



Lettre de veille

AERONAUTIQUE – MARS 2021

Réalisé par CAP'INDUSTRIE, la CCI HAUTS DE France, Le CETIM, HDFID, I-Trans et ONERA

[Actualités](#)

[Digitalisation et industrie 4.0](#)

[Aviation décarbonée](#)

[Aviation du futur](#)

[Appels à projets & Financements](#)

[Offres de partenariat issues du réseau Enterprise Europe Network \(EEN\)](#)

ACTUALITES

Titane : l'accent est mis sur la transformation et le recyclage.

Cetim – note de veille – 01/12/2020

La consommation mondiale de titane en 2019 a été excellente mais la crise induite par la pandémie du COVID-19 vient complètement contrebalancer cette perspective. Les perspectives sont à une reprise modérée de certains secteurs industriels (défense, médical, énergie, etc.) et principalement soutenue par le marché chinois. Les grands enjeux du secteur concernent surtout la redynamisation des marchés. D'un point de vue technique, les enjeux résident dans la capacité à accompagner les changements importants, notamment dans l'aéronautique avec les projets hydrogène. De façon plus générale, le sujet écologique occupe une place importante avec le nettoyage et le recyclage comme vecteurs d'innovation. Enfin, le titane continue à progresser techniquement grâce à des procédés d'élaboration et de contrôle toujours plus efficaces. <https://www.cetim.fr/mecatheque/Veille-technologique/note-de-veille-evolutions-dans-l-elaboration-la-transformation-et-le-recyclage-du-titane>

L'Etat maintiendra son soutien financier à l'aéronautique

Reuters,

22/01/2021

<https://www.boursorama.com/bourse/actualites/l-etat-maintiendra-son-soutien-financier-a-l-aeronautique-le-maire-25948c1db9c873b5af9bcb50196041fd>

Entreprise de l'aéro, comment bénéficier du prêt garant sur mesure imaginé par l'état et Airbus

L'usine nouvelle, 6 janvier 2021

<https://www.usinenouvelle.com/article/le-pge-aero-concocte-par-airbus-et-bercy-en-5-points-cles.N1045954>

Aerospace Tech Week - 23-24 Juin 2021 - Toulouse

ATW, 01/02/2021

<https://www.aerospacetechweek.com>

Digitalisation et Industrie 4.0

Le contrôle est une problématique importante en aéronautique.

Cetim – note de veille – Entretien de Toulouse 2020 – Thématique usine du futur – 04/12/2020

Il vise à garantir aux industriels que leur production est conforme à la définition ou respecte certains critères. Avec les exigences qualité de plus en plus élevées, l'enjeu est très important et nécessite d'envisager des approches automatiques pour le contrôle

Si les méthodes de contrôle (vision industrielle, CND) restent les mêmes, les progrès concernant la miniaturisation des capteurs, les porteurs (robots, drones) ou encore l'informatique (réalité augmentée, Deep Learning) permettent d'envisager l'automatisation des contrôles de différentes manières.

Ces méthodes sont robustes mais nécessitent une certaine expertise pour les maîtriser et elles ne s'adaptent pas à tous les cas d'usage. Elles s'adaptent mieux aux situations complexes et demandent du temps pour être mises en place.

<https://www.cetim.fr/mecatheque/Veille-technologique/note-de-veille-entretiens-de-toulouse-2020-thematique-usine-du-futur>

L'Intelligence Artificielle (IA) ne cesse de progresser

Cetim – note de veille – Entretien de Toulouse 2020 : IA et IoT – 17/11/2020

Dans le domaine aéronautique, les applications se multiplient et se structurent de plus en plus autour de grands projets ou de grandes plateformes hébergées dans le cloud, autorisant la massification des données, conditions sine qua none pour la mise en place d'une IA. Cette massification des données (Big Data) engendre à son tour la nécessité de développer de nouveaux outils et de nouvelles pratiques de traitement de données aussi volumineuses.

Corrélativement, le développement de l'Internet des Objets (IoT) va générer une explosion du nombre d'objets communicants dans le monde, contribuant ainsi à l'augmentation du flux de données. Initialement développé via des technologies terrestres, l'Internet des Objets commence maintenant à se déployer également via des technologies spatiales. Nous assistons à l'émergence d'un tout nouvel environnement avec son lot d'irruptions technologiques, d'éclosion de Startups, de grandes manœuvres industrielles et normatives. Cet univers encore très turbulent et incertain, promet à la fois de belles avancées technologiques et de probables consolidations.

