

Le SPQI, un héritier avec un long historique

De la qualité et la conformité... à la performance et l'efficience

Jérôme LEMAIRE, ingénieur général de l'armement

Chef du Service de la Performance et de la Qualité Industrielles à la DGA

Après une thèse et près d'une dizaine d'années en intelligence artificielle et robotique, Jérôme Lemaire s'est orienté vers les systèmes de systèmes, d'abord pour préparer SCORPION puis comme directeur du programme SCCOA. Après une immersion dans les achats d'armement, le Délégué lui a confié à partir de fin 2017 une mission sur l'intelligence artificielle, puis une mission sur la transformation numérique. Il a pris la direction du Service de la Qualité le 1^{er} janvier 2022 devenu Service de la Performance et de la Qualité Industrielles (SPQI) dans le cadre d'Impulsion DGA le 1^{er} mars 2024.

L'histoire des services en charge de la qualité, de l'assurance qualité et de la performance industrielle au service de l'Etat dans le domaine de l'armement suit à la fois l'histoire des services en charge de la maîtrise d'ouvrage des systèmes d'armes et l'histoire du domaine de la qualité. Souvent précurseurs, ces services successifs ont contribué à l'excellence des armements de la France.

Il est de coutume de citer l'ordonnance royale du 15 avril 1689 comme étant la première mention explicite d'une activité institutionnalisée de surveillance et de contrôle qualité sur les fabrications d'armement en France. Cette ordonnance signée par Louis XIV fut prise dans un contexte de renforcement des armées impliquées dans les guerres de la Ligue d'Augsbourg (1688 – 1697). Elle concernait la surveillance des fabrications pour la Marine et l'artillerie navale et mentionne le contrôle des moules de fonderie, la qualité du minerai utilisé, le contrôle de la qualité des arbres et la visite régulière des forges. Cette activité est donc dès son origine directement mise en place dans les ateliers de fabrication voire sur les lieux d'approvisionnement en matière première. Dans le domaine terrestre, des contrôles sont également mis en place dans les différents arsenaux durant la même période. Le premier inspecteur général de l'artillerie De Gribeauval crée l'inspection des forces en 1765 et détache un officier dans chaque usine pour surveiller la fabrication, ce dernier étant directement rattaché au directeur général des forges avec le souci d'un contrôle indépendant. Dans le domaine de l'aéronautique militaire, une activité formalisée de surveillance se met en place 1910. Pendant toute cette période qui va de l'ancien régime à l'après seconde guerre mondiale, la surveillance est vue comme un contrôle de la conformité des fournitures aux exigences contractuelles et à des tables de construction et de tolérances. Les agents s'assurent bien souvent avec leurs propres instruments des vérifications voire de certains essais de bon fonctionnement, en pratique les agents de l'Etat effectuent des contrôles qui auraient dû incomber aux industriels eux-mêmes.

À la création de la DMA (Délégation Ministérielle pour l'Armement) en 1961, 3 services de surveillance de la qualité coexistent :

- Le Service de la Surveillance des Fabrications dans l'Industrie (SSFI) pour les armements terrestres,
- Le Service de la Surveillance des Travaux et Fabrications (SSTF) pour la marine,
- Les Circonscriptions Aéronautiques Régionales (CAR) pour l'aéronautique militaire.

La dynamique fédératrice de la DGA, les amène à fusionner en avril 1964 au sein du Service de la Surveillance Industrielle de l'Armement (S.I.A.R) dont l'objectif est un meilleur emploi des ressources (on trouvait des agents des précédents services chez certains industriels qui œuvraient de manière non coordonnée) et une homogénéisation des méthodes à une époque où les équipements se sophistiquent et comprennent de nouvelles techniques avec l'électronique et le nucléaire. A sa création, le SIAR comprend plus de 2000 agents basés sur 270 sites. La vérification de la conformité est principalement effectuée par contrôle direct via des vérifications en cours de fabrication et sur les matériels prêts à livrer. Le SIAR va se doter de nombreuses instructions qui vont contribuer à fédérer son action répartie sur tout le territoire et

