

RAPPORT MORAL

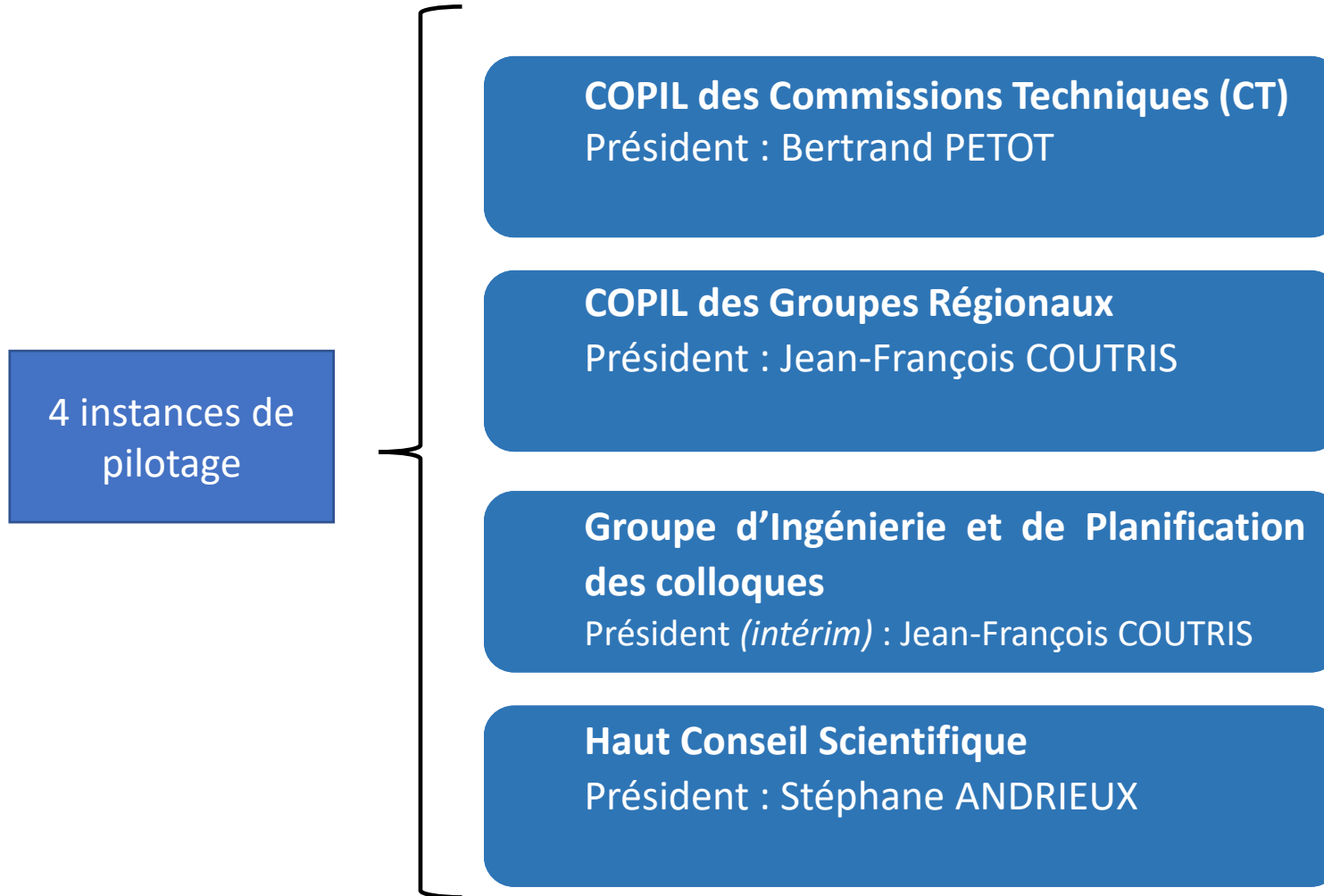
Jean-François COUTRIS

SECÉTAIRE GÉNÉRAL

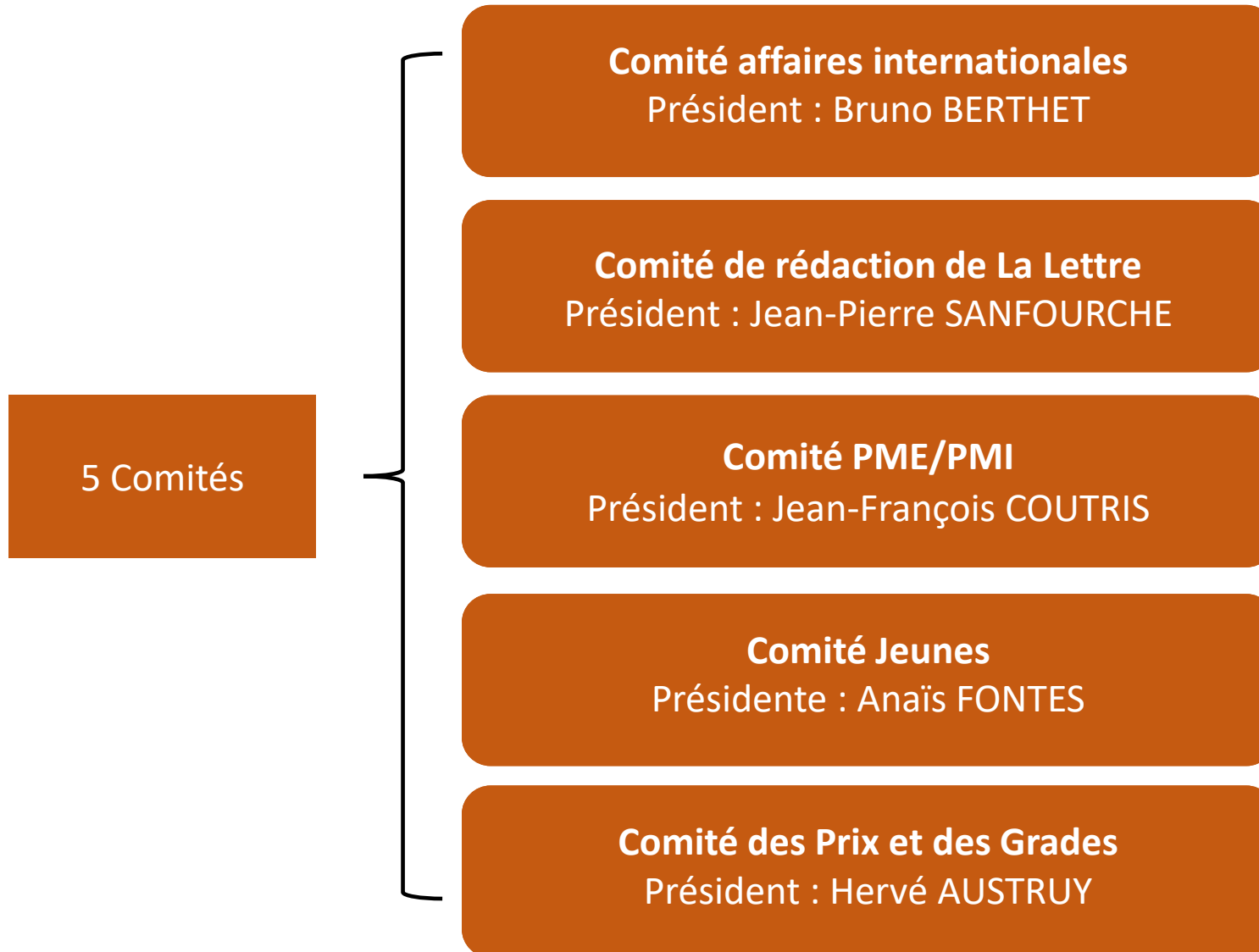
RAPPORT MORAL POUR L'ANNEE 2023

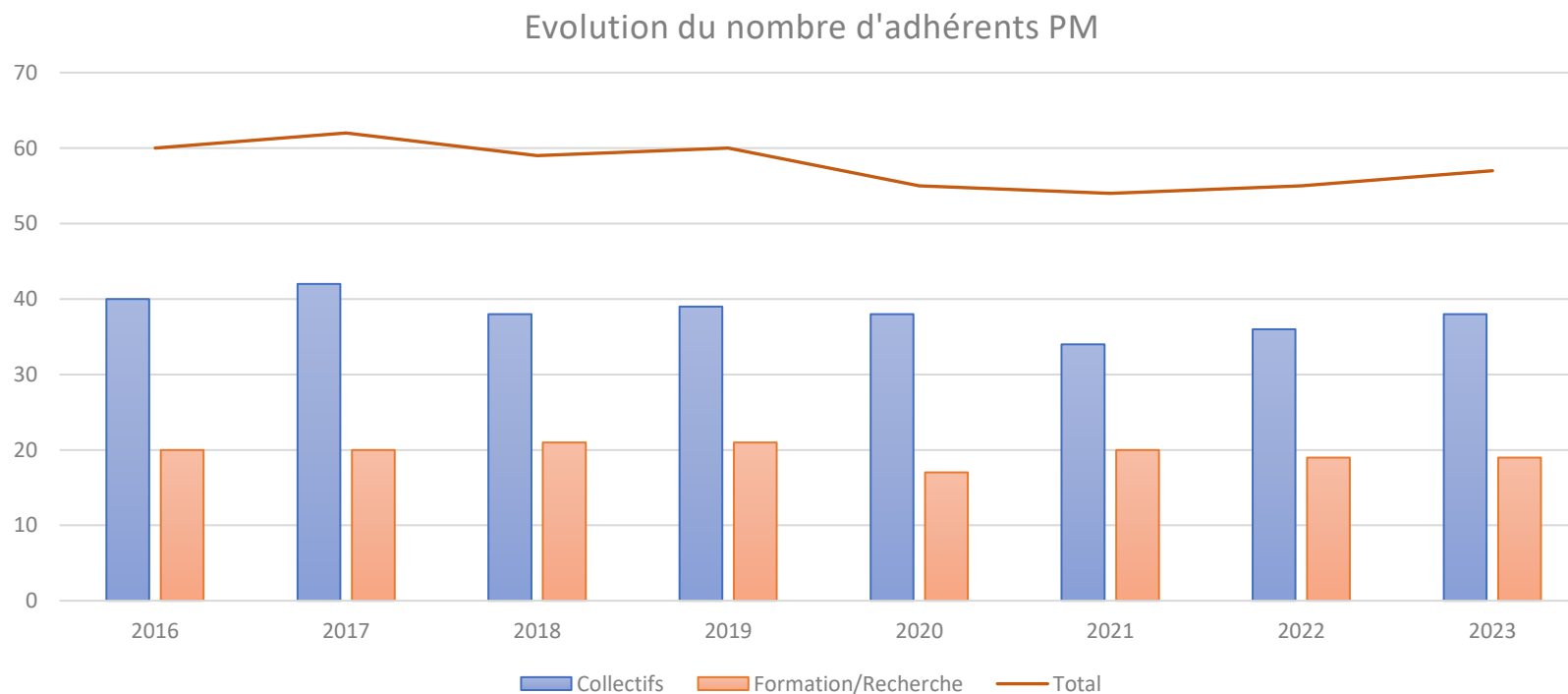
1. *EVOLUTION DE L'ORGANISATION*
2. *EVOLUTION DU NOMBRE D'ADHÉRENTS*
3. *TRANSFORMATION DIGITALE*
4. *COFIL DES GROUPES RÉGIONAUX*
5. *COFIL DES COMMISSIONS TECHNIQUES*
6. *GROUPE D'INGÉNIERIE ET DE PLANIFICATION DES COLLOQUES*
7. *HAUT CONSEIL SCIENTIFIQUE*

