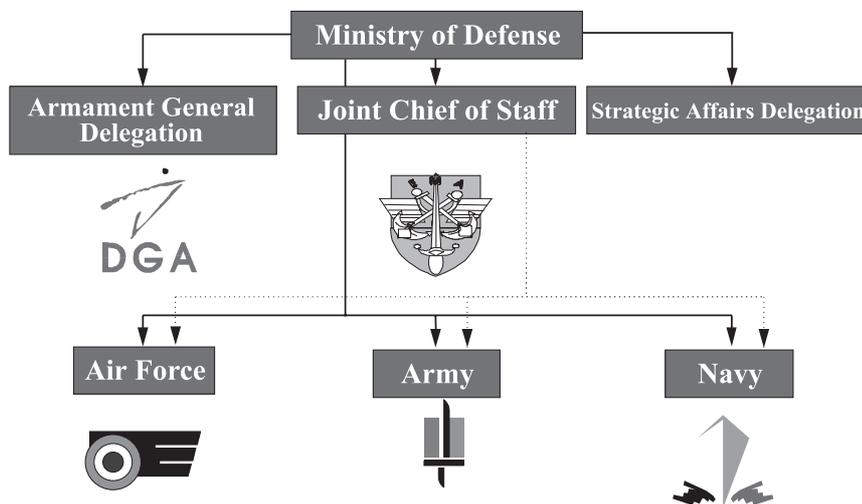


# ORGANISATION DE LA RECHERCHE ET DE LA TECHNOLOGIE EN FRANCE: LE ROLE DE LA DGA

Jean-Paul Panié

Directeur adjoint des relations internationales, DGA, Paris

## 1. Organisation du ministère de la défense français



*Nota: le diagramme ci-dessous montre seulement certains des éléments du ministère français de la défense impliqués dans les opérations de programmation de la R et T*

Le chef d'état major des armées élabore le budget des forces armées qui est la base de la "loi de programmation militaire" soumise au Parlement ce qui permet d'établir le budget prévisionnel sur une période de 5 ans. Le budget annuel comprend deux lignes "le titre 3" pour le fonctionnement et "le titre 5" pour les investissements. Le dernier correspond essentiellement aux activités d'acquisition: recherche, conception, développement, production, entretien.

## 2. Organisation de la Délégation générale pour l'armement (DGA)

La délégation générale pour l'armement (DGA) est responsable de toutes les opérations liées aux acquisitions d'armement pour les trois armées, que leur développement soit sous-traité à l'industrie, réalisé au sein de la DGA (chantiers navals) ou que l'équipement soit acheté "sur étagère" en France ou à l'étranger. Sa mission de base est donc la fourniture aux forces armées françaises des matériels dont elles ont besoin dans les délais requis et au moindre coût. Ceci passe par la préparation de l'avenir - je reviendrai sur ce point - la conduite des programmes et la coopération internationale. La DGA est également responsable du maintien de la compétence de ses centres d'expertise et d'essais. Enfin elle a, héritée du passé, une activité industrielle dans les domaines de la construction navale et de la maintenance aéronautique.

### 2.1 Les directions responsables de l'acquisition

Le diagramme 2 montre les directions de DGA.