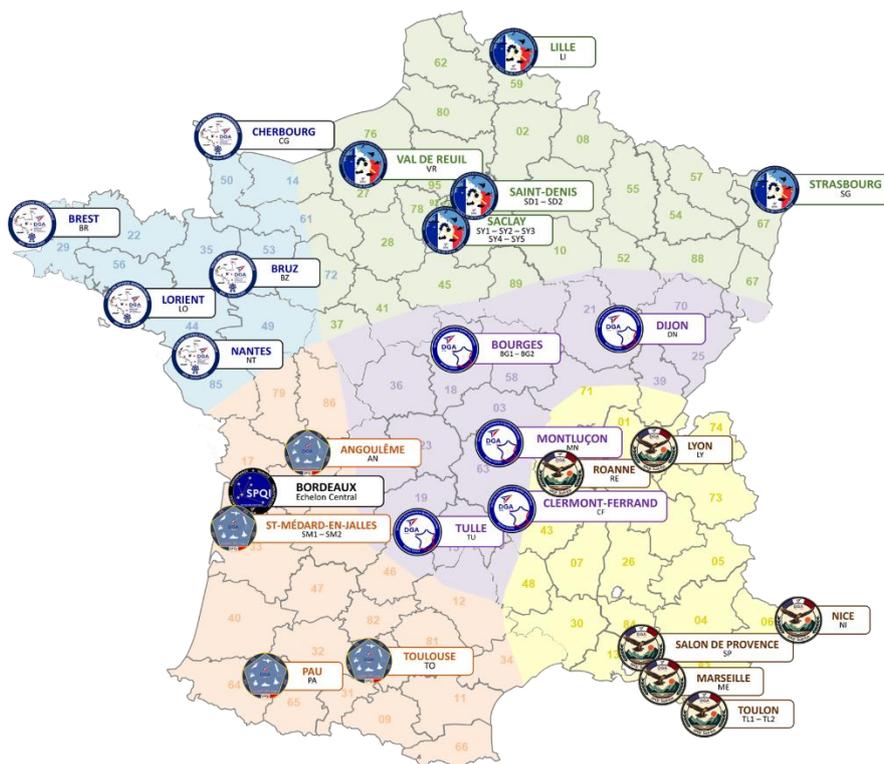
à en faire une entité avec une forte identité. A noter que SIAR a incorporé le contrôle des poudreries à partir de 1966 et la recette des matériels terrestres à partir de 1971, activités antérieurement rattachées à l'armée de terre. A noter que la surveillance qui concerne la fabrication est étendue à partir de la fin des années 70 aux études et développements avec une impulsion plus particulière à partir de 1987.

Le SIAR travaille dès les années 60 sur l'assurance qualité afin de s'assurer que l'organisation de l'industriel est appropriée aux enjeux des contrats qui lui sont confiés. Le COFA (Contrôle des Obligations des fournisseurs de l'Armement (ROFA) est le premier document qui précise des obligations en matière d'organisation et de contrôle de la qualité dès 1969. En janvier 1980, le COFA devient le Règlement sur les Obligations des fournisseurs de l'Armement (ROFA) associé aux Règlements sur l'Assurance de la Qualité (R.A.Q 1, 2 et 3). Cette évolution va fortement influencer le SIAR qui accorde désormais jusqu'à un quart de son activité à l'évaluation des systèmes d'assurance qualité des industriels. Comme le souligne l'IGA Jampy dans une note de 1989, l'activité d'évaluation des RAQ est proche d'une activité de conseil dans la mesure où l'évaluation permettant d'obtenir une attestation RAQ est *« l'aboutissement d'une activité de conseil pendant plusieurs mois, parfois plusieurs années »*.