ORGANISATION 3AF



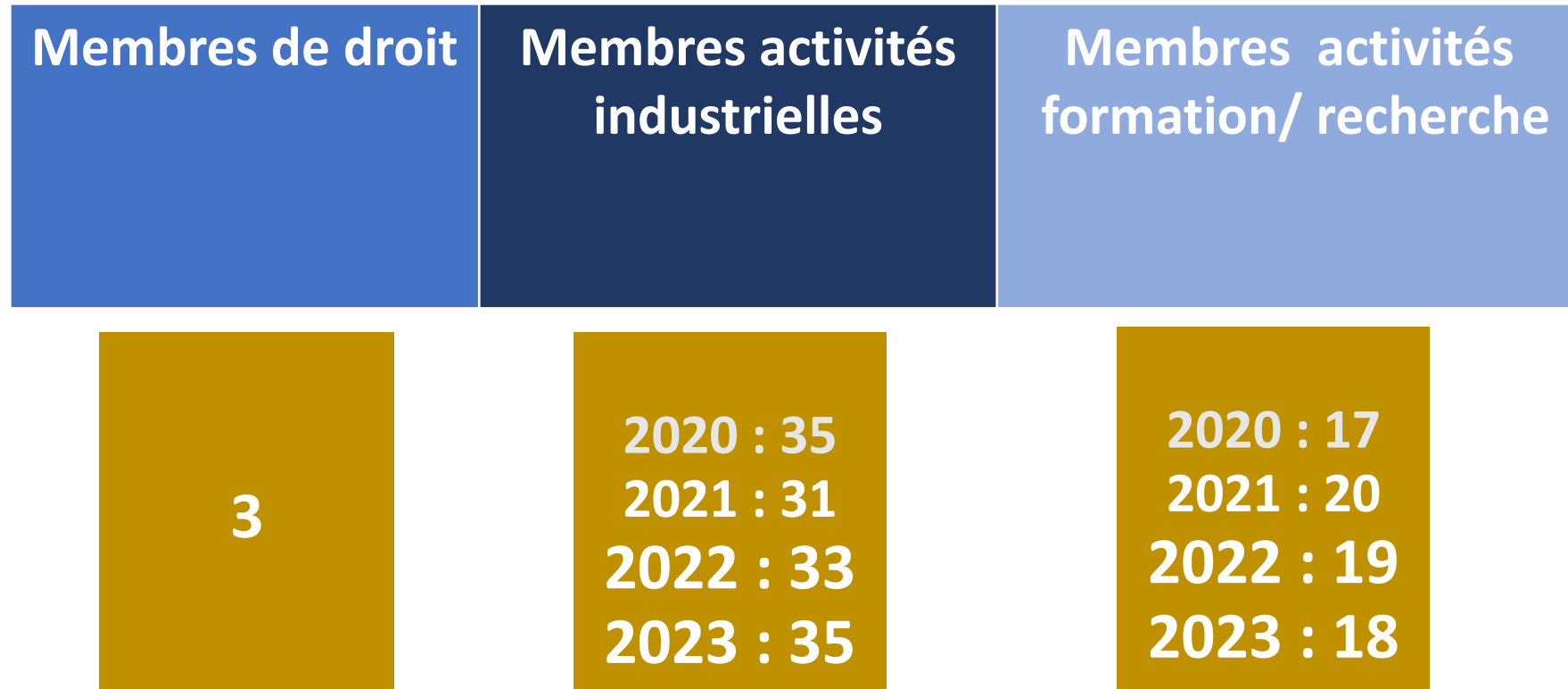
ORGANISATION 3AF





En 2023 :
11 PME sur 59
entreprises

ÉVOLUTION DU NOMBRE D'ADHÉRENTS PERSONNES MORALES

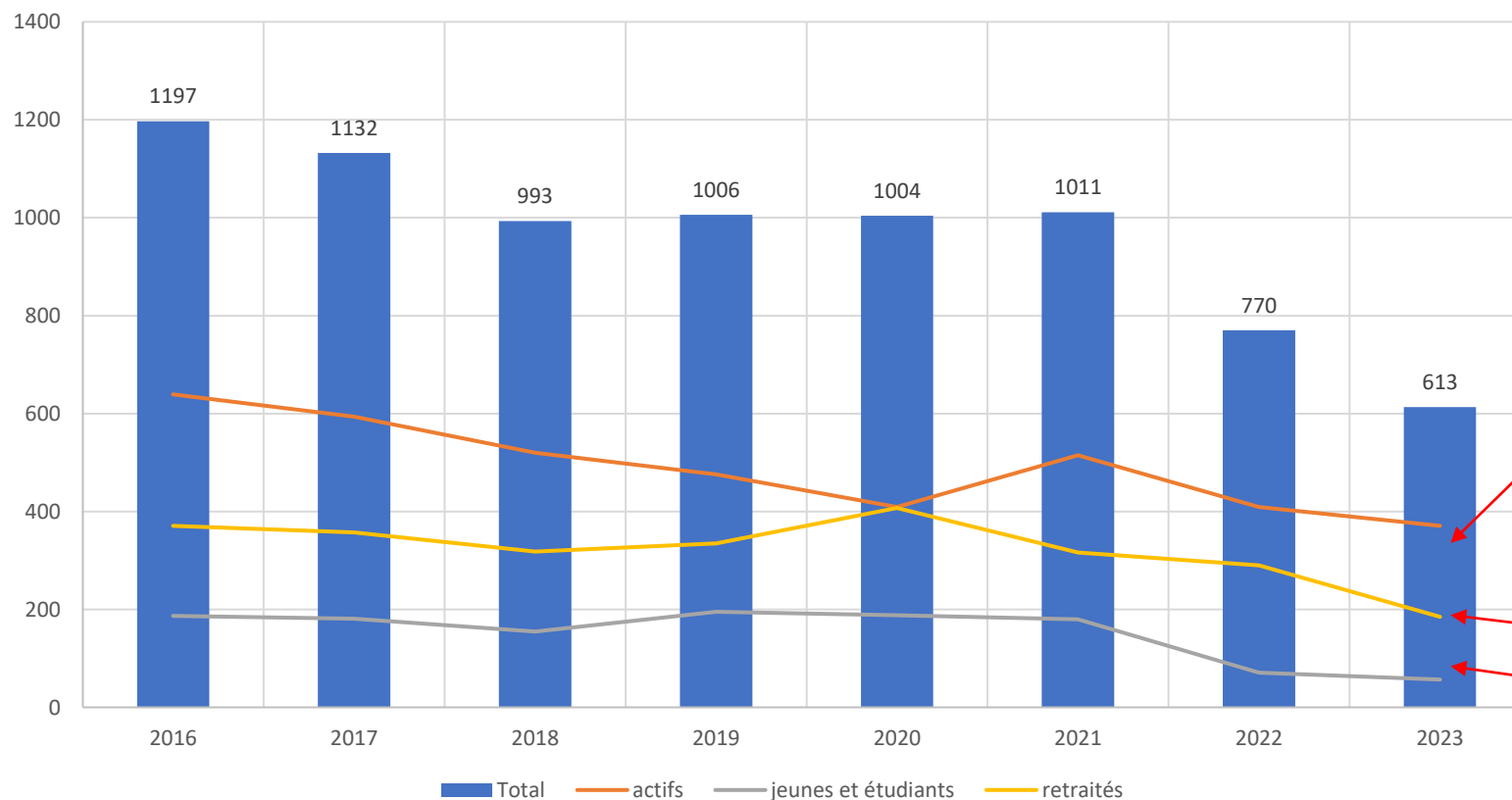


ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ORDINAIRE

Evolution du nombre d'adhérents individuels

26/06/2024

Evolution du nombre d'adhérents PP



Actifs : 371 dont
 Actifs de moins de 30 ans : 15
 Enseignants, chercheurs : 26
 Actifs : 327 (dont 100 sur listes)
 Membres bienfaiteurs : 3

Retraités : 185
Etudiants : 57

ÉVOLUTION DU NOMBRE D'ADHÉRENTS PERSONNES PHYSIQUES

Catégorie	<i>Fin 2023</i>	<i>Fin 2022</i>	<i>Fin 2021</i>	Fin 2020	Fin 2019
Actifs	371 (61%)	409 (53%)	515 (51%)	409 (41%)	476 (47%)
Retraité	185 (30%)	290 (38%)	316 (31%)	407 (40%)	335 (34%)
Etudiants Jeunes	57 (9%)	71 (9%)	180 (18%)	188 (19%)	195 (19%)
TOTAL	613	770	1011	1004	1006

