



## 18 100 emplois dédiés à la filière aéronautique et spatiale en 2013

**E**n Provence-Alpes-Côte d'Azur, la filière aéronautique et spatiale rassemble 190 entreprises fin 2013. Ces dernières emploient 25 300 salariés, dont 18 100 dédiés exclusivement à l'activité aéronautique et spatiale. La filière est créatrice d'emplois : l'effectif salarié y a augmenté de 1,9 % en 2013.

Les entreprises de la filière se concentrent autour des sites d'Airbus Helicopters et Thales Alenia Space implantés respectivement à Marignane et à Cannes. Deux entreprises de la filière sur trois travaillent directement avec les grands constructeurs nationaux.

Par ailleurs, la filière aéronautique et spatiale est naturellement tournée vers l'international par la nature de ses produits et de ses clients. Hors gros constructeurs, 40 % des clients de l'activité spatiale et 25 % de ceux de l'aéronautique sont à l'étranger.

Filière innovante en Paca, 40 % des entreprises accomplissent de la recherche et du développement (R&D) et mobilisent pour cela, hors grands constructeurs, l'équivalent de 1 050 emplois à temps plein.

Delphine Artaud, Samuel Ettouati, Insee

Avions, hélicoptères, drones, ou encore satellites et missiles balistiques sont conçus et fabriqués par des entreprises de la filière aéronautique et spatiale (FAS). Celle-ci est en effet définie comme l'ensemble des entreprises concourant in fine à la production d'aéronefs ou astronefs (*définitions*).

Fin 2013, 190 entreprises composent la filière aéronautique et spatiale en Paca. La région a ainsi les moyens de jouer un rôle d'importance dans cette filière d'excellence au niveau national. Ces entreprises régionales emploient 25 300 personnes (*figure 1*), dont 18 100 exclusivement dédiés à l'activité aéronautique et spatiale (AS). Parmi ces derniers, les emplois dédiés à l'aéronautique sont cinq fois plus nombreux que ceux de l'activité spatiale.

### Une filière créatrice d'emplois

La filière aéronautique et spatiale de Provence-Alpes-Côte d'Azur est créatrice d'emplois : l'emploi salarié y a progressé de 1,9 % entre 2012 et 2013. Dans les seules activités industrielles de

la filière (*encadré 1*), l'emploi a également augmenté de 1,9 %, alors qu'il a diminué de 0,1 % dans l'ensemble de l'industrie régionale.

Au total, la filière représente 2,2 % de l'emploi marchand de Paca (hors agriculture) et 10,5 % des emplois industriels.

### 1 25 300 emplois dans les entreprises de la filière aéronautique et spatiale en Provence-Alpes-Côte d'Azur, dont 18 100 dédiés exclusivement à l'activité AS

Emplois dans la filière aéronautique et spatiale en Provence-Alpes-Côte d'Azur fin 2013

|                                                                | Effectifs des entreprises | Part de cadres (en %) | Évolution 2012/2013 (en %) | Emplois dédiés à la FAS |              |               |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|--------------|---------------|
|                                                                |                           |                       |                            | Aéronautique            | Spatial      | Ensemble      |
| <b>Ensemble</b>                                                | <b>25 280</b>             | <b>52,9</b>           | <b>1,9</b>                 | <b>15 200</b>           | <b>2 940</b> | <b>18 140</b> |
| <i>dont chaîne d'approvisionnement et services spécialisés</i> | <i>13 700</i>             | <i>48,9</i>           | <i>1,1</i>                 | <i>5 650</i>            | <i>910</i>   | <i>6 550</i>  |
| Industrie                                                      | 16 170                    | 50,1                  | 1,9                        | 11 700                  | 2 290        | 13 980        |
| Tertiaire                                                      | 9 120                     | 57,8                  | 2,0                        | 3 500                   | 660          | 4 160         |
| Moins de 50 salariés                                           | 1 720                     | 41,4                  | 4,1                        | 820                     | 130          | 950           |
| 50 à 199 salariés                                              | 4 310                     | 41,7                  | 3,9                        | 2 650                   | 220          | 2 870         |
| 200 salariés ou plus                                           | 19 260                    | 56,4                  | 1,3                        | 11 740                  | 2 600        | 14 330        |

Champ : entreprises de la filière aéronautique et spatiale en 2013 de Paca.

