

L'ATERRISSAGE

N°44 – DÉCEMBRE 2019

BULLETIN DE  L'ACAM

ASSOCIATION DES ANCIENS ET DES ACTIFS DES SOCIÉTÉS MESSIER

Si vous voulez : - **Ecrire au bureau** : contact@acam.asso.fr , et **adresses postales, voir dernière page**
- **Consulter le site ACAM** : www.acam.asso.fr

EDITO DU PRÉSIDENT DE L'ACAM

Voici le bulletin « L'Atterrissage » n°44, vous trouverez dans ce numéro un article à caractère historique sur la voiture Messier sans ressorts résultant des inventions de George Messier avant le développement des trains d'atterrissage et des freins d'avion, des informations sur Safran Landing Systems en 2019, sur les activités culturelles, visites de musées et de quartiers dans Paris, le très intéressant voyage en Arménie en septembre dernier, et sur l'ACAM.

Cette publication pourra être enrichie dans les prochains numéros. Toutes vos suggestions seront appréciées.

En septembre nous avons rencontré les responsables de Safran Espace Patrimoine qui sont installés à Villaroche. Leur mission est de collecter les informations intéressantes, pour l'histoire, de toutes les sociétés du groupe. Leur principale source d'information vient des directions communication. Le fonds documentaire pour les anciennes sociétés Messier (maintenant Safran Landing Systems) est riche de nombreux documents. On y retrouve divers magazines d'entreprise qui ont traité de l'actualité du moment et qui permettent ensuite de suivre la trame de l'histoire avec ses principaux événements. Il y a de nombreuses photos dont beaucoup ne sont pas triées et classées. C'est peut être une opportunité pour des membres de l'ACAM d'apporter leur contribution en utilisant leurs souvenirs. Mais il y a aussi des documents plus spécifiques, articles, conférences et publications diverses qui donnent un éclairage sur l'état de l'art et sur la vision du marché et de ses perspectives à ce moment-là. On y trouve aussi des exemplaires des « gooddies » créés par les directions communication à des fins publicitaire. C'est donc une mine d'informations qui peut être utilisée pour des études, mais c'est aussi un fonds documentaire qui peut être complété par les archives personnelles de certains d'entre nous.

Safran Espace Patrimoine a déjà fait un très gros travail de recensement et de numérisation des documents.

On y trouve par exemple des documents très intéressants sur les voitures Messier suspension sans ressorts, qui a donné l'idée de faire cet article qui je l'espère complète bien l'excellent travail de Michel Glémarec sur le sujet disponible sur le site ACAM.

Nous allons discuter de la meilleure façon d'utiliser ces informations, quoi en faire et quel accès donner aux adhérents de l'ACAM sur le site internet sans dupliquer ce que fait Safran Espace Patrimoine.

Pierre WOERNER

Automobiles : la Messier sans ressorts

Comme beaucoup d'autres sociétés aéronautiques, la société MESSIER plonge ses origines dans l'industrie automobile. La chose est bien connue pour des marques aussi prestigieuses que Hispano-Suiza, Bugatti, Salmson ou encore, en Angleterre, Rolls & Royce. Les origines automobiles de MESSIER méritaient bien une rétrospective.

Ce travail de mémoire a été remarquablement documenté dans l'article rédigé par **Gérard LAVIEC de SAFRAN**, à l'occasion du Salon « Rétromobile », à la Porte de Versailles (Février 2019).

Près d'un siècle après cette aventure fondatrice de notre société, « l'Atterrisseur » a choisi de rediffuser cet article :

AUTOMOBILE MESSIER MS 31 Coupé « sans ressorts »

De 1921 à 1931, **George Messier** a étudié et mis au point des automobiles équipées d'une suspension dite «sans ressorts».