Michel ASSOULINE

DIRECTEUR GÉNÉRAL

Transformation digitale de 3AF

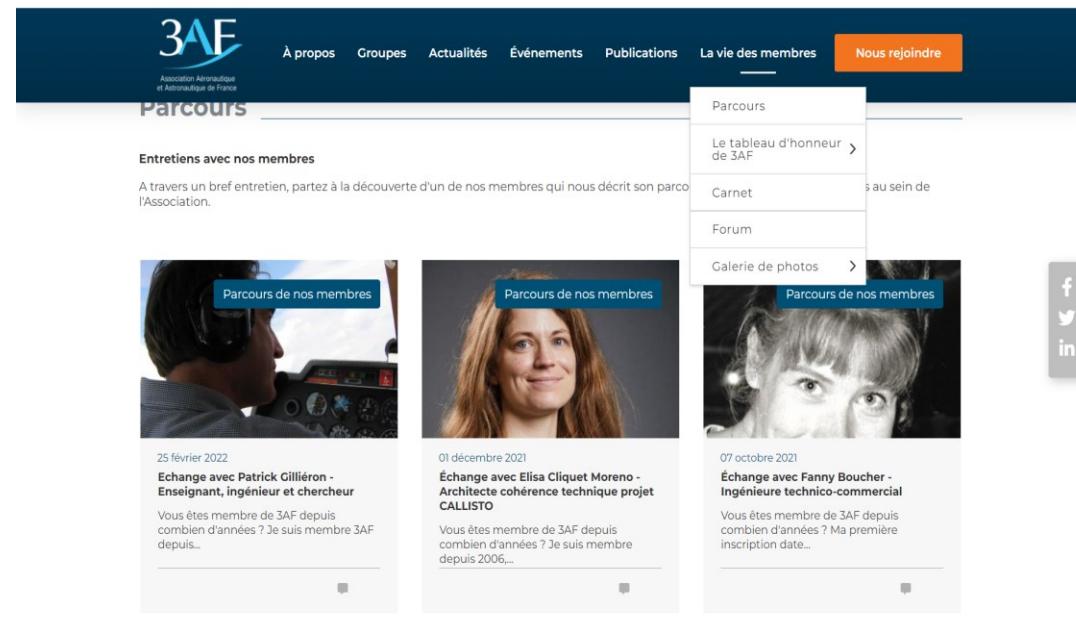
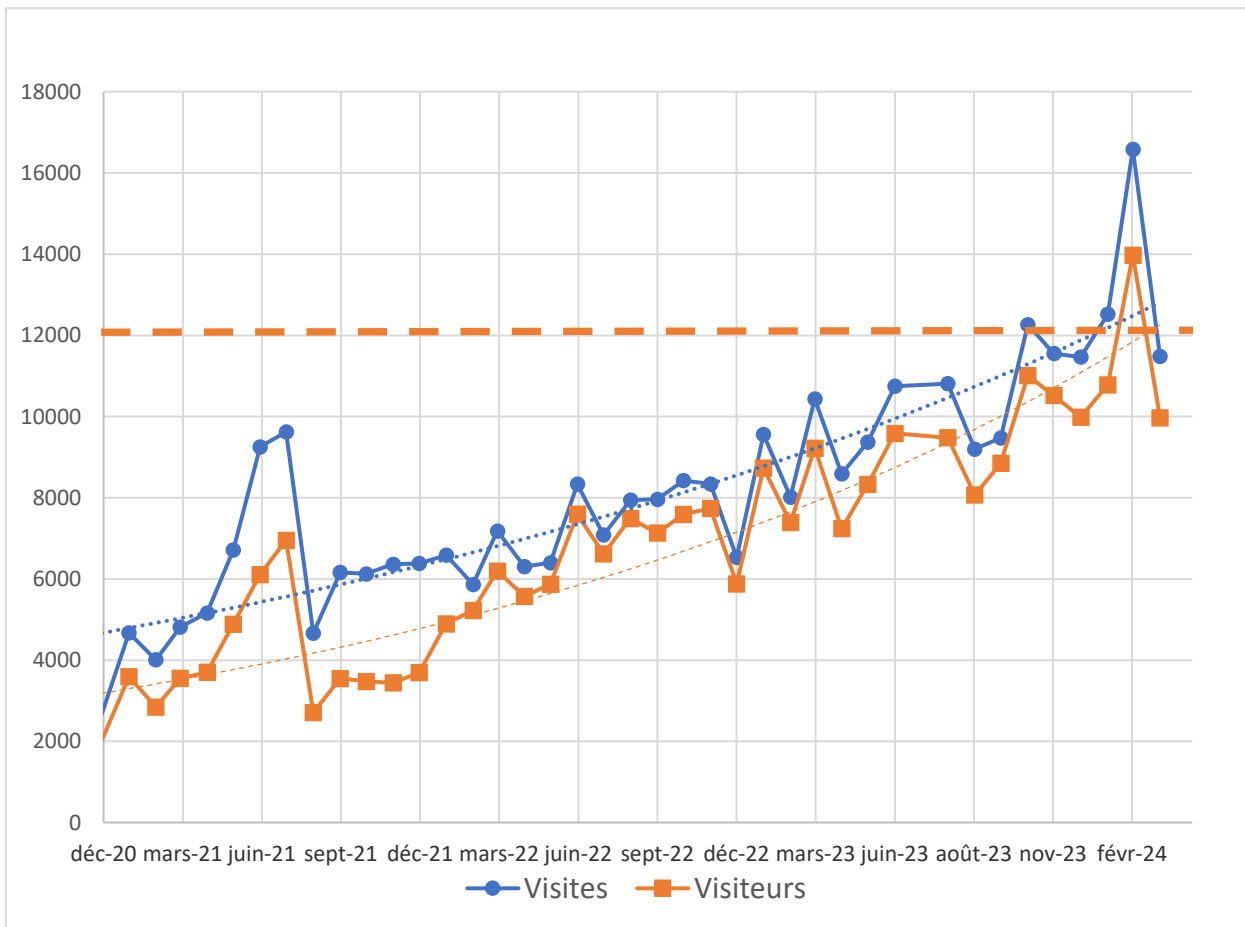
Poursuite en 2023 des évolutions et progrès sur le site web et les réseaux sociaux avec des nouvelles fonctionnalités :

- Adhésion calendaire
- Site Bilingue français - anglais

Fréquentation en hausse :