Source : Insee, enquête FAS en Paca, 2014



Dans les régions Aquitaine et Midi-Pyrénées, la FAS est plus prégnante : près d'un salarié sur dix du secteur marchand hors agricole appartient à la filière.

Les cadres sont majoritaires dans la FAS en Paca (52,9 % des emplois), notamment dans les entreprises de 200 salariés ou plus (56,4 %). Cette part est bien supérieure à la moyenne de l'industrie régionale (17,9 %) ou de l'économie régionale toutes activités confondues (15,0 %).

La grande majorité des salariés de la FAS sont employés dans quelques grandes entreprises : 9 % des entreprises de la filière comptent 200 salariés ou plus et ces dernières emploient 79 % des travailleurs dédiés à l'activité aéronautique et spatiale. Toutefois, les entreprises de moins de 50 salariés sont majoritaires dans la FAS (69 %) et concentrent 950 (soit 5 %) des 18 100 emplois dédiés à l'AS.

### Une filière concentrée autour de Marignane et Cannes

En Provence-Alpes-Côte d'Azur, les deux principales entreprises donneuses d'ordre de la filière sont Airbus Helicopters et Thales Alenia Space. Elles constituent le cœur de la FAS (*définitions*) et comptent 11 600 salariés, soit 45,8 % de l'emploi total de la filière en Paca. Les entreprises de la chaîne d'approvisionnement (ensemble de la filière hors Airbus Helicopters et Thales Alenia Space) emploient quant à elles 13 700 salariés, dont 6 600 sont exclusivement dédiés à l'AS.

Les entreprises de la filière se concentrent principalement autour des sites d'Airbus Helicopters et Thales Alenia Space, implantés respectivement à Marignane et à Cannes (*figure 2*). Plus précisément, les zones d'emploi de Marseille-Aubagne et d'Aix-en-Provence regroupent respectivement 44,3 % et 31,4 % des emplois dédiés à l'activité AS de la chaîne d'approvisionnement de Paca. Et à l'est de la région, ce sont 15,2 % de ces emplois qui se concentrent à proximité de la commune de Cannes, dans les zones d'emploi de Cannes - Antibes et de Nice.

### De grands constructeurs moteurs de la filière

Les entreprises de la chaîne d'approvisionnement de la FAS en Provence-Alpes-Côte d'Azur sont majoritairement dépendantes des grands constructeurs : les deux tiers travaillent directement avec ces derniers et leur consacrent près des trois quarts de leur activité aéronautique et spatiale (*figure 3*). Neuf entreprises de la FAS sur dix sont ainsi sous-traitants, fournisseurs, prestataires, ou sociétés d'études et d'ingénierie. Dans l'aéronautique, les fournisseurs et prestataires de services sont les plus nombreux (36,5 % des entreprises), suivis des sous-traitants de