Avec les années 90 et l'essor de la norme ISO9001 qui permet de certifier les organisations qualité, le SIAR ne poursuit pas la délivrance de RAQ et laisse à des organisations tierces cette activité de certification. Pendant cette décennie, le SIAR devient la direction de la qualité de 1995 à 1996 puis le service de la qualité en 1997, nom qu'il conservera jusque début 2024. Le service subit des évolutions importantes en lien avec une plus grande responsabilisation des maîtres d'œuvres industriels et la réduction des interventions chez les sous-traitants, l'un des piliers de la réforme Helmer de la DGA. Le service se recentre sur la vérification des preuves, la satisfaction des exigences contractuelles et la mise en place d'enquêtes utilisateurs. Ces évolutions se traduisent par une profonde réorganisation avec la réduction d'un facteur 4 du nombre d'implantations et d'un facteur 2 des personnels, la suppression de 2 niveaux hiérarchiques et la fin des bureaux à demeure chez les industriels. Des évolutions successives aboutissent à l'actuel dimensionnement du service qui est globalement stable depuis le milieu des années 2010.

Durant les années 2000 et la généralisation de l'assurance qualité, le concept d'assurance qualité des fournitures se met en place au sein du service : l'AQF est une approche qui a pour objectif d'améliorer le niveau de confiance intrinsèque aux industriels, les différentes certifications normatives détenues (ISO, AQAP, etc.) étant insuffisantes en regard des risques des contrats d'armement. Cette approche apporte les preuves aux maîtrises d'ouvrage que les processus mis en œuvre pour satisfaire les différentes clauses contractuelles conduisent à la livraison de matériel dit : *« bon du premier coup et à l'heure »*. Un des outils utilisés fréquemment est la conduite des Opérations de Vérification, mais une évolution par le déploiement du suivi de l'élaboration des matériels le plus en amont possible dans les processus permet d'améliorer significativement le résultat des actions d'AQF en anticipant l'apparition des difficultés.

Aujourd'hui, le Service de la Performance et de la Qualité Industrielles (SPQI) est rattaché à la Direction de l'Industrie de Défense (DID). Il comprend environ 500 agents basés sur 25 antennes opérationnelles sur l'ensemble de la France avec un échelon central de direction à Bordeaux. Il est en charge de l'assurance qualité des fournitures (AQF) pour les opérations d'armement conduites par les unités de management de la DGA et de l'OCCAR impliquant la France, les opérations de soutien conduites par les SSx, des opérations export et les opérations spatiales du CNES. Le SPQI produit environ 30 000 constats par an en intervenant sur plus de 500 sites industriels. Il contribue également au contrôle des exportations d'armement, à l'évaluation annuelle des performance qualité des principaux groupes de défense via les Fiches Performances Qualité (FPQ) et au suivi des entreprises de la Base Industrielle et Technologique de Défense (BITD) avec plus de 400 entretiens de PME par an depuis 2020. Dans le cadre d'« Impulsion DGA », l'activité « assurance qualité », tout en restant l'activité principale du service, s'enrichit progressivement d'une activité sur la performance industrielle. Ainsi, après l'intervention sur les fournitures, sur les processus produisant les fournitures conformes, le projet « impulsion » oriente les actions du service sur les manières de s'assurer que les processus mis en œuvre par les industriels sont en plus optimisés (Lean ; coûts), pérennes (supply chain, RH) et aptes à répondre aux besoins de production d'armes dans l'évolution des contextes de paix, tension et conflit ouvert (économie de guerre). Cette nouvelle activité qui se met en place progressivement comprend l'évaluation de la performance industrielle et des conseils via la mise en place de plans de progrès. Elle nécessite des travaux méthodologiques et de nouvelles compétences pour ses agents, un nouveau challenge pour SPQI... à l'instar d'autres relevés par ses prédécesseurs.



Implantations du SPQI