



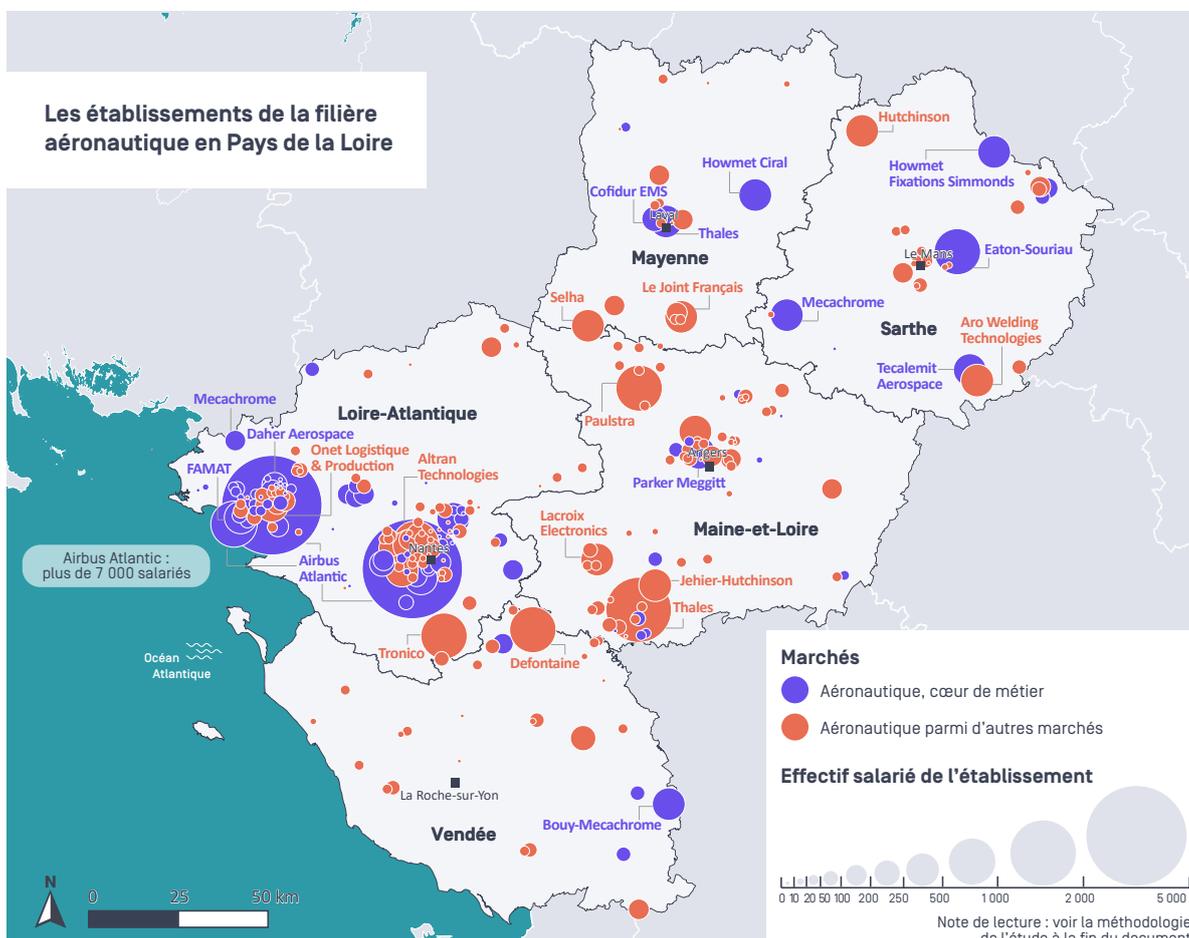
Aéronautique

La filière aéronautique civile en Pays de la Loire bénéficie de la présence de trois sites majeurs d'Airbus Atlantic. L'avionneur s'appuie sur un large réseau de sous-traitants pour concevoir, développer, industrialiser et produire des pièces et sous-ensembles d'aérostructures.