A la suite du succès des pneumatiques Michelin, George Messier a eu l'idée en 1921 d'appliquer la souplesse du pneumatique, non seulement au niveau de l'enveloppe des roues, mais aussi à la suspension. Il a ainsi remplacé les ressorts de suspension par des vérins pneumatiques placés à chaque roue. Ces vérins, reliés entre eux par des tubes de cuivre, permettent de contrôler le tangage et le roulis de la voiture grâce à des distributeurs d'air comprimé asservis à l'assiette de la voiture. Un tel système devait permettre d'assurer une souplesse de suspension indépendante de la charge, de sa répartition et du roulis en virage. Un petit compresseur, entraîné par le moteur, génère l'air comprimé.

George Messier a déposé de nombreux brevets d'invention relatifs à ce dispositif pneumatique qu'il ne faut pas confondre avec la suspension oléopneumatique de Citroën apparue en 1955 sur les ID et DS :

- N° 523 889 déposé le 10 février 1920, délivré le 30 avril 1921,
- N° 563 913 déposé le 30 juin 1922, délivré le 6 octobre 1923,
- N° 566 130 déposé le 31 juillet 1922, délivré le 17 novembre 1923,
- N° 573 502 déposé le 12 février 1923, délivré le 12 mars 1924,
- N° 637 592 déposé le 9 novembre 1926, délivré le 6 février 1928.

Pendant la même période, ces brevets seront aussi déposés dans de nombreux pays dont le Canada, les USA, l'Allemagne et la Suisse.

Les essais effectués avec succès sur une automobile Peugeot, conduiront George Messier à produire ses propres automobiles. Leurs développements conduiront les automobiles Messier à obtenir de nombreuses coupes et des places d'honneur dans les rallyes et courses en 1923, puis chaque année de 1925 à 1928.

En 1927 le catalogue de vente proposera 4 modèles, ces prix s'entendent sans carrosserie :

- Châssis 15 CV 6 cylindres : 52 000 F
- Châssis 17 CV 6 cylindres : 62 000 F
- Châssis 20 CV 8 cylindres en ligne tourisme : 75 000 F
- Châssis 24 CV 8 cylindres en ligne type sport : 98 000 F

En 1929 le catalogue sera complété par les modèles suivants :

- châssis 30 CV 8 cylindres en ligne
- 2 châssis spéciaux pour ambulance 24 CV 8 cyl ou 19 CV 6 cyl.

Le nombre de voitures produites n'est pas connu avec exactitude. Il semble que seulement 150 automobiles « sans ressorts » aient été produites pendant les 10 années de production. En 1933, après la mort accidentelle de George Messier, la société se consacrera uniquement dans la production de trains d'atterrissage. Elle fait aujourd'hui partie du groupe SAFRAN, sous le nom de **SAFRAN Landing Systems**. Elle est le leader mondial dans son domaine.

Le Coupé-Spider Messier MS 31 présenté ici, date de 1927, toutefois, des photographies publiées dans la revue : « L'industrie automobile et aéronautique » en août 1925 (n°74) montrent un châssis équipé d'un moteur de 10CV 4 cylindres en ligne, portant la même immatriculation, « 2870-U4 », que celle de la voiture exposée ici.

Il semble donc qu'en 1927 George Messier ait décidé d'équiper ce châssis d'une carrosserie coupé-spider (fabriquée par un carrossier parisien) et de l'équiper d'un moteur américain Lycoming de 8 cylindres en ligne (4850 cm3 de cylindrée) développant 30 CV.

La voiture ainsi constituée était, semble-t-il, destinée à son épouse, au sein du groupe SAFRAN elle est appelée la voiture de Madame Lucien (veuve Messier).



Voiture Messier exposée au Musée de l'Automobile « Charbonneaux » à Reims

En 1978 elle fut cédée au « **Centre de l'Automobile Française** » collection Charbonneaux à Reims pour restauration et exposition.

Rachetée par SAFRAN en 2008, elle arriva au musée de Melun Villaroche pour la poursuite de sa restauration et exposition.

