

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 148 (2003)
Heft: 3

Artikel: Avions "SIGINT" multissions et maîtrise de l'information
Autor: Wodka-Gallien, Philippe
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-347102>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 07.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Avions « SIGINT » multimissions et maîtrise de l'information

Le renseignement électromagnétique est une discipline qui fait appel à l'acronyme anglo-saxon, *SIGINT* pour *Signal Intelligence*. Le *SIGINT* comprend le *COMINT* ou *Communication Intelligence*, le renseignement sur les radiocommunications et l'*ELINT* ou *Electronique Intelligence*, qui s'intéresse aux radars. Ce périmètre permet d'entrevoir la contribution du *SIGINT* à la maîtrise de l'information¹.

■ Philippe Wodka-Gallien

L'importance du fait aérien dans la gestion des crises et l'enjeu de la maîtrise du spectre électromagnétique dans toute action militaire font du *SIGINT* une des pièces essentielles de la crédibilité d'un dispositif de défense. En observant les concepts opérationnels d'aujourd'hui, il apparaît clairement que ces appareils s'insèrent maintenant dans un système des systèmes. De fait, la mission *SIGINT* s'intègre parfaitement à un dispositif de défense défini selon le concept d'architecture par systèmes de forces comme la typologie définie par le Ministère français de la défense : *C3R*, maîtrises des milieux terrestres, aérien et maritimes, frappes dans la profondeur.

Au service de la gestion des crise

Un dispositif *SIGINT* aéroporté comprend un ou plusieurs avions intégrant à leur bord une charge utile de renseignement électronique, un segment « Sol » de préparation et de trai-

tement de l'information et des moyens de liaison lui permettant de s'intégrer au reste du dispositif selon un schéma coopératif. Leurs actions s'inscrivent dans un continuum opérationnel. En temps de paix, ils alertent de l'éminence d'une crise, celle-ci se matérialisant par une augmentation soudaine de l'activité radioélectrique. Leurs missions principales sont les suivantes :

- renseignement de documentation et de situation,
- protection des forces en alimentant les bibliothèques des systèmes d'armes et de guerre électronique,
- surveillance d'un cessez-le-feu,
- soutien aux opérations de Combat SAR.

Ils se caractérisent par une capacité de projection à court préavis et offrent une large couverture sur une zone, ce en se déjouant du relief. Leur mode d'intervention est des plus discrets : leurs capteurs sont passifs et ils s'insèrent dans la navigation aérienne civile depuis l'espace aérien international, donc en toute légalité. Leur souplesse d'emploi est à souli-

gner. Participant au cycle « Observation, Orientation, Décision, Action », un avion *SIGINT* peut passer d'une mission stratégique à une mission tactique. Pour cela, il faut des systèmes de communication protégés qui permettent d'entrer en relation avec les autres composantes du dispositif. La supériorité technologique d'une force se mesure donc à travers le niveau de performance de ses systèmes *SIGINT*.

Une flotte européenne modernisée

Les flottes européennes, une vingtaine d'appareils, sont héritières du réseau *SIGINT* bâti durant la guerre froide. Les différentes crises, essentiellement dans les Balkans, ont souligné leur rôle. On peut noter les efforts de la Grande-Bretagne et de la France pour disposer de moyens *SIGINT* aéroportés les plus modernes. La Grande-Bretagne s'est dotée de trois *Nimrod R1*. Ils ont bénéficié en 1995 d'un chantier de modernisation confié à Racal (industriel rattaché en juillet 2000 au groupe Thales, ex-Thomson-CSF).

¹ Ce texte a été publié sur le site Internet de l'Association Guerrelec. Voir le site Internet www.guerrelec.asso.fr

En France, alors que la décennie 80 a été consacrée au développement des *C-160 Transall Gabriel*, des avions de transport militaire, qui ont été spécialement modifiés pour la mission *SIGINT*, l'effort a porté, durant les années 90, sur l'avion *Sarigue NG*. Développé par Thales à partir d'une cellule de *DC-8*, cet avion accueille à son bord un système *SIGINT* intégré, capable de couvrir la totalité du spectre des fréquences. C'est l'appareil *SIGINT* le plus récent d'Europe.

Il semble que l'approche choisie pour satisfaire les besoins actuels soit celui d'avions

SIGINT multimissions: des appareils dotés de plusieurs capteurs complémentaires (*ELINT*, *COMINT*, optique) et de moyens de communication vers un centre d'exploitation ou de commandement. En mission, la complémentarité des capteurs s'analyse comme suit: les capteurs électromagnétiques interceptent et localisent les signaux d'intérêt, puis leur identification et leur localisation précises s'effectuent grâce au capteur optique de bord. La fusion du renseignement constitue l'étape suivante. Dans un troisième temps, selon la cible, l'avion peut transmettre un ordre d'intervention. Les avions d'af-

fares constituent des plateformes intéressantes de par leur coût d'acquisition. Des moyens intégrés d'auto-protection peuvent également être ajoutés.

Les nouveaux défis

Il convient de tenir compte de la place des avions *SIGINT* dans un dispositif de théâtre et l'adaptation de leurs capteurs aux nouvelles cibles. Le ministère de la Défense français a annoncé l'emploi des avions *Transall Gabriel* et *Sarigue* dans l'opération «FORCE ALLIÉE», soulignant ainsi leur importante contribution aux succès des opérations militaires. Les moyens *SIGINT* doivent maintenant traiter les télécommunications civiles numériques. Pour la menace radar, on observe les évolutions suivantes: discrétion accrue des émetteurs, agilité des paramètres, mode imagerie, radars anti-furtivité. De fait, les systèmes de renseignement devront offrir une sensibilité accrue, une extension des fréquences couvertes avec des capacités d'extraction, de pistage et d'analyse améliorées.

P.W.-G.

L'Association Guerrelec

En plein conflit vietnamien, les aviateurs de l'*US Air Force*, qui ont pris part aux opérations, souhaitent créer un forum d'échanges sur les aspects techniques et opérationnels de la guerre électronique. De cette volonté est née aux Etats-Unis en 1964 l'Association des *Old Crows* (AOC) qui réunit des industriels et des professionnels de la guerre électronique. Sur ce modèle, 75 chapitres nationaux ont été fondés par la suite, parmi ceux-ci, l'Allemagne, l'Angleterre, le Canada, la Hongrie et la Suisse. Aujourd'hui, rassemblant 17000 personnes à travers le monde, organisant des symposiums techniques et des programmes d'enseignement, l'AOC œuvre pour faire avancer la connaissance du domaine de la guerre électronique.