L'ESSENTIEL EN PAYS DE LA LOIRE

Les établissements de la filière aéronautique en Pays de la Loire



Plus de
28 700 salariés



285 établissements
dont plus de 160
certifiés EN 9100



6 sites
Airbus Atlantic

La Loire-Atlantique : un haut lieu de l'aéronautique

	Nombre d'établissements			Nombre d'emplois salariés		
	Aéronautique, cœur de métier	Aéronautique parmi d'autres marchés	Total	Aéronautique, cœur de métier	Aéronautique parmi d'autres marchés	Total
Loire-Atlantique	65	76	141	11 046	4 727	15 773
Maine-et-Loire	12	55	67	750	3 422	4 172
Mayenne	4	16	20	851	1 607	2 458
Sarthe	7	20	27	1 773	1 542	3 315
Vendée	4	26	30	670	2 351	3 021
Pays de la Loire	92	193	285	15 090	13 649	28 739

Plus de la moitié des effectifs salariés de la filière aéronautique se concentre en **Loire-Atlantique**, où sont implantés de grands établissements industriels et de nombreux sous-traitants. L'aéronautique est toutefois bien présente ailleurs en région. Tous les départements abritent un ou plusieurs acteurs clés de la filière, en particulier des établissements ouverts à d'autres marchés que l'aéronautique.

Les entreprises de la filière sont de taille significative : les trois quarts des salariés travaillent dans un établissement d'au moins 100 salariés. Cette proportion monte même à plus de 85 % dans les établissements dont l'aéronautique est le cœur de métier.

LES PRINCIPAUX SECTEURS D'ACTIVITÉ

Les établissements dont l'aéronautique est le cœur de métier emploient plus de 15 000 salariés

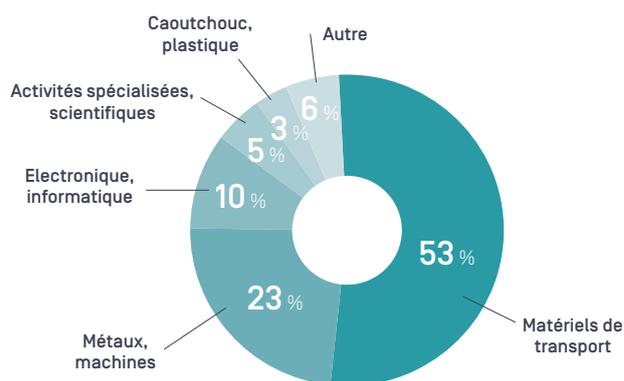
Plus de la moitié des salariés des établissements axés exclusivement vers l'aéronautique travaillent pour le secteur des matériels de transport dans la construction aéronautique et spatiale. Le secteur des métaux et machines est le deuxième employeur avec une prépondérance de la mécanique industrielle.

Le principal donneur d'ordres, **Airbus Atlantic**, compte trois sites majeurs en Loire-Atlantique. Ils totalisent plus de 7 000 salariés, dont plus de 2 600 à Nantes et 4 300 à Saint-Nazaire. Trois autres établissements, rachetés début 2025 aux sous-traitants **Daher** et **Spirit Aerosystems** afin de sécuriser durablement la montée en cadence de la production, renforcent le maillage industriel de l'avionneur dans la région. Ces six sites Airbus Atlantic constituent un maillon essentiel de la chaîne de valeur d'Airbus. Constituée en 2022, la filiale Airbus Atlantic permet au constructeur d'optimiser sa compétitivité, en augmentant ses niveaux de flexibilité, rapidité, simplicité et agilité.

De nombreux sous-traitants gravitent autour d'Airbus Atlantic dans la région, à l'image de **Daher**, **Mecachrome** ou encore **Parker Meggitt**, présents dans tous les départements du territoire.