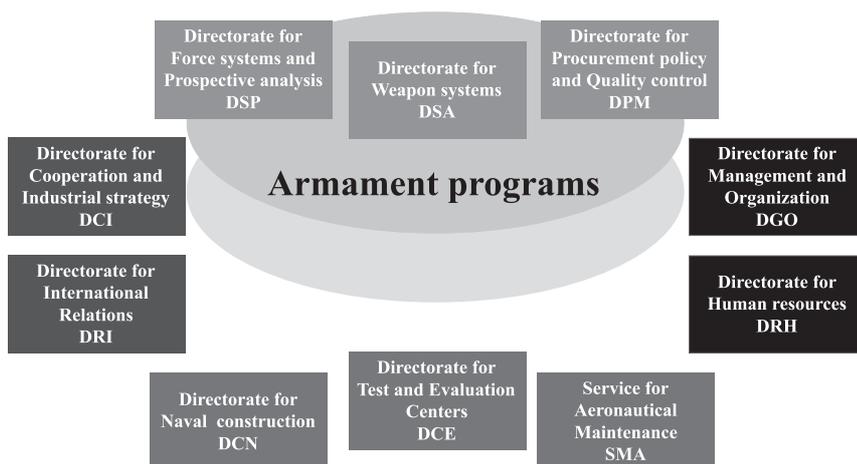
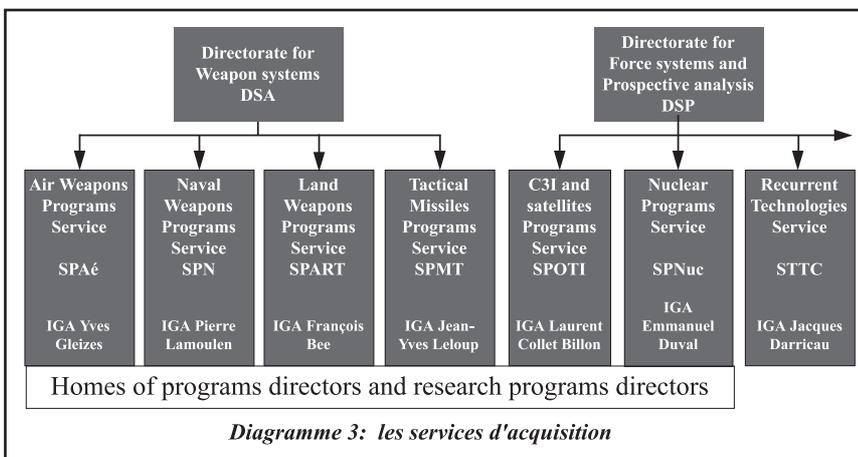


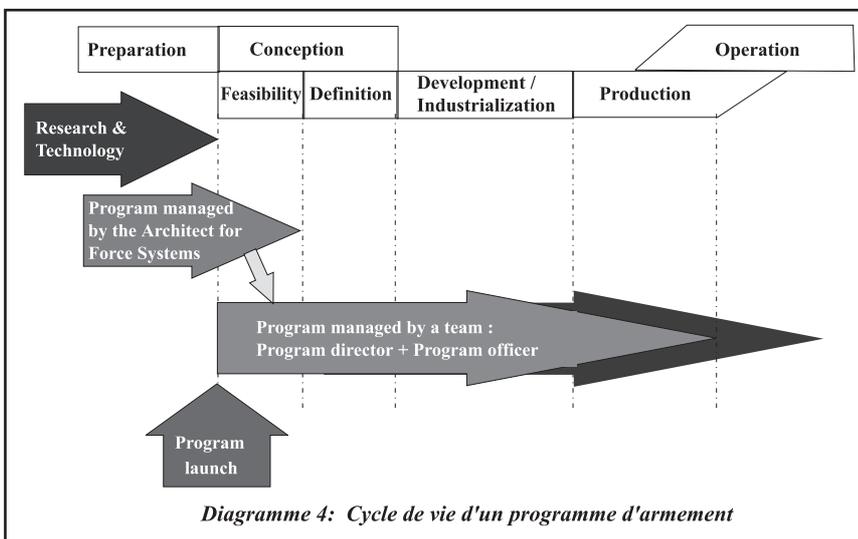
Diagramme 2: Organisation de DGA

Le cœur des activités de la DGA est lié aux programmes d'armement. Ils sont contrôlés par sept services d'acquisition qui sont dédiés aux directeurs de programme d'armement de même que les directeurs de programmes de recherche (DPEA). Chaque service d'acquisition est responsable d'une technologie, comme précisé sur le diagramme 3, et assure son rôle pour l'armée de terre, la marine ou l'armée de l'air.



Exemple: le SPAé est responsable de tous les programmes d'avions pour l'armée de l'air, des programmes d'hélicoptères pour l'armée de terre et des programmes d'hélicoptères et d'avions pour la marine.

Les directeurs de programmes appartiennent à un des six services d'acquisition. Associés aux officiers de programmes ils forment des équipes responsables de contrôler chaque programme d'armement pendant les phases montrées sur le diagramme 4.