Après réfection de la sellerie et remise en état du moteur, il fut constaté que le petit compresseur, dont on ne connaît pas le fabricant (était-il d'origine ?) n'était pas capable de lever la voiture. La réfection de ce compresseur monocylindre de 50cm3 de cylindrée à joint cuir ne permit pas d'atteindre les 16 bars de pression nécessaire à soulever l'ensemble. Finalement, par annonce sur internet, un compresseur bicylindre fabriqué par Hispano-Suiza fut trouvé, capable de développer 26 bars de pression. L'adaptation de ce compresseur dans le compartiment moteur est en cours. Il faudra ensuite réaliser un câblage électrique car il est absent.

A notre connaissance cette automobile Messier est unique d'autant qu'elle n'a jamais été réellement terminée dans sa configuration de carrosserie actuelle.

La littérature attribue à la « Messier sans ressorts » une certaine paternité du concept développé, plus de 20 ans plus tard, par Citroën avec la suspension oléopneumatique. A notre avis ce sont deux concepts différents. Aujourd'hui sur des automobiles de luxe on peut voir à nouveau des suspensions pneumatiques.

Quelques résultats sportifs obtenus sur les « Messier sans Ressorts » :

1 - Concours « PARIS-NICE Automobile, Criterium International de Tourisme » mars 1925 :

Raimond, sur « Messier sans Ressorts » obtient au classement général le n°3 (Professionnels) (Journal L'AUTO du 7 mars 1925)

2 – Epreuve « PARIS – Les PYRENÉES - PARIS » organisée en Août 1925 par « Moto-Revue » avec le concours du « Petit Parisien ».

Dans cette épreuve, qui était tellement dure que 25 concurrents sur les 43 qui avaient pris le départ ont dû abandonner la course, la voiture « Messier sans ressorts » pilotée par Soreau, a été classée première, dans la catégorie 1500 cm³ Sport.

LE PETIT PARISIEN signale en ces termes, dans son numéro du 17 août 1925 :

Sandford GM et Soreau « Messier sans ressorts » gagnent chacun leur catégorie.

La « Sans Ressorts » a montré publiquement ce qu'elle pouvait faire sur des mauvaises routes qui, pratiquement n'existent plus avec le remarquable système qui fait son originalité.

MOTO-REVUE du 1er septembre 1925 a publié un article intitulé : « Pourquoi Paris-Les Pyrénées-Paris constitue l'épreuve de tourisme capitale de l'année », article dont nous extrayons ce passage :

Les lames de ressorts de charrettes, nous en sommes encore là ! Bon pour les billards. Vienne la route, avec ses imperfections, et le magnifique Racer, capable de dépasser le 100 à l'heure, doit se traîner à 50, avec quelles secousses encore ! Aussi avons-nous suivi avec le plus grand intérêt la performance de la voiture « Messier sans Ressorts ». Sa suspension sur de mauvaises routes est absolument stupéfiante ; il y a là enfin une voiture automobile homogène, et non plus une œuvre d'art incapable d'être employée dans la majorité des cas.

Voici, également, l'appréciation du journal « LE TEMPS » (n° du 18 août 1925) :

La tenue de route de la « Messier sans Ressorts » a été fortement remarquée notamment dans les virages et sur les mauvaises routes. Grâce à son originale suspension pneumatique, la Messier a pu, à tout moment, respecter la forte moyenne imposée ».

LE JOURNAL (n° du 17 août 1925), dans son compte-rendu de l'épreuve, signale que la tenue de la Messier sans Ressorts sur les routes défoncées était stupéfiante, et il ajoute : « Voici une solution rationnelle d'un problème qui restait complètement à résoudre ».

3 - La grande revue Anglaise « MOTOR » a consacré plusieurs articles à la suspension pneumatique Messier.

Dans celui paru dans le n° de juin 1923 et qui a pour titre « 3000 Miles Riding on Air », a stringent Test of the Messier Pneumatic Suspension », le rédacteur sportif du MOTOR fait le récit d'une longue randonnée qu'il a faite dans une voiture munie de cette suspension.

