

## 2040: ODISSEIA DO SCAF

### O SISTEMA DE COMBATE AÉREO DO FUTURO

Relatório de informação de Ronan Le Gleut e Hélène Conway-Mouret  
em nome da Comissão dos Assuntos Externos, da Defesa e das Forças Armadas

#### Relatório de informação n.º 642 (2019-2020)

O programa do sistema de combate aéreo do futuro (SCAF) é indispensável para a renovação da aviação de combate da França, da Alemanha e da Espanha até 2040 (data de fim de vida útil do Rafale e do Eurofighter Typhoon). É também essencial para a **preservação da autonomia estratégica e da base industrial e tecnológica de defesa europeias**.

A construção de um sistema de combate aéreo de nova geração com os nossos parceiros alemães e espanhóis permitirá dispor de melhores tecnologias e enfrentar um conjunto de ameaças nas próximas décadas.

No final dos seus trabalhos, a missão identificou **quatro principais questões** para o programa SCAF: iniciar uma nova etapa no início de 2021 para tornar o programa irreversível, estar à altura dos desafios de 2040–2080 (duração provável do SCAF), tornar a cooperação industrial o mais eficaz possível evitando os obstáculos encontrados por alguns programas de cooperação anteriores e ter em consideração a dimensão europeia e a existência de um programa concorrente: o Tempest. Para cada uma destas questões, a missão apresenta propostas concretas.



## 1. TORNAR O PROGRAMA SCAF IRREVERSÍVEL ANTES DE MEADOS DE 2021

O SCAF é essencial e estruturante para as próximas décadas. O compromisso financeiro atual, com um primeiro contrato de 65 milhões de euros para o estudo de conceito comum e um segundo contrato de 155 milhões de euros para a fase 1A do desenvolvimento do demonstrador, continua a ser demasiado limitado para prevenir qualquer recuo. As negociações, que conduziram inicialmente a um acordo franco-alemão sobre a primeira fase do programa, foram difíceis. É necessário manter a vigilância para que o programa não fique sujeito a um bloqueio definitivo ou a um atraso significativo. Neste contexto, os próximos doze meses serão cruciais para se chegar a um novo acordo, nomeadamente sobre a questão da propriedade industrial e do pilar “furtividade”, e para acelerar a implementação do programa.

**Proposta 1: Privilegiar a assinatura de um contrato-quadro global, no início de 2021, para prosseguir o desenvolvimento do demonstrador do SCAF até 2025/2026, em detrimento de uma sucessão de contratos que exigem uma validação política reiterada.**

**Proposta 2: Melhorar a compreensão recíproca entre os três parceiros, definir e publicar uma “estratégia industrial conjunta de defesa” que inclua uma programação prevista dos projetos comuns.**

**Proposta 3: Incentivar os três parceiros a acelerar o calendário do SCAF para que este faça parte dos planos de retoma da atividade económica pós-COVID. Prever também a concretização do programa antes de 2040.**

**Proposta 4: Convidar o parceiro alemão a assinar, com o parceiro espanhol, um acordo relativo às exportações de armamento semelhante ao que foi assinado com a França.**



## 2. DESENVOLVER AS TECNOLOGIAS NECESSÁRIAS PARA QUE O SCAF SEJA REALMENTE REVOLUCIONÁRIO EM 2040

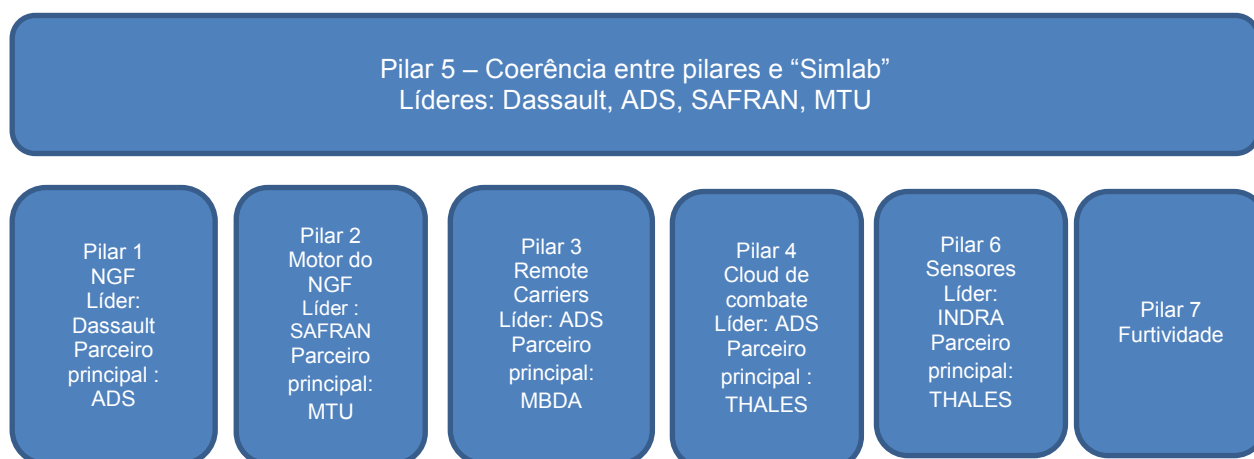
O SCAF deverá substituir os sistemas de combate aéreo atuais (Rafale e Eurofighter) até 2040 e continuar operacional até 2080, ou mesmo posteriormente. A rápida evolução das tecnologias de aviação de combate, a inteligência artificial, a partilha de informações, a *cloud* de combate, a guerra eletrônica ou ainda os mísseis hipervelozes, bem como os esforços concretizados pelos nossos principais adversários e aliados para desenvolver sistemas com um desempenho cada vez melhor, fazem com que seja necessário projetar para o período pós-2040. O mais importante é **evitar elaborar um sistema de combate que seria obsoleto desde a sua implementação**. No âmbito do programa, importa também ter em conta a dimensão ética e jurídica da inteligência artificial.