Howmet Fixations Simmonds, spécialiste des fixations et pièces métalliques et **Eaton-Souriau**, professionnel de la connectique, tous deux implantés en Sarthe, figurent également parmi les établissements qui comptent dans la filière en région.

La répartition des effectifs salariés par secteur dans les établissements « aéronautique, cœur de métier »



3/4

des salariés de la filière travaillent dans un établissement d'au moins 100 salariés

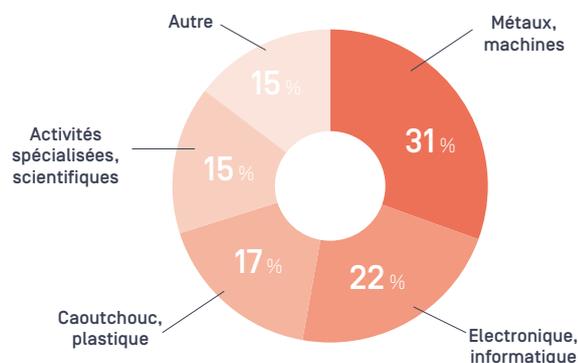
De nombreuses entreprises adressent également d'autres marchés que l'aéronautique

Dans les établissements travaillant pour différents marchés (aéronautique, automobile, naval, etc.), les principaux secteurs d'activité sont relativement similaires à ceux des entreprises spécialisées « aéronautique ». Ainsi, les salariés des établissements travaillent majoritairement dans les métaux, machines et notamment dans la mécanique industrielle. Viennent ensuite les secteurs de l'électronique, informatique, principalement la fabrication de cartes électroniques assemblées.

Parmi ces établissements, l'entreprise vendéenne **Defontaine**, spécialisée dans la fabrication d'engrenages et d'organes mécaniques de transmission, emploie près de 600 salariés au sein de son siège à La Bruffière.

D'autres établissements, pourvoyeurs de nombreux emplois en région, travaillent aussi en partie pour le marché de l'aéronautique. C'est le cas de **Tronico**, également située en Vendée, **Lacroix Electronics**, dans le Maine-et-Loire et **Selha**, implantée en Mayenne, qui fabriquent des cartes électroniques assemblées. **Hutchinson**, en Sarthe, 410 salariés, fabrique, quant à elle, des articles en caoutchouc.

La répartition des effectifs salariés par secteur dans les établissements « aéronautique, parmi d'autres marchés »