Voici la traduction de quelques passages de cet article :

« La grande route de Namur, par Wavre est, sur les vingt premiers miles, absolument ignoble ; c'est une succession de trous profonds, interrompue de loin en loin par un intervalle où on effectuait d'insuffisantes réparations. Sur cette affreuse surface, nous ne constatons aucun coup de raquette ; la traversée d'un passage à niveau avec rails en saillie, ne comptait même pas grâce à la suspension pneumatique... Pour rejoindre la route de Strasbourg au col du Donon, nous suivîmes, la nuit un chemin de traverse, présentant sur 20 km une rampe continue avec un dénivelé de 450 m. labourée par de larges ornières, avec d'énormes galets, des trous profonds, enfin d'innombrables caniveaux empierrés. Malgré tous ces obstacles, nous pûmes maintenir sur tout le parcours une vitesse de 35 kilomètres, là où une voiture à ressorts aurait dû aller à l'allure au pas.

4 - Dans la COUPE DE NOEL, courue à Reims le 13 décembre 1925 sur de très mauvaises routes, deux voitures Messier montées respectivement par Raimond et Soreau ont été classées respectivement première et troisième dans la catégorie 1500 cc (Voir le classement dans L'AUTO du 14 décembre 1925)

L'ECLAIREUR DE L'EST du 14 décembre 1925 donne, dans un compte-rendu de cette épreuve, l'appréciation suivante sur la suspension pneumatique Messier :

« Cette suspension, qui se règle automatiquement en fonction de la charge, a permis au pilote Raimond de réussir la meilleure moyenne sur la partie la plus difficile de l'itinéraire, dépassant le 75 à l'heure de Soissons à Château Thierry.

Dans un article publié par la revue OMNIA (n° de novembre 1922, consacré au XVII^e Salon de l'Automobile), article intitulé : « la suspension des automobiles » figurait la mention suivante :

« La véritable solution serait donnée par les suspensions pneumatiques, mais jusqu'ici, on peut réellement dire que le problème a été résolu d'une manière assez simple et assez sûre pour entrer dans la pratique courante. »

Les résultats obtenus avec la suspension pneumatique Messier prouvent que la question qui se posait en 1922 est maintenant résolue.

Source : *IMP. DE L'EDITION ET DE L'INDUSTRIE – MONTROUGE (SEINE) 1925 - 3958*

En 1928, **George MESSIER** équipera le premier aéronef d'amortisseurs hydro-pneumatiques. Cette première application aéronautique fut montée sur les avions de chasse POTEZ 25.



Pour supporter cette application et celles qui suivirent, George Messier fonda, en 1928 la **SFMA : Société Française de Matériels d'Aviation**, qui deviendra, après sa mort survenue en 1933, la **Société MESSIER**.

Voyage en Arménie

Le voyage en Arménie s'est déroulé du 19 au 27 septembre 2019. L'organisation de ce voyage avait été confiée à l'Agence Gallia.

Ce programme a été apprécié par tous les participants car notre Guide Arménienne a été exceptionnelle. Elle a su par ses connaissances nous faire apprécier la richesse culturelle de l'Arménie et surtout elle s'est montrée très attentive au bien être de chacun des participants.

Nous avons tout d'abord visité **Erevan** et nous avons découvert ensuite les magnifiques paysages des montagnes rocheuses et des vallées boisées où se nichent basiliques et monastères qui sont pour la plupart classés au patrimoine mondial de l'Unesco. Trois déjeuners chez l'habitant nous ont permis d'avoir un contact avec des arméniens très accueillants et qui souhaitent développer le tourisme.

Le moment le plus émouvant du voyage a été à la fin du séjour la visite du monument et du musée commémoratif du Génocide Arménien. Et pour finir en beauté le spectacle à l'Opéra nous a permis de découvrir un aspect de la culture de ce pays à l'histoire riche et tourmentée.

