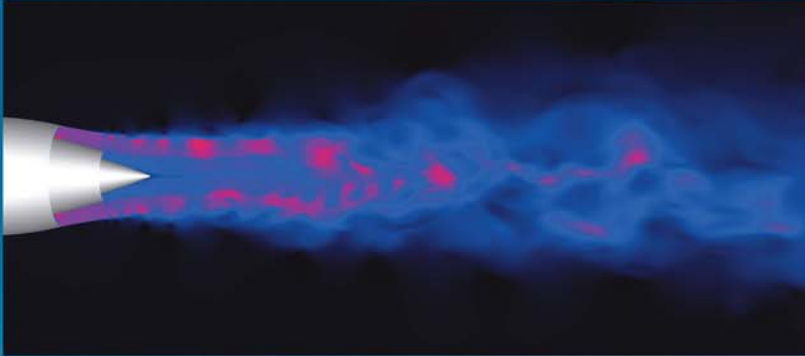


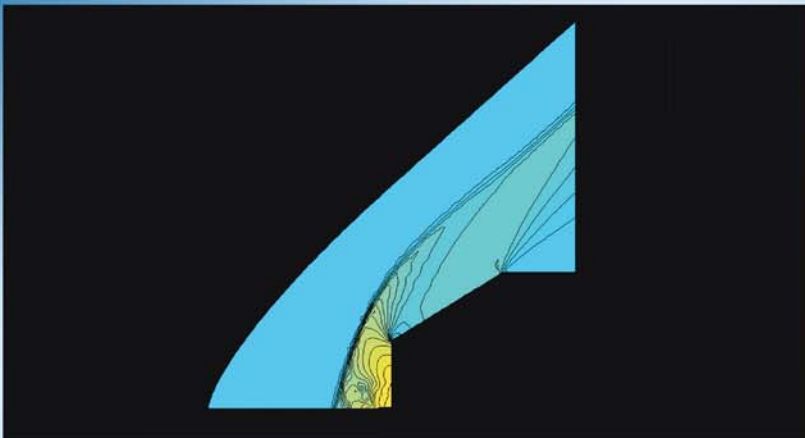


CEDRE

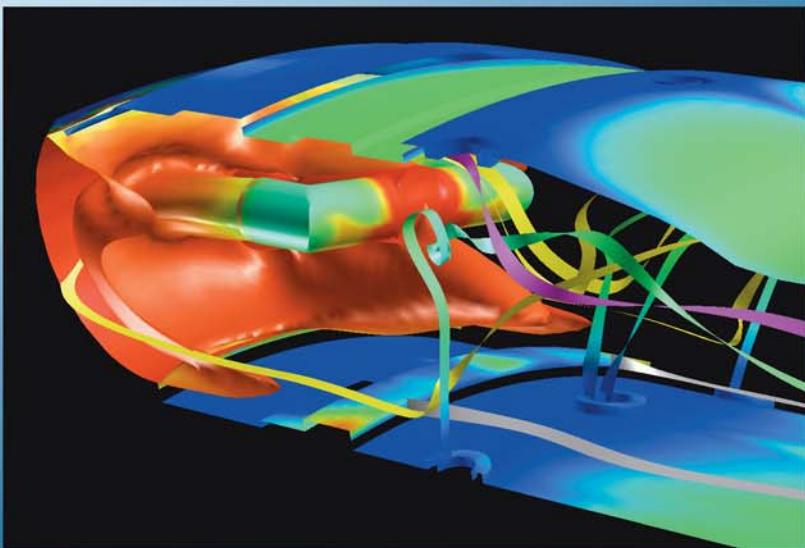
Logiciel de simulation multi-physique pour l'énergétique et la propulsion



Bruit de jet de tuyère double flux (CoJeN)



Onde de choc



Chambre de combustion Turbomeca

Un outil pour l'optimisation des performances industrielles et environnementales

Cedre est destiné aux applications industrielles et travaux de recherche, dont turbomachines, statoréacteurs, pulsoréacteurs, moteur fusée solide ou liquide, environnement atmosphérique, analyse des polluants, etc.

Multi-physique

Cedre simule les phénomènes multi-physiques :

- énergétique ;
- aérodynamique ;
- couplage aérothermique avec les solides ;
- combustion ;
- comportement des gouttes ;
- propulsion ;
- aéroacoustique ;
- etc.