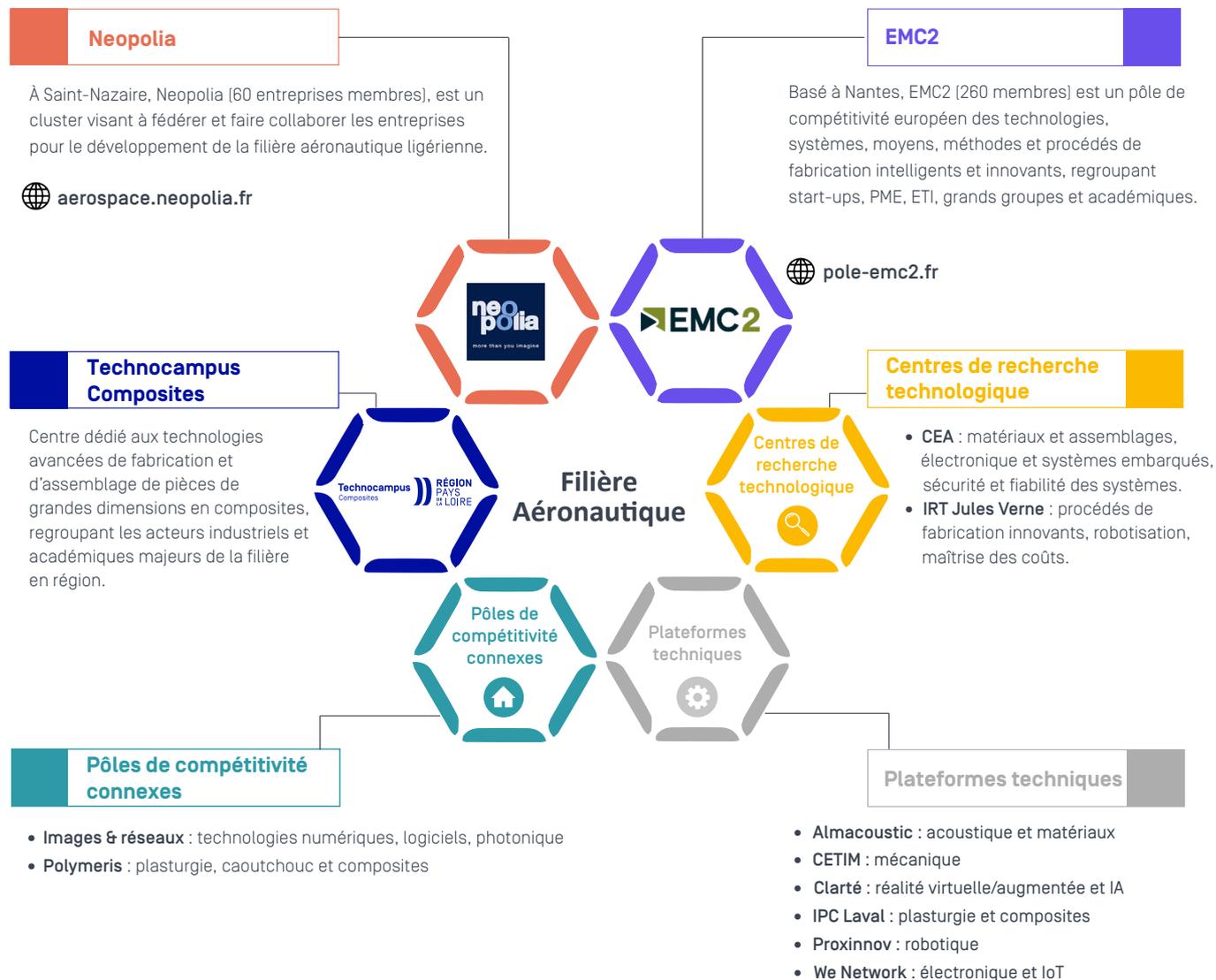


2/3 des établissements de la filière sont également positionnés sur d'autres marchés que l'aéronautique



L'ECOSYSTEME DE LA FILIERE AERONAUTIQUE

En Pays de la Loire, de nombreux pôles et réseaux de référence, plateformes techniques et centres de recherche accompagnent la filière aéronautique.



Le Campus des métiers et des qualifications d'excellence de l'aéronautique



Les Pays de la Loire disposent d'une quarantaine de formations initiales et continues, allant du CAP au diplôme d'ingénieur, qui accompagnent le développement des compétences et du savoir-faire indispensables à la filière aéronautique.

Le Campus des métiers et des qualifications de l'aéronautique Pays de la Loire - Bretagne fédère les établissements académiques, les industriels de la filière, des partenaires institutionnels et des organisations professionnelles (GIFAS et UIMM) dans le but de répondre aux problématiques de formation et d'emploi de la filière.

L'objectif de ce campus est de rendre plus visibles et accessibles les métiers et les formations et d'apporter des réponses pertinentes aux besoins de compétences et d'évolution des savoir-faire des entreprises.

La région compte de grandes écoles d'ingénieurs généralistes formant également aux métiers de l'aéronautique :

Centrale (Nantes), IMT Atlantique (Nantes), ENSIM (Le Mans), ESEO (Angers), ESTACA (Laval), Polytech (Nantes).