**Proposta 5:** Considerar a inteligência artificial um “*pilar transversal*” do SCAF que é necessário desenvolver, prevendo um âmbito de aplicação o mais vasto possível. Relançar o debate internacional sobre os sistemas de armas letais autónomos (SALA) para se chegar a um quadro jurídico claro, em conformidade com a ética e os princípios do direito internacional humanitário.

**Proposta 6:** Considerar o pilar “*cloud* de combate” uma prioridade ao mesmo nível que o avião e o motor. Preparar, a partir de agora, a integração da *cloud* de combate do SCAF com o sistema de informação e de comando (SIC) Scorpion.

**Proposta 7:** Realizar os investimentos necessários para equipar o demonstrador previsto para 2026 com o motor M88 (motor do Rafale) ou com uma evolução deste motor.

**Proposta 8:** Considerar as preocupações ambientais desde o início do programa SCAF, tendo em vista o mais elevado desempenho possível.



## 3. PARA UMA COOPERAÇÃO INDUSTRIAL EFICAZ E EQUILIBRADA

A experiência de alguns programas de cooperação internacional de defesa, tais como o A400M, levou à implementação, no caso do SCAF, de uma organização industrial fortemente estruturada. Esta está assim organizada em sete pilares: avião, motor, “remote carriers” (operadores remotos ou ligados), *cloud* de combate, simulação/coerência e, em breve, furtividade e sensores. Foi nomeado um líder e um parceiro principal para cada um destes pilares. Se a França puder contar com os seus melhores industriais de defesa, que já demonstraram o seu *know-how* nos principais domínios relevantes do programa, o

posicionamento dos subcontratantes não deve ser esquecido por motivos de equilíbrio industrial global. É igualmente necessário resolver a questão da propriedade industrial em conformidade com os grandes princípios já validados através do acordo franco-alemão de dezembro de 2019.

**Proposta 9:** Apoiar, durante toda a vigência do programa SCAF, o princípio de Melhor Atleta (ou “Best Athlete”, a pessoa que já demonstrou ter competências é o líder) para evitar os erros do programa A400M, mantendo a vigilância em relação à participação das PME/ETI francesas de defesa no programa.

**Proposta 10:** Reforçar a posição do parceiro espanhol sobre o pilar “sensores”.

**Proposta 11:** Em matéria de propriedade intelectual, proteger o “background” dos industriais. Prever a utilização do “foreground” (as tecnologias que surgem durante o desenvolvimento) equilibrado: garantir a cada um dos países participantes a possibilidade de manter e fazer com que o SCAF evolua após a sua implementação e garantir uma proteção adequada das inovações.



**Proposta 12:** Integrar o ONERA no programa SCAF a um nível equitativo, tendo em conta as competências notáveis deste organismo em matéria de aviação de combate. Incitar os industriais a recorrer ao ONERA para a subcontratação.

#### 4. CONFERIR UMA DIMENSÃO EUROPEIA AO PROGRAMA SCAF

Se o programa SCAF é atualmente um projeto conjunto entre a França, a Alemanha e a Espanha, a oportunidade de encontrar sinergias com os instrumentos europeus de defesa e o objetivo de exportabilidade devem permitir prever, chegado o momento, o alargamento da cooperação. Além disso, seria imprudente não ter em consideração o programa Tempest.

**Proposta 13:** Envidar esforços para alargar o programa SCAF, nas suas etapas seguintes (após 2026), a novos países europeus. Desenvolver as sinergias com os instrumentos europeus de defesa (PEDID, CSP, FEDef), em particular na perspetiva de implementação de padrões de interoperabilidade europeus.

**Proposta 14:** Ter em conta a existência paralela do *Tempest* como concorrente do SCAF, sendo que a coexistência de dois programas dificulta ainda mais a construção da base industrial e tecnológica de defesa europeia (BITDE).

Comissão dos Assuntos Externos, da Defesa e das Forças Armadas <a href="http://www.senat.fr/commission/etr/index.html">http://www.senat.fr/commission/etr/index.html</a> 15 rue de Vaugirard 75006 Paris - <a href="mailto:secretariat-affetra@senat.fr">secretariat-affetra@senat.fr</a> Correlatores do relatório de informação	
 <p><b>Ronan Le Gleut</b> Senador dos franceses estabelecidos fora de França (Grupo Os Republicanos)</p>	 <p><b>Hélène Conway-Mouret</b> Senadora dos franceses estabelecidos fora de França (Grupo Socialista e Republicano)</p>

O relatório completo está disponível no site do Senado: <http://www.senat.fr/notice-rapport/2019/r19-642-notice.html>