Multi-solveur

Les calculs sont de type RANS ou LES et adaptés aux machines parallèles. Ses solveurs permettent de traiter toute situation :

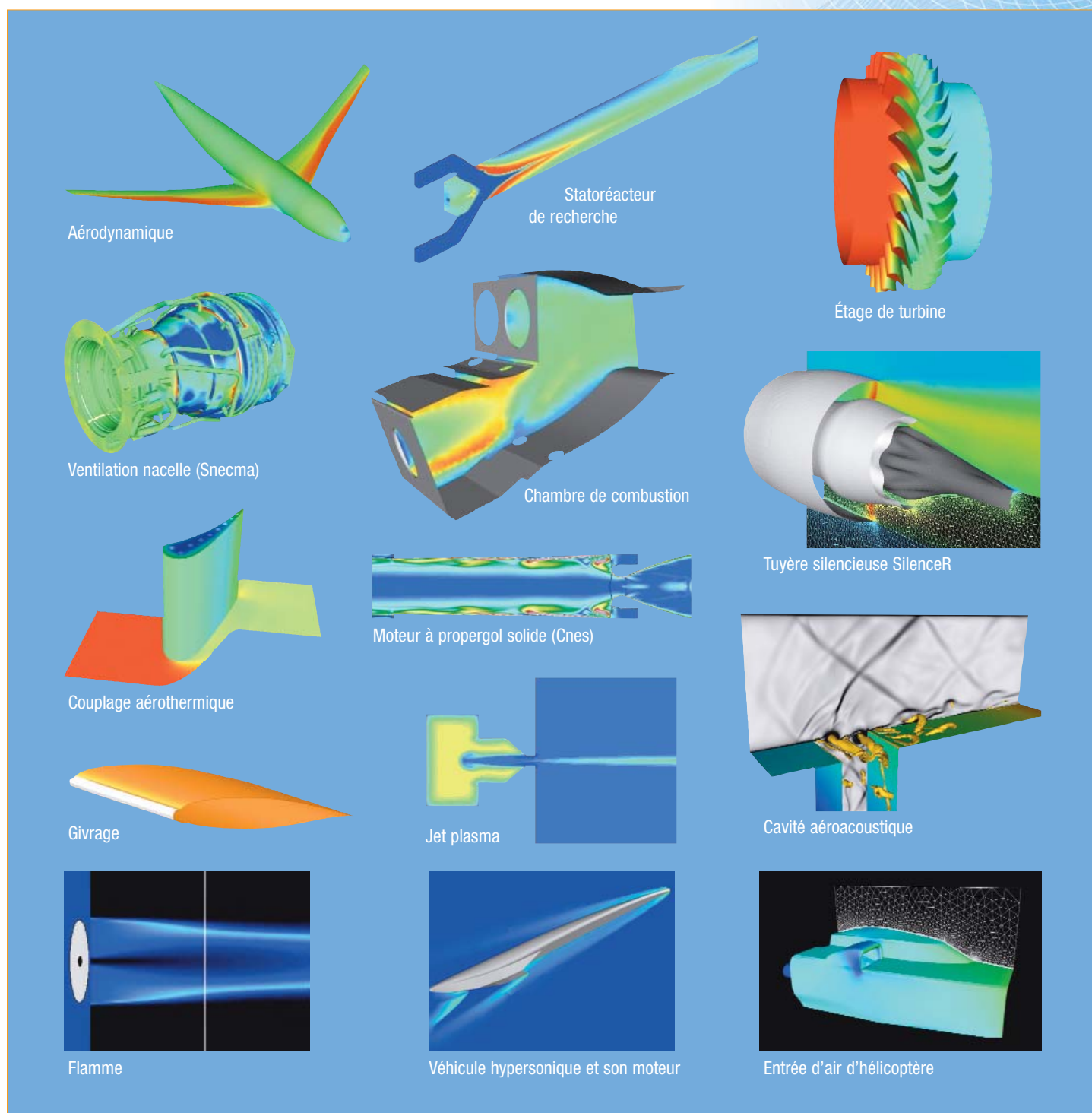
- Charme (phase gazeuse) ;
- Spirée (phase dispersée eulérien) ;
- Sparte (phase dispersée lagrangien) ;
- Acacia (conduction).

Adaptable, ergonomique

Son approche non-structurée généralisée offre une très grande souplesse de maillage et permet tout type de combinaison. Son interface ergonomique inclut les pré- et post-traitement des données.

Références

Onera (nombreux cas multidisciplinaires), Cnes, DGA/CEPr, Safran-Snecma, Safran-SPS, EADS-Astrium, MBDA-F, SNPE, Thales/DCNS, CNRS/Icare, ENS-Cachan, IMFT, Irphe, Universités, ...



Informations : <http://cedre.onera.fr>

www.onera.fr

ONERA
THE FRENCH AEROSPACE LAB