Airbus Atlantic, principal acteur du solde commercial excédentaire de l'aéronautique en région

À l'échelle nationale, le bilan positif du GIFAS pour l'année 2024 atteste d'une filière qui a renoué avec les niveaux d'activité d'avant crise sanitaire. En France, l'industrie aéronautique a généré un chiffre d'affaires de 77,7 milliards d'euros, dont 51,2 milliards d'euros à l'exportation (soit 82 % du CA global).

Dans les Pays de la Loire, les **exportations de produits de la construction aéronautique et spatiale** représentent 2 938 millions d'euros en 2024 (2^e rang des produits exportés). Les échanges extérieurs vers l'Allemagne totalisent 68 % de ce montant, correspondant principalement aux éléments expédiés vers les chaînes d'assemblage final d'Airbus à Hambourg. Les produits expédiés vers les Etats-Unis s'élèvent à 25 % des exportations, dus en grande partie au flux de colis d'Airbus entre les sites de Montoir-de-Bretagne et de Mobile en Alabama. Depuis 2018, Airbus profite effectivement de son accès privilégié à la mer pour faire transiter des sections d'avions sur cette ligne maritime régulière. L'avionneur expédie outre-Atlantique non seulement des éléments fabriqués sur place, mais aussi des sections produites sur d'autres sites d'Airbus en Allemagne, en Espagne ou encore en Angleterre. Le port de Nantes Saint-Nazaire accueille ainsi l'unique hub européen d'Airbus vers son usine américaine.

Les **importations de produits de la construction aéronautique et spatiale** dans la région s'élèvent à 908 millions d'euros en 2024. Les principaux pays fournisseurs sont l'Allemagne (34 %), les Etats-Unis (22 %) et l'Espagne (10 %). La balance commerciale est ainsi largement excédentaire, de 2 030 millions d'euros.

Commerce de produits de la construction aéronautique et spatiale dans les Pays de la Loire en 2024



EXPORTATIONS

2 938 millions d'euros

IMPORTATIONS

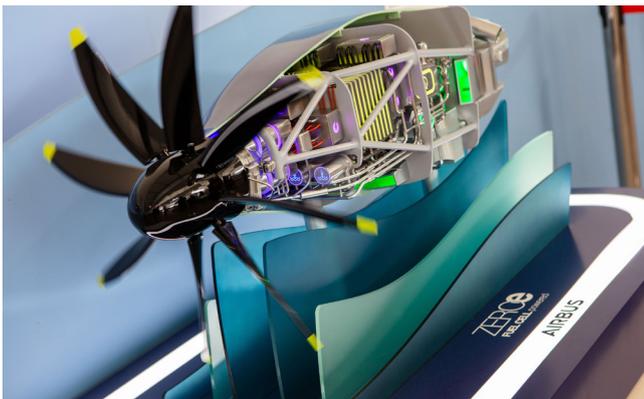
908 millions d'euros



La Team France Filière Aéronautique et Spatiale

À l'échelle nationale, les différents partenaires de la filière ont décidé d'unir leurs forces en lançant la « Team France Filière Aéronautique et Spatiale ». Pilotée par Business France, cette initiative vise à rassembler les organisations représentant les entreprises du secteur autour d'un objectif commun : définir une stratégie d'exportation et promouvoir l'offre française à l'international.





© Airbus - P.H. Delmur

L'accélération de la décarbonation : un impératif sectoriel

Le secteur du transport aérien a été le premier à remettre officiellement au gouvernement, le 14 février 2023, sa feuille de route de décarbonation. Cet enjeu est crucial pour l'aéronautique, avec un objectif fixé par l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI), dépendant de l'ONU, de zéro émission nette de CO₂ dans l'aviation civile d'ici à 2050. Cette ambition impose une transformation radicale de la filière, de la conception à l'exploitation des aéronefs.

