

L'avenir de l'Aérospatial

Prendre en Considération les Stratégies d'Investissement d'Equipements de Test dans le Secteur Aérospatial

Peter Spillman

Vice-président Mondial de la Stratégie Produit



Aperçu

À mesure que le secteur aéronautique et spatial retrouve sa pleine santé après une période de faible activité, plusieurs défis sectoriels encouragent un nombre croissant de fabricants à adopter une approche différente pour spécifier leurs équipements de test et de mesure. Tirer parti de la location et d'autres solutions financières offre un moyen très rentable, flexible et à faible risque de surmonter les contraintes et les dépenses liées à l'acquisition d'équipements de test, sans parler d'autres facteurs indésirables tels que la dépréciation et l'obsolescence des équipements.

Les entreprises du secteur aérospatial doivent sans cesse repousser les limites de la performance, tout en fournissant les niveaux de fiabilité attendus dans des applications critiques. Des tests complets sont par conséquent essentiels et il est donc primordial d'adopter la bonne approche. Cependant, la mise en œuvre de toute nouvelle stratégie d'investissement dans les équipements de test doit s'inscrire dans un contexte d'évolution rapide du secteur.



Figure 1 : Les Services de Test et de Mesure Revoient Leurs Besoins en Equipements Pour Suivre l'Augmentation des Calendriers de Construction des Avions.

Croissance et Opportunités

Au cours des prochaines années, le secteur mondial des tests aérospatiaux devrait connaître un fort rebond, du moins selon le cabinet d'études de marché Lucintel, qui prévoit que le marché atteindra des revenus annuels de 5,3 milliards de dollars d'ici 2025. La demande d'avions militaires, par exemple, est actuellement soutenue.

Parmi les nombreux domaines en cours d'exploration, citons les nouvelles bandes de fréquences (entre 30 et 40 GHz) pour les radars et les communications, ainsi que l'utilisation accrue de véhicules aériens sans pilote (UAV).

Dans le domaine du transport aérien commercial, le plus grand impacte concerne la réduction des émissions de carbone. Parmi les autres tendances, citons la distribution de nœuds IoT sans fil dans l'ensemble du moteur et du fuselage pour la surveillance continue des paramètres clés. Ces nœuds permettent l'introduction de stratégies de maintenance préventive, rendant possible le remplacement des pièces maîtresses avant tout risque de défaillance, garantissant ainsi une sécurité permanente.

Parallèlement, les plus petites entreprises semblent avoir beaucoup de possibilités en ce qui concerne les avions privés. Un domaine qui suscite un intérêt croissant est celui des avions à propulsion électrique, qui nécessiteront une gestion avancée des batteries et une analyse détaillée du groupe motopropulseur. En raison de l'intégration croissante du contenu électronique, des procédures de test EMI plus approfondies seront également nécessaires. Si les entreprises veulent répondre à ces opportunités de marché émergentes à un rythme soutenu, il est nécessaire de formuler des stratégies d'approvisionnement en équipements de test plus réactives qui facilitent une adaptation rapide à une dynamique en constante évolution.

Les nœuds IoT dans le moteur et le fuselage permettent des stratégies de maintenance prédictive, permettant de remplacer les composants avant qu'il n'y ait un risque de panne, garantissant ainsi une sécurité continue.

Augmentation de la Production

Après les perturbations causées par la pandémie du Covid-19, le secteur aérospatial revient à plein régime, avec des entreprises prêtes à capitaliser sur les opportunités à venir. Les services de vol reprennent et le nombre de passagers augmente de façon spectaculaire, le tout à un rythme soutenu. Pour répondre à la demande, les fabricants d'équipements d'origine améliorent une fois de plus leurs programmes de construction d'avions. Les programmes de test et de mesure associés retrouvent leur pleine capacité, et de nombreuses entreprises examinent ce qui a changé depuis le début de 2020 et réfléchissent à l'impact que cela aura sur leurs décisions d'investissement dans les équipements de test.

Le défi le plus pressant pour les entreprises aérospatiales en termes de test et de mesure est sans doute l'augmentation constante des délais d'achat d'équipements. La nécessité de réagir rapidement aux opportunités de contrats et de participer à des projets à évolution rapide dans des délais très courts signifie que les longs délais associés à l'achat de nouveaux équipements de test (plusieurs mois étant la norme actuelle) ne sont pas une solution pratique. En revanche, les équipements de test en location sont généralement disponibles en stock, ce qui permet aux entreprises aérospatiales d'optimiser leurs opérations de test, d'éliminer les barrières et d'accéder plus rapidement au marché. En outre, les principaux fournisseurs de ce marché adoptent une approche consultative pour comprendre les besoins en équipements de test de l'industrie aérospatiale et, si nécessaire, adapter rapidement des solutions techniques répondant aux exigences spécifiques.

Certains projets aérospatiaux, notamment à l'heure actuelle, impliquent une montée en puissance temporaire de la production. Les événements mondiaux en cours stimulent actuellement le secteur de l'aviation militaire, par exemple, mais ces programmes de construction pourraient être réduits aussi rapidement qu'ils ont augmenté si la situation change. Là encore, opter pour une solution de location d'équipements de test offre une certaine flexibilité sans le risque que représentent les achats importants de capitaux. Les durées de location peuvent aller d'une semaine à plusieurs mois ou plus, avec un paiement fixe et régulier de la location convenu à l'avance, sans frais supplémentaires. Cela élimine les coûts souvent cachés associés à l'achat d'un équipement, tels que les coûts de maintenance, de calibration, de logistique et de financement. Ces conditions de location sont totalement flexibles, avec des options de prolongation, de mise à niveau, de modification ou de fin de location à tout moment.