Jacques PAUL



Visites culturelles effectuées avec l'ACAM en 2019

Nous avons commencé l'année 2019 par la visite de l'**exposition Giacometti au musée Maillol** pour laquelle nous avons dû constituer 2 groupes (l'un à la date du 8 janvier et l'autre à la date du 15 janvier), qui ont tous les deux bénéficié de l'accompagnement de la formidable guide Michèle Wursthorn et des précieuses informations et explications qu'elle a pu leur donner au cours de la visite : cette exposition présentait plus de 50 sculptures de l'artiste, toutes issues de la collection de la Fondation Giacometti, mises en regard avec près de 25 oeuvres d'autres artistes majeurs tels que Rodin, Bourdelle, Maillol, Despiau, mais aussi Brancusi, Laurens, Lipchitz, Zadkine, Csaky ou encore Richier.

Le 21 février nous étions 25 à visiter l'**Opéra Garnier** : visite guidée passionnante où nous avons pu parcourir successivement le grand escalier, la salle de spectacle et son célèbre plafond peint par Chagall, la galerie, la rotonde du glacier, le grand foyer, la bibliothèque et le musée de l'Opéra.

Le jeudi 14 mars, nous étions 22 pour la visite du **musée Gustave Moreau** avec Isabelle Raffy : nous avons découvert l'extraordinaire atelier de l'artiste installé par lui-même dans sa maison familiale et qui a su conserver toute la beauté de son atmosphère originelle. Cette visite nous a permis d'entrer dans l'univers fascinant de Gustave Moreau, maître incontesté du symbolisme au 19^{ème} siècle.

Le jeudi 16 avril nous avons visité, toujours guidés et accompagnés par notre guide Isabelle Raffy, le **quartier de la nouvelle Athènes**, l'un des plus charmants quartiers de Paris qui doit avant tout son nom au goût et à la culture antiquisants des architectes qui se sont inspirés de l'art antique pour construire entre 1820 et 1860 les majestueux hôtels et immeubles du quartier : Il fut le décor mondain de toute la bohème élégante du 19^{ème} siècle. Cette promenade flânerie nous a permis de découvrir le charme singulier de rues bordées d'hôtels particuliers, très caractéristiques de l'école néoclassique.



Nouvelle Athènes



Quartier de la Mouzaia

Le jeudi 16 mai nous avons visité le **quartier de la Mouzaia**, dans le 19^{ème} arrondissement : loin du vacarme parisien, nous avons été séduits par ce petit bout de campagne à Paris, un quartier insolite et fleuri qui nous a offert une balade originale à travers les villas parisiennes, ces allées piétonnes et pavées longées par de jolies maisons individuelles habitées à la fin du 19^{ème} siècle par la population ouvrière.

Le jeudi 17 octobre Isabelle Raffy nous a fait arpenter et découvrir le **quartier de la Bastille et du faubourg Saint Antoine**, en particulier son passé d'artisans, ses cours secrètes, ses passages dérobés aux noms très évocateurs : La main d'or, les 3 Ours, le chantier..... Ce qui nous a surpris et séduits là encore, c'est le calme qui règne dans ces passages avec la présence d'oasis de verdure ... à 2 pas de la place de la Bastille.



La visite de **l'exposition du douanier Rousseau** à Seraphine' a dû être annulée faute d'un nombre suffisant d'inscrits : il faut dire que la date choisie (le 7 novembre) coïncidait avec la date d'une sortie organisée par l'ACARS. Dommage !

La prochaine visite prévue le jeudi 5 décembre va être annulée à cause de la grève et reportée sans doute au Mardi 14 ou jeudi 16 janvier (attends réponse d'Isabelle Raffy).

Enfin nous nous réjouissons du nombre d'inscrits pour la visite de la **cavalerie de la Garde républicaine** qui s'annonce intéressante et divertissante.