Parmi les différents leviers envisagés :



- Le renouvellement des flottes avec des avions de nouvelle génération, qui offrent aux compagnies les plus hauts niveaux de confort tout en garantissant des réductions d'émissions de CO₂ significatives.
- Le recours aux SAF (Sustainable Aviation Fuel - carburants d'aviation durables), à savoir les carburants synthétiques et les biocarburants, pour remplacer progressivement le kérosène.
- Le développement de l'hydrogène, comme combustible pour de nouveaux moteurs thermiques, ou comme carburant pour piles à combustible (moteurs électriques).

En 2025, la décarbonation ne se limite plus à l'aval (exploitation des avions), mais concerne l'ensemble de la chaîne de valeur, incluant la production des matériaux, la fabrication, la logistique et la maintenance. Les entreprises ligériennes, fortement insérées dans la supply chain d'Airbus et des grands donneurs d'ordre, sont directement concernées par ces exigences. Celles-ci se traduisent par la nécessité d'adopter des procédés moins énergivores, d'optimiser la gestion des ressources (eau, énergie, matières premières) et de développer des solutions innovantes dans une logique d'économie circulaire.



Une filière en pleine transition écologique

À Nantes, **Airbus** poursuit le développement de son avion à hydrogène. En 2023, l'avionneur a inauguré l'un de ses deux centres européens de recherche « zéro émission », dédié à la fabrication de réservoirs cryogéniques, pièces critiques pour le stockage d'hydrogène liquide. L'avionneur collabore également avec l'IRT Jules Verne, qui s'est équipé en 2024 de trois nouveaux équipements technologiques de pointe dans le cadre du projet NOMADE, afin de lever les verrous techniques, industriels et économiques liés à ces réservoirs.

À Donges [44], le projet Take Kair, porté par **Hynamics** (filiale d'EDF), prévoit la construction d'une usine de production de e-kérosène à partir d'hydrogène renouvelable, avec un objectif de 37 000 tonnes par an dès 2030. Ce projet, soutenu par le plan France 2030 dans le cadre de l'appel à projet CARB'AERO, vise à fournir un carburant d'aviation durable permettant de diviser par 5 les émissions de CO₂ par rapport au kérosène fossile. Le SAF produit sur ce site représenterait plus d'un tiers de l'objectif d'incorporation fixé par l'Union européenne pour le secteur aéronautique français.



© Airbus - A. Lecuyer / Visuelles

Concilier montée en cadence et souveraineté industrielle : le défi de la résilience de la supply chain

La résilience de la chaîne d'approvisionnement (supply chain) constitue un enjeu majeur pour la filière aéronautique ligérienne, qui doit répondre à la pression sur les cadences de production malgré les crises géopolitiques, inflationnistes et de main-d'œuvre.

Pour réduire leur dépendance aux fournisseurs internationaux, les donneurs d'ordre renforcent l'internalisation des compétences stratégiques. Une tendance illustrée par Airbus Atlantic et l'acquisition, début 2025, de trois sites industriels des sous-traitants **Daher** (Carquefou, Malville) et **Spirit Aerosystems** (Montoir-de-Bretagne), afin de sécuriser la production et tenir les délais de livraison de ses carnets de commandes. Dans ce même objectif, l'avionneur poursuit également le développement de partenariats exclusifs avec ses équipementiers. Fin 2024, **Mecachrome** a ainsi renouvelé son accord avec Airbus Atlantic pour cinq ans, assurant la pérennité de ses sites en Loire-Atlantique et Vendée et garantissant une visibilité sur ses activités jusqu'en 2030.

Les sous-traitants eux-mêmes investissent pour suivre cette montée en cadence. **Ametra Intégration**, implantée à Longué-Jumelles (49), a doublé son chiffre d'affaires en trois ans grâce à ses clients dans l'aéronautique et la défense. Pour répondre à la demande, elle a lancé en 2023 un plan de transformation intitulé Neo (Nouvelle excellence opérationnelle), axé sur l'optimisation de la supply chain, l'amélioration des moyens de test et la formation des équipes.