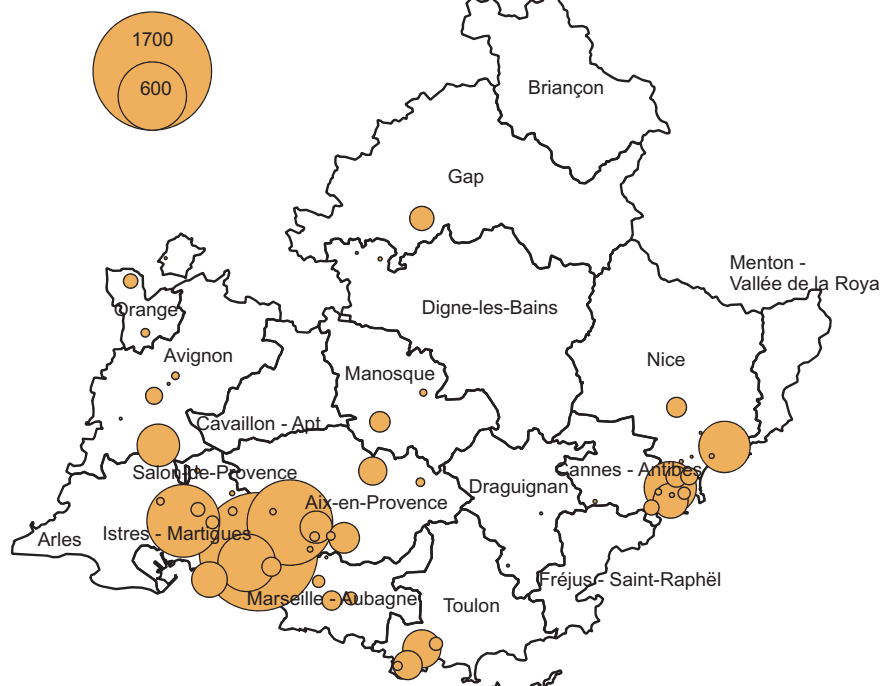
#### Encadré 1 - Une filière qui n'est pas exclusivement industrielle

Les 190 entreprises de la filière aéronautique et spatiale ne regroupent pas exclusivement des activités industrielles. Parmi les 25 300 salariés de la FAS, 16 200 appartiennent au secteur industriel (*figure 1*), dont 12 600 dans le secteur de la fabrication de matériels de transport et 1 460 dans la fabrication d'équipements électriques. Les 9 100 autres salariés des entreprises de la filière travaillent dans les services, dont 7 740 dans le secteur de l'ingénierie et des études techniques.

Les cadres occupent une part plus importante dans les entreprises de services de la filière (57,8 % des emplois) que dans les entreprises industrielles (50,1 %). Plus précisément, la part des cadres des entreprises de la FAS s'établit à 56,8 % dans le secteur de la fabrication de matériels de transport, 28,7 % dans la fabrication d'équipements électriques et 52,3 % dans celui de l'ingénierie et des études techniques.

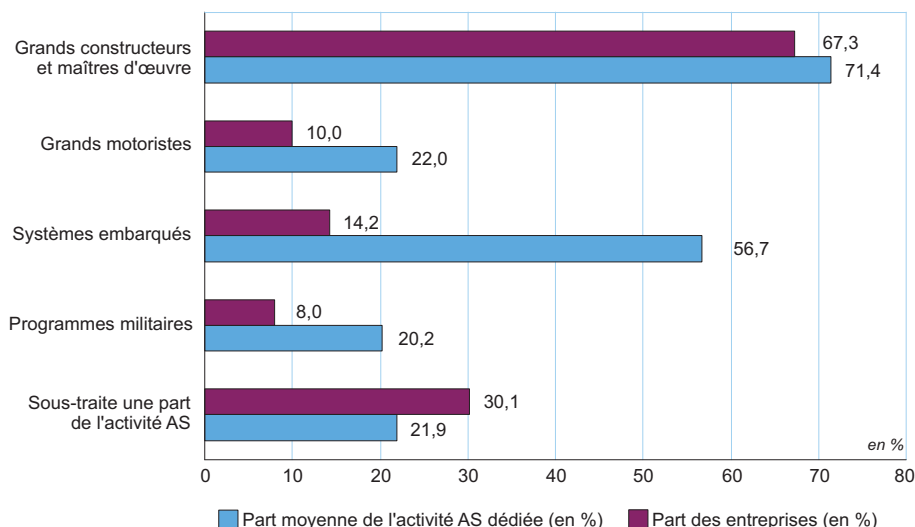
#### 2 La chaîne d'approvisionnement de la filière aéronautique et spatiale en Provence-Alpes-Côte d'Azur se concentre autour de Marignane et Cannes

Emplois dédiés à l'aéronautique et au spatial en Provence-Alpes-Côte d'Azur par commune



#### 3 Près de 7 entreprises sur 10 de la filière aéronautique et spatiale en Paca travaillent en direct avec les grands constructeurs et maîtres d'œuvre

Activité des entreprises de la FAS selon le client et le type d'activité en Provence-Alpes-Côte d'Azur



Champ : entreprises de la chaîne d'approvisionnement de la FAS en Paca.