- 1. du site web** : fréquentation du site internet multipliée par 8 depuis sa mise en place
- 2. réseaux sociaux nationaux et régionaux** : accroissement régulier du nombre d'abonnés sur les réseaux sociaux : +40% en 2022; +20% en 2023

Le site web poursuit sa progression et franchit la barre des 15000 visites/ mois



Le nombre de followers LinkedIn poursuit sa progression : +20% en 2023

3AF Association Aéronautique et Astronautique de France (3AF)
3 523 abonnés
19 h • 🌐

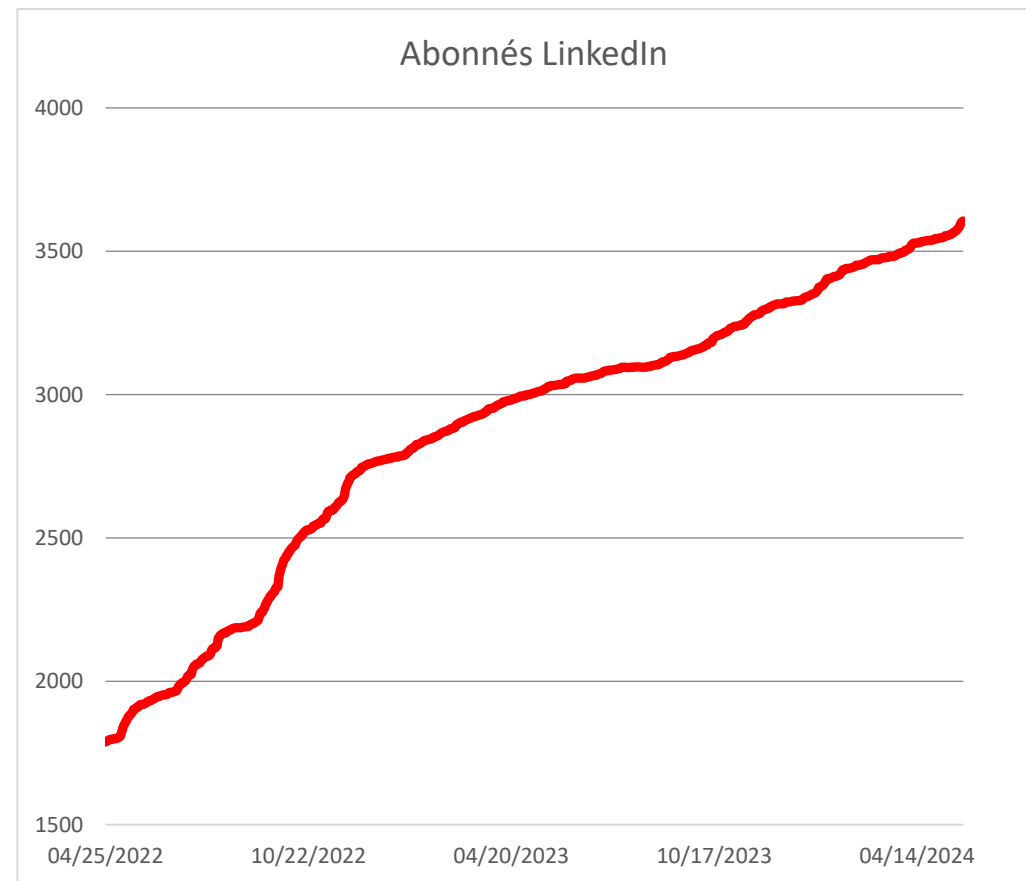
SPACE PROPULSION CONFERENCE 2024 is one of our biggest annual events!
And this year, records have already been set! ✅
Take a look at what the first day was like, and join the "crew members" 🚀 ...voir plus

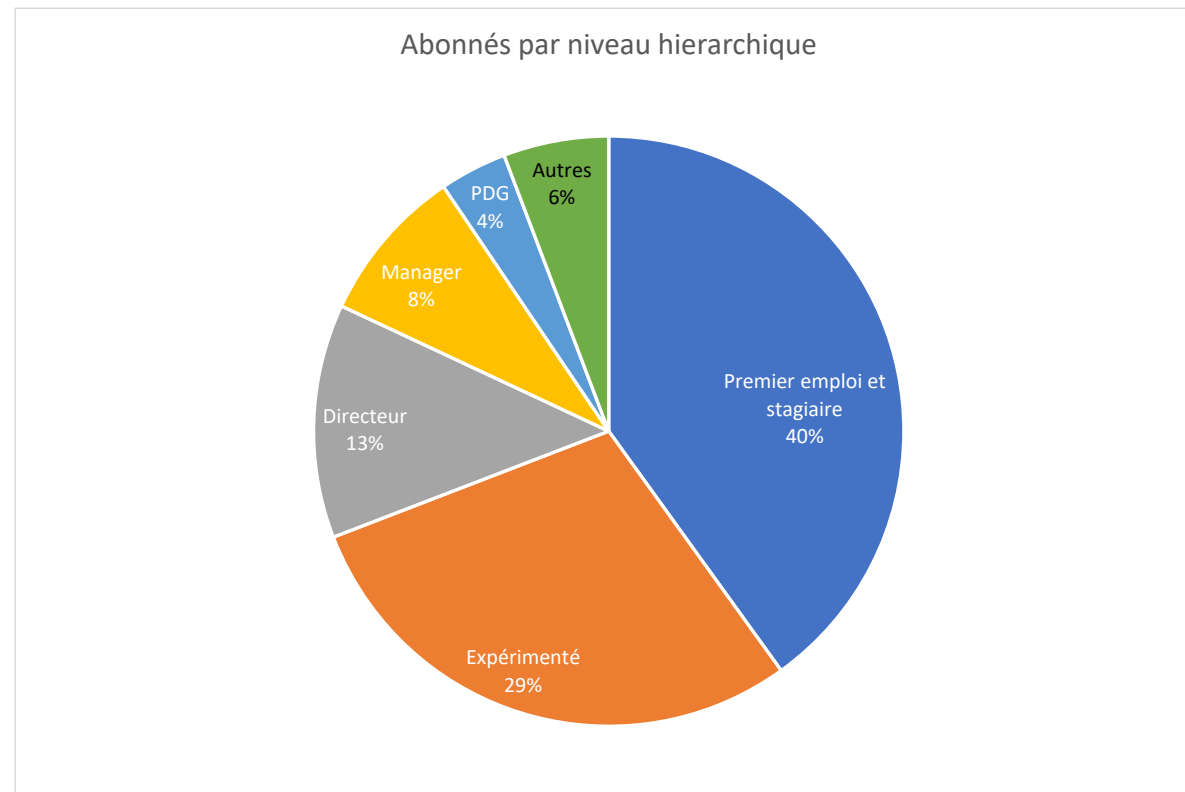
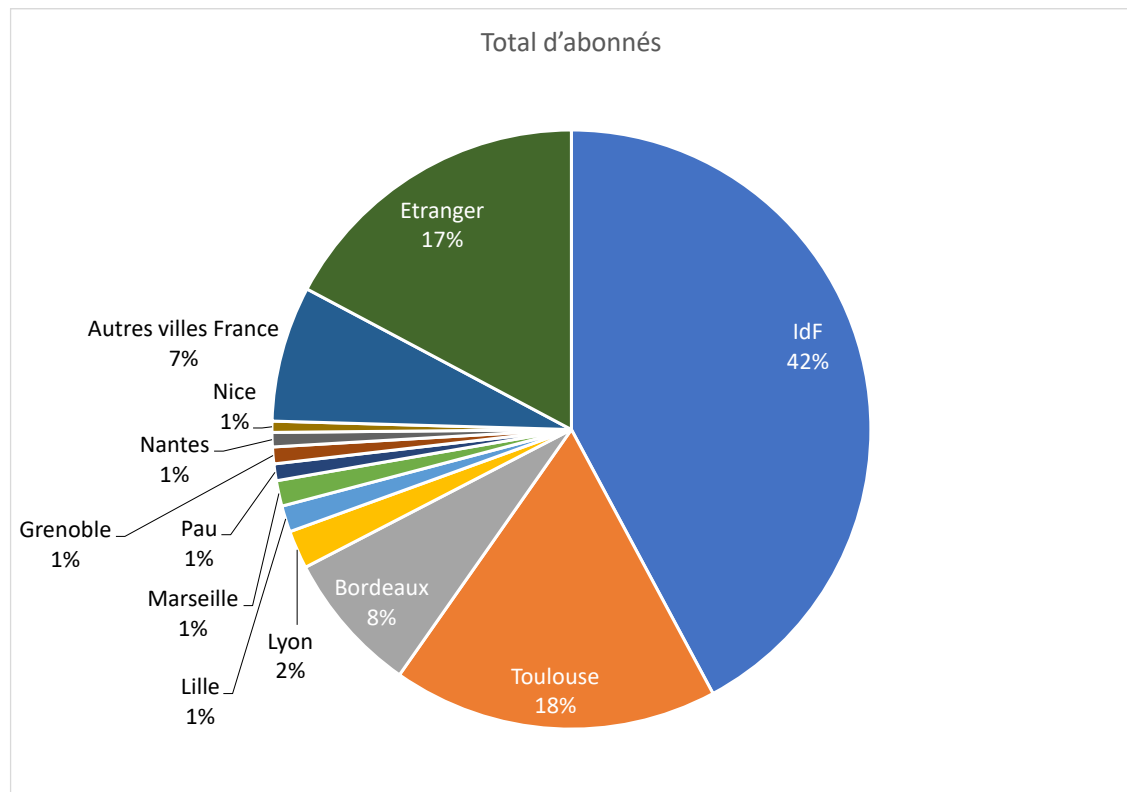
[Voir la traduction](#)

