

An aerial photograph of a vast green field, likely a grassy area or a field of crops. A dark shadow of a helicopter is cast across the middle of the field, indicating the helicopter is flying overhead. The shadow is clearly defined against the lighter green grass. In the top right corner, a portion of a road or path is visible. The overall scene is bright and clear, suggesting a sunny day.

SOMMAIRE DU DOSSIER

- 27 **La révolution annoncée des hélicoptères**
par Louis-Alain Roche [69]
- 28 **Les tout débuts des hélicoptères en France**
par Jean-Pierre Dubreuil [60]
- 31 **Les hélicoptères de l'État**
par Monique Legrand-Larroche [82]
- 36 **Les hélicoptères de la Gendarmerie nationale**
par Emmanuel Josse
- 40 **Les recherches hélicoptères à l'Onera**
par Arnaud Le Pape
- 43 **Le futur de la propulsion d'hélicoptère**
par Philippe Lagarde
- 46 **Conjuguer services, souveraineté et décarbonation**
par Franck Saudo [97]
- 49 **Les hélicoptères civils et leur avenir**
par Michel Hancart
- 52 **Vers de nouveaux programmes d'hélicoptères militaires européens**
par Bernard Fouques [63]
- 56 **Airbus Helicopters : un leader résilient et engagé**
par Bruno Even [87]
- 60 **Étymologie : L'hélicoptère**
par Pierre Avenas [65]

HÉLICOPTÈRES

LA RÉVOLUTION ANNONCÉE DES HÉLICOPTÈRES

“L’industrie des hélicoptères compte très peu d’acteurs dans le monde.”



LOUIS-ALAIN ROCHE (69)
IGA (2S), membre de l’Académie de l’air et de l’espace

La crise de l’aéronautique actuelle braque les projecteurs sur les constructeurs d’avions, auxquels le public pense spontanément : les hélicoptères restent mal connus du grand public. Pourtant ils tiennent une place de plus en plus importante dans le fonctionnement des organismes de défense et de sécurité publique, mais aussi pour des activités civiles comme certaines formes de travail aérien, le transport de personnes ou le ravitaillement des plateformes pétrolières. Ils ont en effet des gros avantages du fait de leur souplesse d’emploi, de leur rayon d’action croissant, de leur capacité d’emport et de leur vitesse d’intervention, en s’affranchissant des contraintes du terrain.

La France et l’Europe jouent un rôle essentiel dans cette industrie depuis l’origine. L’aventure des hélicoptères a débuté en France avant la guerre de 1914. L’étude et la mise au point de machines efficaces sont extrêmement longues et difficiles après que des pionniers, souvent d’origine européenne, eurent résolu tous les problèmes techniques qui faisaient obstacle à leur développement. Ça n’est qu’après la Seconde Guerre mondiale que cette industrie a vraiment pris son essor, d’abord pour satisfaire des besoins militaires, pendant les guerres de Corée et d’Indochine, et surtout lors des guerres d’Algérie

(pour la France) et du Vietnam (pour les États-Unis). À la suite, de nombreuses applications civiles ont été trouvées, qui font des hélicoptères une activité vraiment duale. L’industrie des hélicoptères compte très peu d’acteurs dans le monde et Airbus Helicopters y joue un rôle majeur. Il en est de même pour Safran Helicopter Engines qui équipe la majorité des hélicoptères à turbine dans le monde, quel que soit le constructeur.

Cependant le coût élevé des machines, que ce soit en développement, à l’achat, en service ou en maintenance, fait l’objet de critiques persistantes par les décideurs publics, qui doivent arbitrer entre des exigences contradictoires dans le cadre de budgets contraints, malgré l’intérêt évident de se doter d’hélicoptères. De plus l’hélicoptère garde parfois une image négative dans le public, notamment du fait des nuisances sonores qu’il engendre. Aussi c’est un domaine où la recherche est extrêmement active, pour proposer des machines toujours plus performantes, plus sûres et plus fiables, en réduisant les nuisances associées et les coûts notamment en exploitation. Le présent dossier vise à éclairer l’avenir de cette industrie essentielle pour l’Europe, avenir qui reste encore largement à inventer. X