À Cholet (49), **Aeques Aerospace** a investi plus de 4 millions d'euros depuis 2021 pour moderniser son parc machines afin d'anticiper la hausse des cadences et renforcer ses capacités de production internes. Ces investissements permettent à l'entreprise de rester compétitive et de répondre aux exigences croissantes du secteur aéronautique régional et international.

Ces initiatives témoignent d'une mobilisation collective pour renforcer la souveraineté industrielle et sécuriser les chaînes d'approvisionnement, tout en assurant la montée en cadence indispensable à la compétitivité de la filière ligérienne.



Pour accompagner les entreprises régionales dans cet élan et répondre aux exigences d'une industrie en pleine mutation, le Pôle EMC2 s'est associé avec l'association **SPACE AERO**. Ce partenariat vise à renforcer les compétences industrielles de ses adhérents et à accélérer la transformation vers une industrie aéronautique plus compétitive et durable en région.

La transformation numérique au service de la performance industrielle

L'accélération de la numérisation de l'industrie optimise les méthodes de production de la filière aéronautique, portée par la simulation numérique, l'internet des objets industriels (IoT), la maintenance prédictive et la gestion des données massives (big data). De nombreuses start-ups « servicielles » contribuent à moderniser cette filière vers une industrie 4.0.

La start-up **Miura Simulation**, basée à Nantes, développe ainsi des jumeaux numériques permettant de modéliser des procédés et produits industriels afin de les optimiser.

La fabrication additive, incontournable pour l'industrie aéronautique, est également bien représentée en région. En Loire-Atlantique, **Addium** ou encore **Loiretech** répondent aux besoins d'impression 3D des donneurs d'ordre pour le prototypage et la fabrication de pièces de haute précision.

À Laval, **RealityCad** développe des solutions de réalité virtuelle pour la formation des salariés des sites de production pour l'aéronautique, tout comme le Vendéen **Arkaï Interactive**.



Une filière en pleine transition numérique

À Beaupréau-en-Mauges, le **groupe Lacroix**, spécialiste de l'électronique, a capitalisé sur ces différentes avancées technologiques pour construire sa nouvelle usine d'assemblage. Baptisé Symbiose et labellisé « **Vitrine industrie du futur** », ce site qui emploie 430 salariés fait figure d'exemple de l'industrie 4.0 à l'échelle nationale.

Matériaux composites : l'innovation pour conjuguer performances techniques et économie circulaire

Les acteurs de l'industrie aéronautique ligérienne renforcent leur engagement envers l'économie circulaire des composites, tout en optimisant leur performance.

Deux ans après le lancement de son centre de R&D Shap'In, l'équipementier **Daher** a franchi en 2025 une nouvelle étape en transformant l'innovation des composites en solutions industrielles. Cette transition marque une étape essentielle pour le sous-traitant, qui ambitionne de jouer un rôle clé dans les grands programmes aéronautiques de demain, où ces matériaux seront déterminants. Shap'In a ainsi consolidé l'expertise de Daher en usinage des composites, ou encore en soudure des composites thermoplastiques, une rupture technologique majeure qui permet un assemblage sans fixation et donc une réduction de poids des aérostructures. Le technocentre a également repensé l'ensemble du cycle de vie des matériaux composites, en mettant en place un processus de recyclage dans l'optique de produire de nouvelles pièces.

Dans cette logique d'économie circulaire, la start-up **Reeverse Systems** propose à Nantes une solution numérique de gestion, réutilisation et optimisation des matériaux pour l'industrie aéronautique.