<https://www.cetim.fr/mecatheque/Veille-technologique/note-de-veille-entretiens-de-toulouse-2020-ia-et-iot>

Une usine 4.0 en vue pour le sous-traitant aéronautique Satys à Marignane

L'Usine nouvelle, 3 février 2021

<https://www.usinenouvelle.com/article/une-usine-4-0-en-vue-pour-le-sous-traitant-aeronautique-satys-a-marignane.N1056939>

Aviation décarbonée

La crise du Covid-19 est aussi une opportunité pour le secteur aérien

Techniques de l'ingénieur – 17/12/2020

Le secteur aérien poursuit l'ambition de réduire de moitié ses émissions à l'horizon 2050 par rapport à leur niveau de 2005. La crise sanitaire, qui complique un peu plus la situation, a conduit le secteur aérien à repenser sa stratégie, afin de maintenir ses objectifs [...] Au GIFAS, la direction des affaires R&D, Environnement et Espace assume également le secrétariat exécutif du conseil pour la recherche aéronautique et civile, le CORAC, conjointement avec la DGAC (Direction Générale de l'Aviation Civile) [...] De par ses fonctions au GIFAS, Anne Bondiou-Clergerie est très investie dans les activités du CORAC. Elle a accepté de revenir pour Techniques de l'Ingénieur sur les réflexions menées au sein du CORAC ces derniers mois, et sur les choix forts faits récemment pour décarboner, sur le moyen terme, l'empreinte du transport aérien.

<https://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/articles/la-crise-du-covid-19-est-aussi-une-opportunite-pour-le-secteur-aerien-86411/>

Airbus opte pour une motorisation hydrogène en pod

Aérobuzz, 5 janvier 2021

Airbus révèle un des scénarios étudiés pour la propulsion zero-émission : la nacelle à hydrogène. Il s'agit de nacelles « autonomes » et aisément démontables comprenant un système propulsif électrique complet : le réservoir d'hydrogène cryogénique, le circuit/système carburant, la pile à combustible, la batterie, l'électronique de puissance et de contrôle, le moteur électrique, la gestion thermique de l'ensemble et l'hélice.

<https://www.aerobuzz.fr/industrie/airbus-opte-pour-une-motorisation-hydrogene-en-pod/>

Motorisation et bio inspiration – au service de l'enjeu environnemental

Cetim – note de veille – Entretiens de Toulouse 2020 : thématique conception – 04/12/2020

L'Europe s'est imposée des objectifs élevés en termes de réduction des émissions de gaz (CO₂, Nox) et de bruit à l'horizon 2050. Pour y arriver, les avionneurs cherchent à alléger les structures, utiliser des biocarburants, intégrer plus d'électrique, ... mais cela ne suffira probablement pas. Il faut donc également développer de nouvelles motorisations et améliorer l'aérodynamique, par exemple en s'inspirant de la nature. Une des technologies les plus prometteuses en matière de motorisation pour les futurs avions moyen et court courrier est l'Open Rotor contrarotatif (CROR). Le projet SAGE2 porté par Safran Aircraft Engines a permis de démontrer tout le potentiel de ce type de motorisation au travers d'essais au sol. Il ne reste plus qu'à en faire la démonstration en vol pour espérer voir un CROR sur un avion commercial à l'horizon de vingt ans.

Les récentes avancées technologiques en matière d'observation, de monitoring, de matériaux ou encore d'intelligence artificielle changent la donne et permettent à nouveau de s'inspirer du monde vivant grâce à une plus grande capacité à comprendre et reproduire son extrême complexité. C'est ainsi, que parmi de nombreuses recherches, existent des programmes visant à reproduire à l'échelle d'une aile d'avion, les mouvements d'amplitude variée utilisés par les rapaces pour optimiser leur vol.

<https://www.cetim.fr/mecatheque/Veille-technologique/note-de-veille-entretiens-de-toulouse-2020-thematique-conception>

La Bretagne pousse l'avion électrique

Air Cosmos - 26/01/2021

<https://air-cosmos.com/article/la-bretagne-pousse-lavion-lectrique-24135>

Aviation du futur

Accompagner les entreprises deep tech: l'ONERA au coeur du programme BLAST

ONERA, 06/01/2021

Starburst, l'ONERA, la SATT Paris-Saclay et Polytechnique unissent leurs forces avec le lancement de BLAST : le 1er programme français d'incubation dédié aux entreprises deep tech de notre secteur. Fin 2020, les membres de ce consortium ont mis en commun leurs compétences et leurs écosystèmes respectifs, afin de proposer le premier programme français d'incubation des entreprises technologiques en rupture (startups Deeptech) dans le domaine ASD. Le lancement de ce programme innovant, inédit jusqu'alors en France, est prévu dès ce mois-ci.

Un accompagnement dédié pour faire émerger une nouvelle génération de start-up tricolores.

[Accompagner les entreprises deep tech: l'ONERA au coeur du programme BLAST](#)

Innovation : Thales, Idemia ... 30 entreprises sélectionnées pour structurer la mobilité aérienne urbaine en Ile-de-France

L'usine Digitale – 18/01/2021

A l'issue d'un appel à manifestation d'intérêt international lancé par ADP, la RATP et Choose Paris, 30 entreprises spécialisées dans la mobilité urbaine aérienne ont été choisies pour mener des expérimentations dès juin 2021 sur l'aérodrome de Pontoise (Val-d'Oise), en Ile-de-France. Des industriels, tels qu'Airbus et Dassault Aviation, comme des start-up ont été sélectionnés. Des VTOL feront des démonstrations de vols lors des Jeux Olympiques de 2024, avant le déploiement d'une offre de commercialisation en 2030.