Claire Baratte

p.8

Actualités SAFRAN Landing Systems

Accord avec Hyperloop TT

Safran Landing Systems et la start-up américaine Hyperloop Transportation Technologies ont signé fin mars un accord portant sur le développement conjoint d'un système de liaison au sol destiné au futur véhicule à très grande vitesse Hyperloop.

Safran Landing Systems livrera dans un premier temps un système comprenant quatre trains d'atterrissage et une avionique. Dans un second temps, Safran Landing Systems intégrera une fonction de freinage électrique. Enfin, une fonction de taxiage électrique devrait compléter la solution.

Contrats MRO

Le 11 mars dernier, **la division MRO de Safran Landing Systems signait son plus gros contrat de la région Asie-Pacifique** avec le Groupe Qantas.

Ce contrat, d'une valeur de 70 millions de dollars, porte sur la maintenance et réparation des trains d'atterrissage de 18 Airbus A330, 11 A380, 89 A320 ainsi que sa flotte de Bombardier Dash 8.

MRO - Réalité augmentée : Bienvenue dans la maintenance 4.0 !

Les nouvelles technologies n'ont pas fini de révolutionner l'industrie ! Présente dans les sites de production de Safran depuis déjà plusieurs années, la réalité augmentée pourrait bien s'étendre aux activités de maintenance. Comme le démontre l'expérimentation menée par Safran Landing Systems sur les trains d'atterrissage.

Superposer un modèle numérique 3D à un équipement réel et faire apparaître des informations sur un écran (ordinateur, tablette, lunettes...) : c'est le principe de la réalité augmentée. Déjà utilisée par trois sociétés du Groupe¹, la réalité augmentée suscite l'intérêt de Safran Landing Systems, spécialiste des trains d'atterrissage, comme solution d'aide à la maintenance. « *La documentation réglementaire fournie par les constructeurs, qui définit les procédures officielles de réparation, n'est pas exploitable directement par les opérateurs, explique Francis Rossignol, directeur Coordination et Support MRO² chez Safran Landing Systems. Celle-ci nécessite une interprétation qui demande de l'expérience et du temps, d'autant que les équipements qui arrivent dans les ateliers de réparation sont de configurations différentes. À cela s'ajoute la rédaction des rapports d'intervention exigés par la réglementation, qui est très chronophage.* »

Une solution d'aide à la maintenance

C'est en partant de ce constat qu'un premier projet a débuté avec l'aide d'un étudiant de l'Institut Image de Chalon-sur-Saône (laboratoire rattaché à l'école d'ingénieurs des Arts et Métiers Paristech), en stage de fin d'étude chez Safran Landing Systems, afin d'explorer le potentiel de la réalité augmentée pour **guider les opérateurs dans les tâches** de maintenance et **automatiser la rédaction des rapports d'intervention**.



Florian Fraisse / Safran

Un atout concurrentiel non négligeable, quand on sait que l'essor du trafic aérien s'accompagne d'une hausse des activités de MRO. Début 2017, un démonstrateur a ainsi été réalisé en collaboration avec la start-up française Diota, spécialisée dans la réalité augmentée appliquée à l'industrie. « *Diota fournit l'une des meilleures technologies de tracking du marché, estime Francis Rossignol. Après quelques développements spécifiques, nous avons pu adapter leur logiciel à notre besoin.* »

Deux sites pilotes

Testé dans un premier temps sur des maquettes au 1/6^e de trains d'atterrissage, ce démonstrateur a convaincu aussi bien les équipes de MRO en interne que les clients auxquels il a été présenté. L'heure est alors venue de passer à l'échelle réelle. Sous le nom de projet ARGO™ (*Augmented Reality for Ground Operations*), **le concept est expérimenté depuis début 2018** dans deux sites de maintenance de Safran Landing Systems, afin d'en évaluer les gains en productivité, qualité et traçabilité. « À Gloucester, nous visons la qualité « bon du 1^{er} coup » sur la réparation des trains Airbus A320, annonce Francis Rossignol. À Molsheim, nous testons son intérêt pour l'assistance au montage de sous-ensembles des trains de l'A330, le contrôle de conformité et l'aide au contrôle final. »

En attendant les résultats définitifs de ces pilotes, l'avenir de la solution ARGO™ est déjà envisagé : un déploiement dans d'autres ateliers de réparation en Asie et dans la zone Amériques, ainsi que l'élaboration de nouvelles offres de service aux opérateurs, avec notamment la possibilité d'une téléassistance.