3AF SPACE PROPULSION CONFERENCE
1 660 abonnés
1 j • 🌐

Let's get started!
The opening of #SP2024 is successfully completed! 🚀 ...voir plus

[Voir la traduction](#)





Bertrand **PETOT**

COPIL DES COMMISSIONS TECHNIQUES

- **Comité de Pilotage des CT à fréquence bimestrielle**
- **Journée annuelle tenue le 16 janvier 2024**
 - ➔ Bilan des activités 2023
 - ➔ Sollicitations du HCS, sélection des actions prioritaires à traiter en 2024-25
 - ➔ Préparation des travaux 2024
- **Formalisation du Référentiel 2024 des Commissions Techniques validé par le Bureau et présenté au CA. Pas de changement de présidents**
- **Le référentiel des Commissions Techniques de la 3AF est structuré en cinq domaines et compte 17 CT (inchangé). Voir planche suivante**
 - Produits et Systèmes
 - Disciplines Techniques
 - Espace et Environnement
 - Intelligence et Stratégie
 - Sciences Humaines

REFERENTIEL 2024 DES COMMISSIONS TECHNIQUES

Commissions Techniques - Référentiel 2024					
Commission Technique	Président 2023	Président 2024	Année de référence fonction	Vice-Président	Autres Fonctions
Produits et Systèmes					
Aviation Commerciale	Francis Guimera	Francis Guimera	2022		
Aviation Légère et Machines Dérivées	Xavier Barral	Xavier Barral	2023		
Système de drones	Patrick Durieux	Patrick Durieux	2023		
Hélicoptères et VTOL	Jamel Chergui	Jamel Chergui	2023	Arnaud Le Pape	Secrétaire Générale : Blanche Demaret
Missiles Tactiques	Eric Ribadeau-Dumas	Eric Ribadeau-Dumas	2022		
Systèmes Optroniques	Jean-François Coutris	Jean-François Coutris	2022		
Disciplines Techniques					
Aérodynamique	Eric Chaput	Eric Chaput	2023	Jean-Pierre Rosenblum	
Propulsion Aéronautique et Spatiale	Michel Desaulty	Michel Desaulty	2022	Christophe Bonhomme	
Essais	Renaud Urli	Renaud Urli	2022	Emmanuel Cach	
Matériaux	Anne Denquin	Anne Denquin	2023		
Structures	Eric Deletombe	Eric Deletombe	2022	Michel Mahé	
Espace et Environnement					
Transport Spatial	Elisa Cliquet-Moreno	Elisa Cliquet-Moreno	2022		
Sigma2	Luc Dini	Luc Dini	2022		
Intelligence et Stratégie					
Stratégie et Affaires Internationales	Philippe Charruyer	Philippe Charruyer	2022		
Intelligence Stratégique et Prospective	Marie-Ange Delemotte	Marie-Ange Delemotte	2023	Juliette Montero-Lopez	
Propriété Intellectuelle	Jean-Marc Brunel	Jean-Marc Brunel	2022		
Sciences Humaines					
Compétences et Formation	Philippe Boulan	Philippe Boulan	2022		

Feuille de Route 2023 2024 : Maintien des priorités pour 2023 2024 et 2025

1. Accroître le rayonnement de la 3AF, par une meilleure connaissance des associations sœurs, européennes et internationales, et en essayant de viser 'Un colloque par CT' (pas sur un rythme annuel pour toutes)
2. Renforcer notre communication, notamment en s'appuyant beaucoup plus fortement sur LINKEDIN, et par exemple par des événements célébrant les grands anniversaires des CT (les 20 d'existence ou plus).
3. Sélectionner avec le HCS les sujets les plus pertinents
4. Renforcer la présence des universités et des écoles dans les Commissions Techniques
5. Se rapprocher des exploitants et de leurs préoccupations, quand c'est possible ; Drones ? Aviation légère ?
6. Renforcer les coopérations inter-CT, par exemple pour l'organisation de colloques en commun avec sessions parallèles (2 à 3 disciplines)
7. Renforcer les collaborations avec les Groupes Régionaux
8. Travailler à mieux servir l'ensemble de la filière aéronautiques : Institutionnels, DGA, DGAC, CNES, Régions, PME et ETI, et plus de communication vers les grandes entreprises.