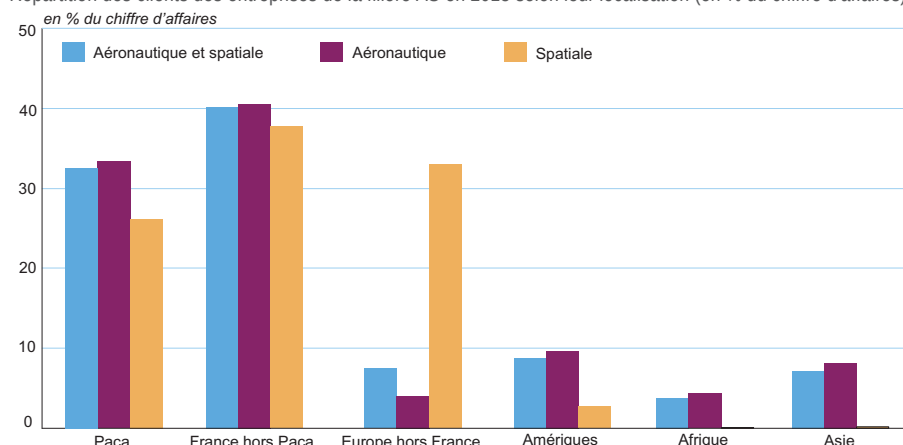
Note : Grands constructeurs et maîtres d'œuvre nationaux : Airbus, Airbus Helicopter, Boeing, Embraer, Bombardier, Dassault, ATR, Centre national d'études spatiales (Cnes), Astrium, Thales Alenia Space, Socata, ArianeSpace, Agence spatiale européenne.

Grands motoristes : Heracles, Safran-Snecma, Turbomeca, General Electric, Pratt & Whitney, Rolls-Royce, Microturbo.

Source : Insee, enquête FAS en Paca, 2014

#### 4 Trois clients sur quatre des entreprises de la filière aéronautique et spatiale de Provence-Alpes-Côte d'Azur sont situés en France

Répartition des clients des entreprises de la filière AS en 2013 selon leur localisation (en % du chiffre d'affaires)



Champ : entreprises de la chaîne d'approvisionnement de la FAS en Paca.

Source : Insee, enquête FAS en Paca, 2014

#### 5 40 % des entreprises de la filière aéronautique et spatiale en Provence-Alpes-Côte d'Azur entreprennent des travaux de R&D

Innovation, recherche et développement selon le type des entreprises de la FAS en Paca

| Part d'entreprises de la filière (en %)            | Entreprises de moins de 50 salariés | Entreprises de 50 à 199 salariés | Entreprises de 200 salariés ou plus | Ensemble    |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| <b>Ayant une activité de R&amp;D dédiée à l'AS</b> | 34,3                                | 45,0                             | 77,9                                | <b>40,1</b> |
| en interne                                         | 28,7                                | 38,5                             | 65,6                                | <b>33,8</b> |
| en partenariat                                     | 11,4                                | 7,8                              | 29,2                                | <b>12,0</b> |
| avec un organisme public                           | 9,3                                 | 11,5                             | 45,9                                | <b>12,7</b> |
| pour une autre entreprise                          | 7,7                                 | 6,5                              | 16,9                                | <b>8,2</b>  |
| <b>Ayant introduit en 2013-2014 une innovation</b> |                                     |                                  |                                     |             |
| de procédé ou de produit                           | 38,8                                | 37,3                             | 62,9                                | <b>40,4</b> |
| de procédé                                         | 22,2                                | 30,9                             | 33,7                                | <b>25,0</b> |
| de produit                                         | 27,9                                | 30,9                             | 62,9                                | <b>31,3</b> |

Champ : entreprises de la chaîne d'approvisionnement de la FAS en Paca.