Safran : nouvelle usine de freins carbone dans l'agglomération lyonnaise

Paris, le 8 juillet 2019

Philippe Petitcolin, Directeur Général de Safran, en présence **d'Emmanuel Macron**, Président de la République française, et **Ross McInnes**, Président du Conseil d'administration de Safran, a annoncé ce jour la création d'une nouvelle usine de production de freins carbone aéronautiques en région lyonnaise, sur la commune de Feyzin.

Cette nouvelle usine viendra renforcer les implantations industrielles de Safran Landing Systems. Les freins carbone sont actuellement produits dans trois sites : l'usine historique de Villeurbanne, qui est également le centre de recherche mondial pour les matériaux de friction, celle de Walton dans le Kentucky (Etats-Unis) et celle de Sendayan (Malaisie).



« Nous sommes très fiers d'annoncer aujourd'hui la construction de cette usine qui a vocation à être au meilleur niveau compétitif mondial grâce aux innovations de rupture mises en œuvre et qui sera une référence en matière environnementale. Nous bénéficions en région lyonnaise de l'un des écosystèmes industriels les plus dynamiques de France, et à terme, jusqu'à 200 nouveaux collaborateurs rejoindront cette future implantation de Safran » déclare Philippe Petitcolin.

« Les freins carbone de Safran équipent déjà plus de 10 000 avions auprès de 500 compagnies aériennes dans le monde. Avec l'usine de Feyzin, Safran Landing Systems renforce sa position de **n°1 mondial des freins carbone** et répond ainsi à l'augmentation de la demande portée par la croissance soutenue du trafic aérien mondial. L'usine bénéficiera d'une conception modulaire innovante et se développera par étape au cours des prochaines décennies » souligne **Jean-Paul Alary**, Président de Safran Landing Systems.

Toutes les technologies de « l'usine 4.0 » développées par Safran seront intégrées dans ce nouvel outil de production qui permettra notamment une réduction significative des consommations d'énergie et d'eau, ainsi qu'un recours aux énergies renouvelables. Ce projet s'accompagne du lancement d'un programme de R&T majeur, en partenariat avec des laboratoires, des universités et des entreprises locales (PME et ETI), qui bénéficie du soutien de l'Etat et des collectivités locales.

Vélizy, le 26 septembre 2019

Ross McInnes, Président du Conseil d'administration de Safran et **Jean-Paul Alary**, Président de Safran Landing Systems ont accueilli ce jour à Vélizy, Valérie Péresse, Présidente de la Région Ile de France afin de poser la première pierre du laboratoire d'essais « ExceLAB* » dédié aux systèmes d'atterrissage et de freinage de demain.

D'une surface d'environ 2 000 m², ce nouveau laboratoire regroupera l'ensemble des capacités d'essais de Safran Landing Systems pour ses futurs matériels, du prototype de R&T jusqu'au produit fini dans un éventail de conditions opérationnelles très larges. Il s'inscrit notamment dans la stratégie du Groupe d'électrification progressive des fonctions de l'aéronef, et bénéficiera d'une organisation optimisée pour les essais hydrauliques et électriques.