Trois thèmes de travail prioritaires identifiés :

- Commandes de vol avec Intelligence Artificielle
- Hybridation essais-simulation, données pour la certification
- Haute tension pour les puissances embarquées

THEMES HCS		Thème Certification				Thème quantique	Thème Numérisation			
Commission Technique	Centrage et équilibrage dynamique des avions civils (instables)	Haute tension pour les puissances embarquées	Composants et nouveaux matériaux par et pour l'impression 3D	Hybridation essai/simulation/données pour la certification	Commandes de vol avec Intelligence Artificielle	COMMENTAIRE				
		Produits et Systèmes								
Aviation Commerciale	1	1			1	En fonction des bonnes volontés				
Aviation Légère et Machines Dérivées					1					
Drones					1					
Hélicoptères et VTOL		1		1	1					
Missiles Tactiques										
Systèmes Optroniques										
		Disciplines Techniques								
Aérodynamique	1			1	1					
Propulsion Aéronautique et Spatiale		1 tbc								
Essais		1		1						
Matériaux			1 tbc							
Structures			1	1						
		Espace et Environnement								
Transport Spatial					1					MDO pourquoi cela ne prend pas dans le domaine
Sigma2										
		Intelligence et Stratégie								
Stratégie et Affaires Internationales										
Intelligence Stratégique et Prospective										
Propriété Intellectuelle					1	Pas que aéronautique donc difficulté. Identifier les spécialistes ==> Groupe de travail				
Compétences et Formation						Processus, panorama, mais coûts élevés.				
		Sciences Humaines								

• Pour chaque de façon concise, il peut être utile d'identifier quelques objectifs de certification associés au personnel des disciplines concernées. Les besoins spécifiques, dans la mesure de la certification, par exemple :

- Centrage et équilibrage dynamique des avions civils (instables)
- Etat volage pour les puissances électriques embarquées
- Composants et nouveaux matériaux par et pour l'impression 3D
- Intégration avec les données issues pour la certification
- Commandes de vol avec intelligence artificielle

▪ *Les activités des Commissions Techniques peuvent être retrouvées sur le site 3AF*

- **CT Aviation commerciale:** interactions nombreuses avec les académiques et écoles d'ingénieurs, ISAE, ENAC
- **Aviation légère et machines dérivées :** rédaction livre Au-delà du PPL (600 pages)
- **CT Systèmes de Drones :** Nouveau dynamisme de la CT renouvellement des membres et noyau dur
- **CT Hélicoptères et VTOL :** nombreuses activités, dont articles Lettre 3AF, préparation du forum ERF
- **CT Aérodynamique:** Succès de la Conférence AERO 2024 'Emerging Approaches for Aerodynamics'
- **CT Optronique:** Succès du colloque Optro 2024
- **CT Matériaux et CT Structures:** Colloque « Méthodes d'essais et d'instrumentation des matériaux composites »
- **CT Essais :** Colloque « Intelligence artificielle / Big Data dans les essais »
- **CT Transport spatial :** Groupe de travail sur une mission à 200 Unités Astronomiques (doubler la sonde Voyager) : trade-off, calculs de trajectoire et concepts. Publication d'un article au congrès Space Propulsion 2024
- **CT Intelligence Stratégique et Prospective :** Préparation du 17ème Forum IES2024 à Strasbourg les 20-21 novembre 2024 - L'INTELLIGENCE STRATÉGIQUE AU SERVICE DE LA SOUVERAINETÉ ET DE LA COMPÉTITIVITÉ

PRODUITS ET SYSTEMES

CT AVIATION COMMERCIALE

Président: Francis Guimera (changement prévu)

Vice Président et autres fonctions: none

Périmètre couvert par la Commission Technique:

Travaux sur la chaîne du Transport Civil Commercial dans sa globalité, non seulement sur l'aspect « Vol », mais aussi sur la problématique « Sol », avec plusieurs défis :

- Maintenir l'efficacité du transport aérien sur le court et moyen - courrier ;
- Maintenir la compétitivité / complémentarité du Transport Aérien par rapport aux autres modes de transport
- Défendre le TA vis-à-vis de l'avion « bashing »
- Réfléchir **aux défis, combinés énergétique, environnementale et économique**, la concurrence, voyage complet **et de l'acceptabilité sociale/politique.**

Nombre de membres: 15

Connexions avec autres organisations (dont AAE):

Participation avec l'AAE / DGLR, à la réflexion sur les « technologies de rupture »

Manifestations Techniques:

MEA 2024 (7-8 Février 2024), ERTS 2024 (11/12 Juin 2024), Hackathon ENAC (2/4 janvier 2025),

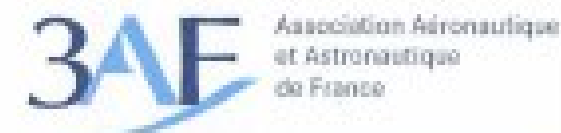
Faits Marquants 2023-2024 :

- Participation au Séminaire prospectif du Groupe ISAE: étude afin d'harmoniser les études du groupe Isae.
- Participation à l'Hackathon ENAC (coach, jury, représentative)
- Participation au séminaire Isae d'un « challenge entrepreneurial » pour les 1ères années (repoussée à 2025 faute de temps de préparation).
- Etude entreprise sur les vitesses à considérer pour les avions du TA

Objectifs et Ambitions 2024 2025 :

- Participation à ERTS 2024
- Participation à l'Hackathon 2025 ENAC (Janvier 2025)
- Poursuite de notre participation au séminaire prospectif ISAE
- Participation au séminaire Isae « challenge entrepreneurial » pour les 1ères années (si reconduit) en Juin 2025
- Finalisation de notre étude sur les vitesses du TA
- Etude sur l'importance des dessertes des centres économiques secondaires

ASSEMBLEE GENERALE – COMMISSIONS TECHNIQUES



CT :AVIATION LEGERE ET MODULES DERIVES

Président : Xavier BARRAL

Vice Président: Patrick GILLERON

Périmètre couvert par la Commission Technique:
Tout ce qui a trait à notre aviation légère par différence avec l'aviation commerciale.