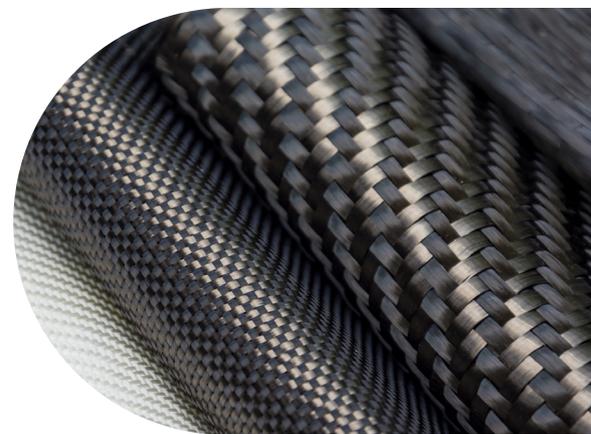
La dualité civil-défense, nouvel enjeu de la filière aéronautique ligérienne

Dans un contexte international de tensions géopolitiques, la France prévoit une forte augmentation de son budget de la défense qui crée un vaste appel d'offres pour les sous-traitants aéronautiques, nombreux en région. De plus en plus d'acteurs de l'aéronautique civil s'ouvrent alors au marché de la défense, intégrant cette dualité comme levier de diversification.

Pour répondre à la hausse de la demande militaire, **Europe Technologies**, **Rabas**, ou encore **Gestal**, historiquement positionnées sur l'aéronautique, bénéficient du programme régional ECODEF pour adapter leur outil de production et répondre aux besoins croissants du secteur de la défense. Cette démarche a été lancée en 2024 par le Pôle EMC2 associé à la Région, la DGA (Direction Générale des Armées), Daher, Airbus Atlantic et Naval Group, afin d'aider les PME et ETI ligériennes à se transformer pour faire face aux enjeux d'économie de défense sur trois volets : montée en cadence, agilité de l'appareil productif et dualité civil-défense.



À Angers, **CERTIX Group** a officialisé début 2025 l'entrée à son capital du ministère des armées via le fonds Definvest. Opéré par Bpifrance, celui-ci vise à investir dans des PME jugées stratégiques au regard des intérêts de la défense nationale. **CERTIX Group** regroupe aujourd'hui cinq entités industrielles complémentaires, dont **AAS Industries** et **COMMECA Anjou**, deux PME du Maine-et-Loire spécialistes de l'usinage. Le groupe affirme ainsi son positionnement comme intégrateur et fournisseur de systèmes complexes, capable de couvrir l'ensemble de la chaîne de valeur, de la conception à l'intégration finale.



Une autre startup ligérienne, **Fairmat**, a levé plus de 50 millions d'euros en 2025 pour tripler sa capacité de production et accélérer son expansion internationale. Son procédé breveté, « Infinity Recycling », permet de recycler à froid les composites carbone de manière quasi infinie, avec une empreinte carbone réduite. Les matériaux recyclés sont réutilisés dans divers secteurs, tels que le sport, l'automobile et l'électronique.



À Cholet (49), **Thales** va se doter d'un nouveau site de production pour ses moyens de communication entre les soldats, avions & navires et ses équipements de guerre électronique. Prévu pour 2028, ce projet de 300 millions d'euros entend répondre aux enjeux de réarmement militaire européens.

METHODOLOGIE D'ETUDE DE LA FILIÈRE

Ce document a été élaboré à partir d'une méthodologie développée par Solutions&co - Analyse et Prospective. Celle-ci a permis de qualifier le périmètre de la filière aéronautique en Pays de la Loire selon une approche par « marché » : les entreprises dont le cœur de métier est l'aéronautique et celles pour qui l'aéronautique est un marché parmi d'autres [automobile, naval, etc.]. Dès lors, pour obtenir l'estimation la plus large possible du nombre d'établissements et de salariés de la filière aéronautique, il convient de comptabiliser l'ensemble des entreprises (cœur et autres marchés).

solutions&co

L'agence de développement économique 

Document réalisé par le département Analyse et Prospective de Solutions&co, l'agence de développement économique de la Région des Pays de la Loire

02 40 89 89 89 • paysdelaloire-eco@solutions-eco.fr