« Ce nouveau laboratoire, outil essentiel de compétitivité et d'innovation pour Safran Landing Systems, permettra d'aller bien au-delà de notre capacité d'essais actuelle. Il accélérera le développement et la mise sur le marché de nos futures solutions notamment plus électriques, » a déclaré Jean-Paul Alary. *« Nos enjeux sont de mettre au point des systèmes toujours plus légers, plus fiables, moins coûteux à exploiter, en somme plus performants et respectueux de l'environnement. C'est précisément l'ambition d'ExceLAB, tester et valider de nouveaux concepts pour gagner en performance. »*

Ce nouveau laboratoire qui disposera de moyens techniques fortement digitalisés (réalité augmentée, 3D, objets connectés, cobotique, etc.) représente un investissement global de près de 4 millions d'euros qui bénéficie du soutien de la région Ile de France, et devrait être opérationnel d'ici octobre 2020. Plus de 60 nouveaux collaborateurs rejoindront « ExceLAB* » et une vingtaine de fournisseurs de la région seront impliqués dans ce projet.

* Laboratoire d'Excellence

Livraison du premier KC-390

Embraer a livré à l'armée de l'air brésilienne (FAB) le premier **KC-390** préparant ainsi l'entrée en service de l'avion qui comptabilise à ce jour 33 commandes.

Le Portugal a annoncé, quant à lui, se doter de **cinq Embraer KC-390** et devient ainsi le premier client de l'avion à l'export. **Safran Landing Systems** fournit les roues et freins ainsi que les systèmes de freinage, d'extension/rétraction et d'orientation des trains.

Anniversaires Molsheim/Toronto

Les sites de **Molsheim et Toronto** ont respectivement fêté leurs **110 et 70 ans** courant septembre. Le site de Molsheim a proposé à ses visiteurs de remonter le temps en partant à la découverte des anciens véhicules **Bugatti** mais aussi des dernières innovations technologiques du site et des installations «**Factory 4 Future**».

Quant à **Toronto**, le site a dévoilé un **mur historique** racontant toute l'histoire de l'usine et a proposé à ses visiteurs de découvrir, de A à Z, **les étapes de la fabrication d'un train d'atterrissage**. Joyeux anniversaires !

Conférences Clients 2019

Leader mondial des systèmes d'atterrissage et de freinage pour aéronefs, Safran Landing Systems équipe et assure le support de près de 30 000 avions effectuant plus de 70 000 atterrissages par jour.

Forte de sa position de leader sur le marché, la société accorde une attention toute particulière à ses clients et organise tous les deux ans une série de conférences ouvertes aux compagnies aériennes ainsi qu'aux MRO des compagnies des différentes régions du monde. L'occasion pour Safran Landing Systems de favoriser l'écoute et les échanges avec ses clients tout en partageant ses dernières innovations. Cette année, quatre conférences se tiendront de septembre à décembre à Séville, Cancun, Xi'an et Singapour. Plus de 400 participants des différentes régions du monde y sont attendus.

Au programme, divers sujets comme la forte demande de freins carbone tirée par la croissance soutenue du trafic aérien (une nouvelle usine de production de freins carbone a d'ailleurs été annoncée à Feyzin près de Lyon par Emmanuel Macron en juillet dernier), ou encore les trains d'atterrissage et leur nouveau site de maintenance et de réparation à venir en Chine, Xiesa.

De nouvelles solutions toujours plus innovantes seront également présentées : de la fabrication additive en passant par la réalité augmentée et virtuelle jusqu'au health monitoring, sans oublier le nouveau portail client et autres solutions digitales...

Rappel important :

Si vous voulez **écrire à l'ACAM**, ne pas adresser votre courrier postal à Vélizy, où il risque de s'égarer avec le courrier de la société Safran Landing Systems, et ne pas nous être transmis, mais l'envoyer à :

- Pierre WOERNER : 30 av. R. Croland – 92260 FONTENAY AUX ROSES
 - ou à Olivier CARDINET : 72 rue Escudier 92100 BOULOGNE
- S'il s'agit de cotisations, ou de paiements des sorties,
- ou à Pierre-Antoine DUBRUEL : 1 bis rue Champ Lagarde 78000 VERSAILLES