Source : Insee, enquête FAS en Paca, 2014

#### 6 42 % des salariés dédiés à l'aéronautique et au spatial bénéficient d'une formation qualifiante liée à ces activités en 2013 en Provence-Alpes-Côte d'Azur

Formations dans la FAS en Provence-Alpes-Côte d'Azur en 2013 selon le secteur et la taille de l'entreprise

|                      | Part de salariés dédiés à l'AS formés (en %) | Nombre d'heures de formation par salarié formé à l'AS |
|----------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Ensemble</b>      | <b>42,4</b>                                  | <b>14,3</b>                                           |
| Industrie            | 39,5                                         | 19,6                                                  |
| Tertiaire            | 44,0                                         | 11,5                                                  |
| Moins de 50 salariés | 26,2                                         | 22,2                                                  |
| De 50 à 199 salariés | 39,9                                         | 14,3                                                  |
| 200 salariés ou plus | 50,5                                         | 12,9                                                  |

Champ : entreprises de la chaîne d'approvisionnement de la FAS en Paca.

Source : Insee, enquête FAS en Paca, 2014

fabrication (29,3 %) et des sociétés d'études (26,5 %). À l'inverse, les sous-traitants sont majoritaires (40,1 %) dans le spatial.

Les entreprises de la chaîne d'approvisionnement peuvent elles-mêmes faire appel à de la sous-traitance pour leur activité AS. Cela concerne près d'un tiers des entreprises de la filière en Paca. La partie sous-traitée correspond à 21,9 % en moyenne de l'activité AS de ces entreprises et représente 9,2 % de l'activité totale de l'entreprise. Les entreprises

qui prennent en charge les activités sous-traitées sont très majoritairement implantées en France (97 %).

#### Le spatial plus ouvert à l'international que l'aéronautique

La filière aéronautique est naturellement tournée vers l'international par la nature de ses produits et de ses clients. En France, l'export a représenté 75 % du chiffre d'affaires des entreprises membres du Groupement des

Industries Françaises Aéronautique et Spatiale en 2012. En 2013 en Paca, les exportations de produits de la construction aéronautique et spatiale (hors matériel militaire) valent 1,5 milliard d'euros, soit 7 % du montant des exportations de la région.

En Paca, les clients des activités aéronautique et spatiale des entreprises de la chaîne d'approvisionnement sont majoritairement situés en France : 33 % sont en Paca, 40 % dans le reste de la France. Les autres sont implantés à l'étranger : 9 % aux Amériques, 7 % en Europe hors France, 7 % en Asie et 4 % en Afrique (figure 4). L'activité spatiale est cependant plus orientée vers l'étranger que l'aéronautique : 40 % des clients du spatial sont étrangers contre 25 % pour l'aéronautique. L'Europe, notamment l'Allemagne, la Grande-Bretagne, l'Italie et l'Espagne, concentre 33 % des commandes du spatial. Pour l'aéronautique, les clients américains (10 % des commandes) et asiatiques (8 %) sont également importants. À l'inverse, les commandes du spatial y sont faibles (3 % pour l'ensemble de ces 2 continents).

Le client principal de chaque entreprise de la chaîne d'approvisionnement en Paca représente en moyenne 40 % du chiffre d'affaires de l'entreprise. Les grandes entreprises (200 salariés ou plus) sont moins dépendantes de leur client principal (28 % du CA en moyenne) que les entreprises plus petites (36 % pour les moins de 50 salariés et 55 % pour les entreprises de 50 à 199 salariés). Par ailleurs, plus d'une entreprise sur quatre de la FAS est grandement dépendante de son plus gros client (plus de 50 % du chiffre d'affaires).

Les grandes entreprises de la filière ont également une relation contractuelle plus pérenne avec leur principal client : 76 % des entreprises de 200 salariés ou plus ont un contrat pluriannuel avec ce client. À l'inverse, les entreprises de la FAS de moins de 200 salariés travaillent principalement à la commande avec leur plus grand client : cela concerne 70 % des entreprises de moins de 50 salariés et 40 % de celles de 50 à 199 salariés.