Electro Rent investit constamment dans son inventaire afin de pouvoir offrir un accès aux meilleurs instruments de test des plus grandes marques, offrant ainsi une source unique qui simplifie l'approvisionnement des entreprises aérospatiales. De plus, ceux qui louent peuvent changer leur équipement de test dès que nécessaire, offrant ainsi la flexibilité nécessaire pour soutenir un paysage aérospatial en constante évolution.

En bref, dans l'industrie aérospatiale, il est de plus en plus nécessaire d'investir dans la R&D pour rester en avance sur la concurrence, mais cela ne doit pas présenter de risque financier. Une gestion prudente des stratégies d'investissement est donc essentielle.

Au sein de l'industrie aérospatiale, il existe un besoin accru d'investir dans la R&D pour garder une longueur d'avance sur la concurrence, mais cela ne doit pas présenter de risque financier.

Avec la bonne combinaison de solutions d'approvisionnement, y compris la location, les entreprises peuvent préserver les dépenses d'investissement en passant à un modèle d'exploitation tout en veillant à disposer de la capacité d'essai nécessaire pour stimuler l'innovation et la croissance. En tant que plus grand fournisseur mondial de solutions de location d'équipements de test, Electro Rent a acquis une connaissance approfondie des cycles de vie et de l'utilisation des équipements de test et peut donc offrir des solutions complètes qui réduisent le coût global des tests.

Polyvalence et Viabilité Economique

Dans tous les secteurs, l'augmentation des coûts liés aux tests constitue également un problème. Les entreprises doivent donc garder le contrôle des niveaux d'investissement. Il faut faire preuve d'ingéniosité pour minimiser les dépenses d'investissement et d'exploitation. C'est une raison supplémentaire pour laquelle un nombre croissant d'entreprises aéronautiques abandonnent la pratique coûteuse et rigide de l'acquisition de nouveaux équipements de test au profit d'une méthodologie plus polyvalente et économiquement viable basée sur la location ou l'acquisition d'équipements d'occasion de haute qualité.

De ce fait, les entreprises peuvent mieux s'aligner sur le besoin d'une plus grande polyvalence technologique, en s'assurant qu'elles sont prêtes pour des scénarios tels que l'arrivée de nouvelles normes. Cette stratégie permet également d'accélérer les délais d'exécution, tout en respectant les contraintes budgétaires actuelles. En outre, les entreprises aéronautiques peuvent se prémunir contre tout problème imprévu, en faisant preuve de l'agilité nécessaire pour procéder à des ajustements rapides.



Figure 2 : Un Oscilloscope Haute Fréquence à Quatre Canaux Rohde & Schwarz RTP164 Disponible via Electro Rent.

Pour ces raisons, les entreprises du secteur aérospatial recherchent désormais un soutien multiforme pour l'approvisionnement en équipements de test, couvrant à la fois leurs besoins techniques et logistiques. Cette demande a permis à Electro Rent de devenir le principal fournisseur de solutions d'équipement de test pour de nombreux grands fabricants et entreprises émergentes du secteur. En faisant appel à Electro Rent, les clients peuvent répondre de la manière la plus pratique et la plus rentable qu'il soit à leurs besoins en matière de communication sans fil, de positionnement GNSS, de conformité EMI, de tests de radars et de groupes motopropulseurs.

Le vaste catalogue d'équipements de test stocké par Electro Rent comprend une grande variété d'articles qui sont tout à fait adaptés aux procédures de test aérospatiales. Cette gamme comprend des modèles pertinents de tous les principaux fournisseurs, y compris Keysight, Rohde & Schwarz, Anritsu et Tektronix. Electro Rent peut également aider à la gestion des stocks, afin que les équipements de test soient utilisés avec le plus haut degré d'efficacité, que les articles redondants soient identifiés (afin qu'ils puissent être vendus) et que les achats inutiles soient évités.



Figure 3 : Un Analyseur de Puissance de Pointe 40GHz-Nominale 8990B de Keysight.

Peter Spillman

Vice-président Mondial de la Stratégie Produit

En tant que vice-président mondial de la stratégie produit d'Electro Rent depuis 2013, le rôle de Peter est central dans l'élaboration de notre inventaire mondial de location de plus de 60 000 instruments de test. Diplômé en physique et fort d'une expérience en ingénierie de conception numérique en Europe et aux États-Unis, Peter possède une connaissance approfondie des produits techniques, combinée à une excellente compréhension du marché et à un sens des affaires acquis au fil de nombreuses années à des postes de direction.



Henri Garcia

Directeur des Ventes France

Henri tire parti de son poste de direction pour établir des relations commerciales dans le domaine des tests et mesures. Son approche centrée sur le client vise à aider les clients à optimiser leurs coûts de test. Fort de son expérience dans des environnements en évolution rapide, il veille à ce que les besoins changeants des clients et du marché soient toujours pris en compte.



Electro Rent en Chiffres

50

ans d'innovation

23

sites dans le monde

Une équipe mondiale
composée de

600

membres

180

experts en tests

1 milliard

d'Euros de stock

Plus de

60 000

instruments

Plus de

200

fabricants

12 000

lignes de produits

Contactez-nous Aujourd'hui

Vous pouvez nous joindre par téléphone au **+33 (0)145 12 65 65** ou email

France@electrorent.com. Nos experts sont disponibles pour vous aider à tester vos produits et à répondre à vos besoins de financement.