<https://www.usine-digitale.fr/article/thales-idemia-30-entreprises-selectionnees-pour-structurer-la-mobilite-aerienne-urbaine-en-ile-de-france.N1049979>

Le bon matériau pour une bonne application au bon moment !

Cetim – Entretien de Toulouse 2020 : Matériaux – 20/11/2020

Alors qu'Airbus n'a semble-t-il pas encore fait le choix des matériaux notamment pour la voilure du futur remplaçant de l'A320, les fournisseurs de matériaux rivalisent d'innovations pour emporter la décision.

Du côté des matériaux composites, de nouvelles chimies et l'automatisation des procédés permettent d'envisager la division des temps de fabrication de pièces structurelles par un facteur 2 à 3, au prix d'investissements matériels importants.

De l'autre côté, les nouveaux alliages Al-Cu-Li promettent des gains de poids de 5 à 20% (par rapport aux alliages traditionnels) et des performances améliorées tout en bénéficiant d'une industrie plus mature et d'une recyclabilité plus importante. Mais la mise en œuvre de nouveaux procédés d'assemblage au niveau industriel est aussi confrontée à des problèmes qui empêchent de bénéficier de tout leur potentiel.

<https://www.cetim.fr/mecatheque/Veille-technologique/note-de-veille-entretiens-de-toulouse-2020-materiaux>

Wingcopter espère s'imposer avec ses drones de livraison longue portée

Futura Tech, 27 janvier 2021

<https://www.futura-sciences.com/tech/actualites/drone-wingcopter-espere-imposer-drones-livraison-longue-portee-85404/>

Appels à projets et Financements

Candidatez à l'Accélérateur PME Hauts-de-France 3

Postulez avant le 29 mars 2021 !

<https://www.bpifrance.fr/A-la-une/Appels-a-projets-concours/Accelerateur-PME-Hauts-de-France-3-51266>

Appel à projets « Plan de relance pour l'industrie » - Secteurs stratégiques (volet national)

Postulez avant le 1 juin 2021 !

<https://www.bpifrance.fr/A-la-une/Appels-a-projets-concours/Appel-a-projets-Plan-de-relance-pour-l-industrie-Secteurs-strategiques-volet-national-50697>

Appel à projets de recherche et développement structurants pour la compétitivité (PSPC)

Le 9e appel à projets est ouvert jusqu'au 29 juin 2021 à 12h

<https://www.bpifrance.fr/A-la-une/Appels-a-projets-concours/Projets-de-recherche-et-developpement-structurants-pour-la-competitivite-PSPC-22882>

Appel à projet Briques technologiques et démonstrateurs hydrogène

L'appel à projets est ouvert au fil de l'eau jusqu'au 31 décembre 2022.

<https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/dispositif-aide/20201013/inodemo-h22020-176>

Offres de partenariat issues du réseau Enterprise Europe Network (EEN)

Nanoceramic coating for light alloys, superior to anodising and plasma electrolytic oxidation (PEO)

Enterprise Europe Network - Réf. : TOUK20210114001 - Deadline Date : 19 Jan 2022

<https://een.ec.europa.eu/tools/services/PRO/Profile/Detail/2223f68d-de8c-4824-89d4-aa85813d9b93>

Plastic fiber composite aluminum laminates with high mechanical strength and low weight

Enterprise Europe Network - Réf. : TODE20201217001 - Deadline Date : 15 Jan 2022

<https://een.ec.europa.eu/tools/services/PRO/Profile/Detail/10d39c87-bf48-431b-93a0-c94bffb12902>

A technology for high hardness protective coatings on aluminum alloys by microarc oxidation

Enterprise Europe Network - Réf. : TOUA20201125001 - Deadline Date : 04 Dec 2021

<https://een.ec.europa.eu/tools/services/PRO/Profile/Detail/bdab7761-b316-44bd-b885-1c6521c1ea45>

Spanish regional authority seeks partners to participate in collaborative projects in the areas of industry 4.0, cybersecurity, hydrogen, lean manufacturing, circular economy, electro-mobility deployment, smart transport solutions, resilience, IoT

Enterprise Europe Network - Réf. : TOES20201123002 - Deadline Date 01 Dec 2021

<https://een.ec.europa.eu/tools/services/PRO/Profile/Detail/57eb5a41-4def-4c35-8f49-83a0ae7c4aeb>

Prochaine Newsletter de veille Aér'Hauts-de-France : juin 2021

Ils ont contribué à cette lettre de veille:



contact@cap-industrie.fr



n.fievet@hautsdefrance.cci.fr



patrick.orlans@cetim.fr



cead@hautsdefrance-id.fr



odile.solich@i-trans.org



eric.deletombe@onera.fr

Collectif Aer'Hauts-de-France