#### 40 % des entreprises accomplissent des travaux de R&D

En Paca, 40 % des entreprises de la filière aéronautique et spatiale sont engagées dans des travaux de recherche et développement (R&D) dédiés à l'AS en 2013 (figure 5), les grandes entreprises davantage que les plus petites : 34 % des entreprises de moins de 50 salariés, 45 % des 50 à 199 salariés et 78 % des plus de 200 salariés.

La R&D est le principal motif de partenariat des entreprises de la FAS (29 % des partenariats). La R&D en interne est la forme la plus pratiquée (34 % des entreprises). La R&D en partenariat avec un organisme public concerne 10 % des entreprises de moins de 200 salariés et 46 % de celles de 200 salariés ou plus.

Au total, ce sont 1 050 emplois en équivalent temps plein qui sont dédiés à la R&D dans la chaîne d'approvisionnement en Paca. Les entreprises de la filière sont dites innovantes, si une de leur activité se matérialise par le développement d'un nouveau bien, d'un nouveau service ou d'un nouveau procédé de production. Comme pour la R&D, les entreprises sont d'autant plus nombreuses à avoir introduit une innovation au cours des deux dernières années qu'elles sont grandes. Au total, 40 % des entreprises de la FAS ont innové entre 2013 et 2014. Plus précisément, 25 % des entreprises de la filière ont introduit une innovation de procédé et 31 % une innovation de produit. Par comparaison, seules 28 % des PME de la région ont introduit une innovation de procédé sur le marché et la même proportion une innovation de produit, d'après l'enquête communautaire sur l'innovation entre 2010 et 2012.

### La formation pour la filière portée par les entreprises de R&D

Innover ou investir en R&D sont des moyens de se distinguer au sein de la filière. Pour l'entreprise, former ses salariés est un des principaux leviers pour développer des travaux innovants. En 2013, 6 salariés dédiés à l'AS sur 10, travaillant dans des entreprises engagées dans des travaux de R&D, ont bénéficié d'une formation qualifiante liée à l'évolution des technologies de l'AS, contre 4 sur 10 dans le reste de la filière. Plus généralement, 2 800 salariés dédiés à l'activité AS des entreprises de la chaîne d'approvisionnement (soit 42 %) ont été formés (figure 6). Cette formation a duré 14,3 heures en moyenne dans l'année. La part des salariés formés est d'autant plus élevée que les entreprises sont grandes. À l'inverse, le nombre d'heures de formation pour chaque salarié formé est d'autant plus grand que l'entreprise est petite. Ainsi, dans les entreprises de plus de 200 salariés, la moitié des salariés (51 %) ont été formés en 2013 sur une durée moyenne de 12,9 heures. Dans les entreprises de moins de 50 salariés, ce sont seulement 26 % des salariés de l'AS qui ont été formés sur une durée moyenne de 22,2 heures. ■

## Le pôle de compétitivité Pégase : un réseau pour le développement et l'innovation de la filière aéronautique et spatiale

De la start-up au grand groupe, de l'organisme de recherche au partenaire économique et institutionnel, aujourd'hui plus de 300 acteurs font du **Pôle Pégase** un réseau propice au développement et à l'innovation de l'activité aéronautique et spatiale.

Avec un objectif de création de 10 000 emplois à 10 ans, le pôle Pégase met en œuvre une **stratégie de développement ambitieuse pour la filière aéronautique et spatiale de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur** et s'impose comme un acteur du développement économique de premier plan.

La présence du pôle de compétitivité témoigne de la **synergie entre pouvoirs publics nationaux et locaux, entreprises, petites et grandes, laboratoires de recherche et établissements de formation autour des activités aéronautiques et spatiales**. La pérennité de la filière aéronautique et spatiale et la poursuite de son développement constituent un enjeu prioritaire pour l'avenir de l'économie régionale. À ce jour, le pôle a financé 111 projets en Paca et en a labellisés près de 300.

