 30 000 h
 - hélicoptères : 3 000 h à 10 000 h
- Application spatiale < h



→ Pour atteindre ces objectifs aux températures de fonctionnement vues précédemment, une protection thermique des parties chaudes des moteurs s'avère nécessaire

LA BARRIÈRE THERMIQUE



- Isolant industriellement retenu: zircone partiellement stabilisée à l'yttrine (ZrO_2 , Y_2O_3)
- 2 procédés utilisés en fonction des applications : projection plasma, EB-PVD