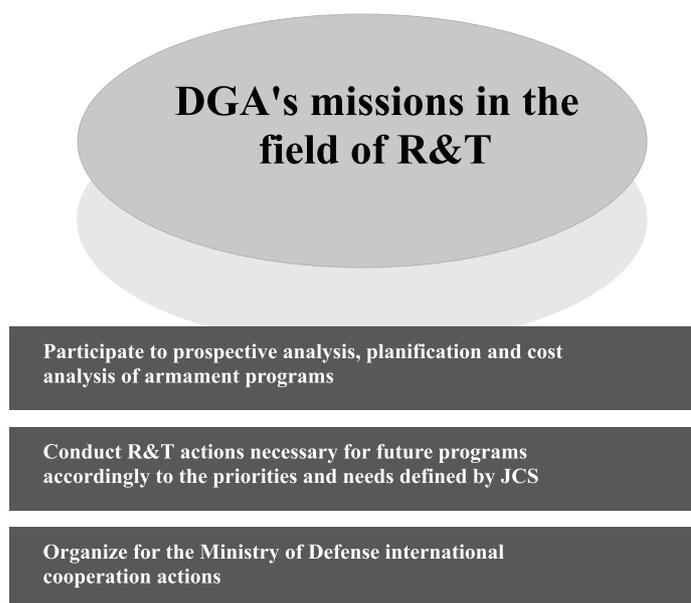


## 2.2 La direction des systèmes de force et des études prospectives

La DSP est responsable de toutes les activités menant à la conception d'un programme d'armement. Elles incluent la phase de préparation qui est exécutée par un service appelé SASF et la recherche dirigée par le SREA.

## 3. Organisation de la recherche en France

### 3.1 Le rôle de la DGA



### 3.2 Les Architectes de Systèmes de Forces (SASF)

Pour optimiser l'évaluation des programmes d'études amont avec une vision stratégique et coordonnée, et assurer la meilleure cohérence possible dans la préparation de l'ensemble des programmes futurs, une nouvelle organisation a été mise en place l'an dernier. Elle repose sur des binômes "architecte de système de forces" (ASF), qui appartient à la DGA, et "officier de concept opérationnel" (OCO) qui appartient aux armées. Cet officier est désigné par l'état major des armées pour les systèmes de forces interarmées ou mettant en œuvre plusieurs composantes d'armées, ou par les états majors d'armée pour les systèmes de forces spécifiques à leur milieu de l'armée de terre, de la marine ou de l'armée de l'air.

Chaque équipe ainsi constituée est responsable d'un des huit domaines opérationnels suivants :

- dissuasion [ nucléaire ]
- C3I
- mobilité stratégique et tactique
- frappe dans la profondeur (autre qu'en appui direct du combat)
- maîtrise du milieu aéroterrestre
- maîtrise du milieu aéromaritime
- maîtrise du milieu aérospatial
- préparation et maintien de la capacité opérationnelle

## Force systems

- Deterrence
- Command, Control communications and Intelligence
- Strategic and tactical mobility
- Deep strike
- Air / Land Warfare and Control
- Air / Sea Warfare and Control
- Air / Space Warfare and Control
- Readiness

Tous les ans, les ASF préparent, et mettent à jour, en liaison avec la DAS et les états-majors, un plan prospectif à 30 ans (PP30). C'est une réflexion évolutive sur les futures menaces et les systèmes d'armements résultants qui vont être nécessaires aux forces armées. Ce plan est la base d'un programme de travail qui définit les bases technologiques, technico-opérationnelles et industrielles pour l'avenir. Deux autres produits résultants sont le programme de recherche technico-opérationnelle (ETO) et les directives pour la R et T.

Les architectes sont également responsables de la phase de préparation des programmes avant leur lancement officiel. Le contrôle est transféré au directeur de programme pendant la phase de faisabilité (voir le diagramme 4). Quand le programme est sous la responsabilité d'un des services d'acquisition, les architectes l'évaluent annuellement.

### 3.3 Responsabilités dans les programmes de recherche.

Le SREA dirige lui-même le programme de R & T en étant l'unique fournisseur des fonds de R & T au sein du ministère de la défense. La surveillance est effectuée avec l'aide du service des architectes de système de force, qui garantit la cohérence du programme de recherche avec l'analyse prospective, et avec l'appui de la DCI et de la DRI, qui assurent la liaison avec les politiques industrielle et de coopération.