Le pôle Pégase investit dans le **développement de nouvelles générations d'aéronefs** (drones, dirigeables, avions légers, hélicoptères, aéronefs stratosphériques...) pensés pour accomplir des missions spécifiques comme l'inspection d'ouvrages sans moyen lourd, l'acheminement de charges exceptionnelles en l'absence d'infrastructures... Ces missions inédites sont autant de marchés qui s'ouvrent à l'industrie aéronautique et spatiale.

Une **meilleure connaissance de la filière aéronautique et spatiale**, avec des informations et des données statistiques sur l'activité en Paca, aidera le pôle dans son rôle d'animation du réseau.

## Définition

La **filière aéronautique et spatiale** regroupe toutes les entreprises dont l'activité concourt in fine à la construction d'aéronefs, d'astronefs ou de leurs moteurs, quel que soit leur usage (civil, militaire, etc.). Les aéronefs et leurs moteurs sont les produits finaux de la filière **aéronautique** (avions, hélicoptères, planeurs, ULM, dirigeables, drones). Les astronefs et leurs moteurs sont les produits finaux de la **filière spatiale** (lanceurs et véhicules spatiaux, satellites, sondes, missiles balistiques intercontinentaux).

La filière recouvre les activités d'études, de conception, de fabrication, de commercialisation ou de certification de pièces, de sous-ensembles, d'équipements, de systèmes embarqués, d'outils matériels et logiciels spécifiques à la construction aéronautique et spatiale. Elle comprend également les activités de maintenance en condition opérationnelle « lourdes » des aéronefs qui impliquent leur mise hors service sur longue période.

Le **cœur de filière** est défini par l'ensemble des grandes entreprises de la filière donneuses d'ordre et ayant une faible part de leur activité aéronautique et spatiale dédiée à la sous-traitance, à la fourniture de composants, à la prestation ou à des études d'ingénierie. En Paca, Airbus Helicopters et Thales Alenia Space constitue le cœur de filière. La **chaîne d'approvisionnement** est constituée de l'ensemble des entreprises de la FAS, hormis celles du cœur de la filière, c'est-à-dire Airbus Helicopters et Thales Alenia Space.

## Méthode

Les résultats de cette étude sont issus d'une **enquête** réalisée par l'Insee Paca, en partenariat avec la Direccte, la Région et le pôle de compétitivité et Prides Pégase. C'est la première fois qu'une telle enquête sur la filière aéronautique et spatiale a lieu en Paca. La collecte s'est déroulée de **septembre à décembre 2014** et porte sur l'année 2013. Les entreprises interrogées correspondent à celles des secteurs susceptibles de travailler pour la filière aéronautique et spatiale. Au total, 1 500 entreprises et établissements de la région ont été enquêtés.

Insee Provence-Alpes-Côte d'Azur  
17 rue Menpenti  
CS 70004  
13395 Marseille Cedex 10

Directeur de la publication :  
Patrick Redor  
Rédactrice en chef :  
Claire Joutard

Crédits photos :  
CRT Côte d'Azur - Robert Palomba

Dépôt légal : juillet 2015  
ISSN : 2274-8199 (imprimée)  
ISSN : 2417-1395 (en ligne)  
© Insee - Pôle Pégase - Direccte Paca -  
Région Paca 2015

## Pour en savoir plus

- Ballet B., « La filière aéronautique et spatiale en Aquitaine et Midi-Pyrénées en 2014 : un salarié sur dix des secteurs marchands du grand Sud-Ouest », *Insee Flash Midi-Pyrénées* n° 26, janvier 2015
- Decret V., de Biasi K., Mambetov D., « La filière aéronautique du grand Sud-Ouest suit la cadence », *Insee Analyses Midi-Pyrénées* n° 11, janvier 2015
- Cambon G., « 2013 : une nouvelle bonne année pour la filière aérospatiale dans le grand Sud-Ouest », *Insee Analyses Midi-Pyrénées* n° 10, janvier 2015