La gestion des programmes de R & T, dans chacun des 38 secteurs de technologie qui ont été identifiés (cf. pour exemple les quatre secteurs dans le domaine de l'information et de l'observation, et les sept secteurs dans le domaine naval), est de la responsabilité d'un directeur de programme de recherche (DPEA), le plus souvent au sein d'un des services d'acquisition.

## Technological sectors (samples)

### SPOTI

- Télécommunications
- Systèmes d'information opérationnelle
- Systèmes de renseignement et d'observation
- Systèmes spatiaux

### SPN

- Systèmes navals intégrés
- Systèmes de combat naval et d'information
- Navires de surface
- Sous-marins
- Propulsion nucléaire
- Combat de surface
- Combat sous-marin

La recherche est effectuée en interne dans les laboratoires de la DGA (centres d'essais et d'évaluation de la DCE), dans des établissements subventionnés par la DGA (ONERA ou ISL), dans les laboratoires civils ou dans l'industrie. Cette dernière catégorie est actuellement la plus importante puisqu'environ 65 % du budget de recherche est engagé par contrats vis-à-vis de l'industrie.

Le SREA fait un rapport à un comité de coordination (COE) et à ses commissions, qui sont présidées par des membres de la DGA et comprennent des représentants du chef d'Etat-major des armées, des trois Armées, et de la DAS.

A son tour, le COE adresse un rapport au Haut conseil pour des études de défense, présidé par le ministre de la défense.

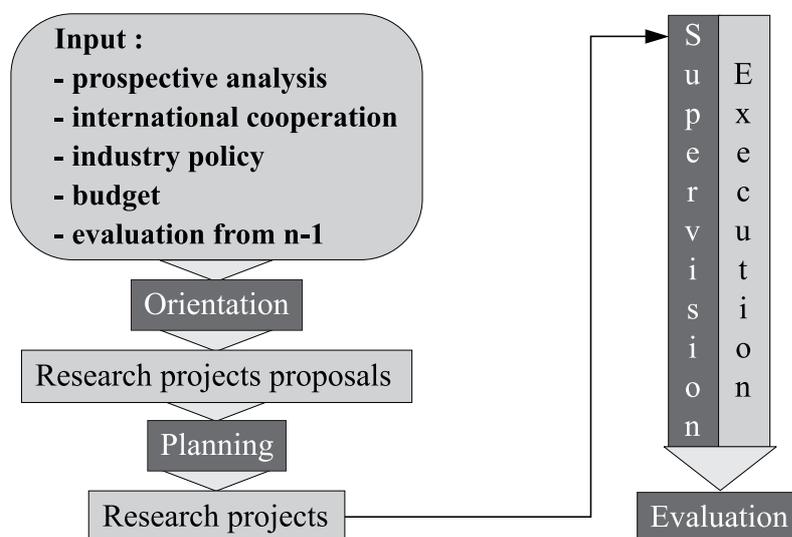


Diagramme 8: R et T projetant, surveillance d'exécution, évaluation

### 3.4 Cycle de vie d'un programme de R et de T

Le diagramme 8 montre que, pendant une année civile (N), chaque programme de R & T passe par un procédure d'approbation où les résultats de l'année précédente (N-1) sont examinés pour décider si le programme doit être poursuivi l'année suivante (N+1). Tous les ans, le programme-cadre de R & T est établi après vérification de sa concordance avec l'analyse prospective des besoins technico-opérationnels à 30 ans, avec la politique internationale de coopération, la politique d'industrie et les contraintes budgétaires.

### 3.5 Principes directeurs du processus de R & T

La R & T est définie, gérée et exécutée avec des procédures semblables à celles qui sont utilisées pour les armements. Le point principal est la définition de l'objectif à atteindre, qui justifiera l'utilité du projet pour un programme d'armement déterminé. La recherche de défense tire profit des technologies duales et ne finance pas de projets qui seraient développés en fonds propres par l'industrie sous la pression du marché. L'accent est mis sur la R & T confiée à l'industrie, ou en partenariat avec elle. Les laboratoires étatiques ou subventionnés par l'Etat se voient principalement confier l'évaluation des résultats, mais peuvent également participer en tant que sous-traitants. La coopération est intégrée dans le processus à son tout début. Elle fait partie de la définition d'un projet soumis au COE.