Nombre de membres

84 membres dont 10 membres actifs

Réunions par visio-conférence une fois par trimestre
Manifestations Techniques
Conférences du soir en lien avec IDF-3AF

Divers

Rédaction de document sur le sujet.

Faits Marquants 2023-2024 :

Rédaction du document: « Au delà du PPL »

Livre de 600 pages (32 auteurs) avec des sujets permettant aux pilotes et ingénieurs de compléter leurs connaissances par rapport aux différents documents de la formation PPL (Private Pilot Licence)

Objectifs et Ambitions 2023 2024 :

Poursuite des conférences avec IDF -*Actuellement programmée: voir diffusion.*

Diffusion du document par CEPADUES courant automne 2024.

CT Systèmes de Drones

Président : P.Durieux

Référent pour site 3AF : P.Durieux / D.Chevrey

Périmètre couvert par la Commission Technique:
Lieu d'échanges et d'information entre les acteurs du domaine, couvrant l'ensemble du spectre (civil et militaire) depuis les micro drones jusqu'aux systèmes de plusieurs tonnes.

Nombre de membres: 8 membres actifs réguliers

Connexions avec autres organisations

- GICAT (GT drones)
- AAE (GT drones légers en cours de mise en place)

Manifestations Techniques:

Objectifs: produire des synthèses/documents d'orientation en évitant toute redondance avec les travaux menés dans différents groupes de travail (nationaux ou européens).

5 réunions de travail en 2023

Faits Marquants 2023 :

Point de situation sur les développements drones dans la lettre 3AF Juin 2023

Participation au SIAE (Paris) Juin 2023 et à l'UAV Show (Mérignac) Sept 2023

Participation à la conférence ISL sur les essais de drones (Fev 2024) (Saint Louis)

Reconstitution et renouvellement d'un noyau dur de membres actifs

Objectifs et Ambitions 2023 2024 :

Thèmes d'échanges et de réflexions:

- Centres d'essais en vol drones en France (synthèse à publier sur le site internet de la CT) en coopération avec CT essais
- Autonomie des drones (IA)
- Evolution du marché drones légers (avec AAE)
- Workshop drones avec ISAE Supaero en 2025

CT : CT Hélicoptères/VTOL

Président : Jamel CHERGUI

Vice Président: Arnaud LE PAPE

Réfèrent pour site 3AF : Marc GREILLER

Secrétaire générale: Blanche DEMARET

Autres membres du BE: Frederic RIPOLLES, Louis FABRE



Périmètre couvert par la Commission Technique:

La commission technique est dédiée aux appareils à décollage et atterrissage vertical à voilure tournante (VTOL) ce qui inclut les hélicoptères, leurs dérivés et les appareils destinés à l'UAM (ex : e-VTOL). UAM ou AAM (Urban Air Mobility ou Advanced Air Mobility) Les grands axes d'intérêt de la commission portent sur les sujets favorisant leur usage, l'extension de leur domaine de vol, les nouvelles missions opérationnelles ainsi que l'étude et l'intégration de nouvelles technologies.

Nombre de membres: 40 membres dont 28 membres réguliers (Actifs ou retraités : AH, SAFRAN , ONERA, DGA, DGAC, PME, Operateur...)

Connexions avec autres organisations : françaises : AAE, et étrangères DGLR, RAeS, AIDAA, VFS (US)

Manifestations Techniques: ERF, VFS Forums

Objectifs: Produire des synthèses/documents

Faits Marquants 2022-23 :

Changement de présidence en 2023

Nominations : 4 membres seniors 3AF: Serge Germanetti , Louis Fabre, Mickael Farnaud , Marc Greiller

Participation à

- **Lettres 3AF:**

- Lettre numéro 2-2023 (Avril - Juin) p 32 rubrique Relations Internationales: "*La 2023 lecture award de la Vertical Flight Society est remis à Serge Germanetti*" par Blanche Demaret
- Lettre numéro 4-2023 (octobre - décembre) p 12 rubrique Aéronautique: "*L'évolution de la réglementation du vol tout temps*" par Serge Germanetti

- **Six thématiques techniques sélectionnées**

- **Accessibilité sociétale:** Définir ce qu'est l'acceptabilité sociétale des futurs eVTOL, Hélico
- **Bruit:** Target: un guide "pour opérationnels" pour optimiser les trajectoires de bruit en prenant en compte les contraintes, Vulgarisation des sources acoustiques de l'hélico, de la perception du bruit
- **Empreinte environnementale:** Métrique CO2 pour hélicoptères
A instruire: Condition Based Maintenance, Givrage et certification: Moyens de conformité et outils de certification, Architectures commande de vol et propulsion pour futurs véhicules autonomes.

Objectifs et Ambitions 2024-2025 :

- 6 propositions de Prix 3AF soumises en 2024
- **Participation à l'organisation du Forum ERF (European Rotorcraft Forum) du 9-12 sept. 2024 à Marseille** (170 papers, 300 participants)
- Poursuite de l'activité sur les 3 fiches techniques (Lettres 3AF et dossiers au journal CEAS en préparation) et d'autres à venir.

CT : Missiles Tactiques
Président :
Vice-Président :

Faits Marquants 2023 :

2024 2025 :

A compléter

CT : OPTRONIQUE

Président Jean François Coutris

La Commission Optronique s'intéresse à toutes les applications de l'Optronique pour la Défense et l'Espace.

Elle traite de tous les aspects technologiques fonctionnels et systèmes

La PCO Plateforme de Coordination Optronique crée pour rédiger le rapport sur la filière française regroupe tout l'écosystème optronique dont le ministère de la Défense .

25 permanents (PCO) se réunissant 1/mois

Rythme actuel 1/3mois

Faits Marquants 2023/24 :

Optro 2024. Séminaire organisé à Bordeaux 23/24/25
janvier stabilité du nombre d'auditeurs 270 payants
29 sociétés participantes
16 pays

Objectifs et Ambitions 2024 2025 :

Mise à jour du rapport PCO et compléter le segment Spatial
Préparer le séminaire de 2026 avec une participation internationale accrue (conférences et auditeurs)

DISCIPLINES TECHNIQUES

CT : AÉRODYNAMIQUE

Président : Eric CHAPUT, Airbus (Retraité)

Vice-Président : Jean-Pierre ROSENBLUM, Dassault-Aviation

Périmètre:

La Commission s'intéresse à l'aérodynamique théorique et expérimentale, appliquée, interne et externe, pour tous types d'applications aéronautiques (avions de transport et de combat, avions légers et planeurs, drones, hélicoptères, lanceurs, missiles) et non aéronautiques (automobiles, trains, bâtiments, production d'énergie), le développement, l'application et l'évaluation des concepts et méthodes aérodynamiques, les essais en soufflerie et les essais en vol.

Nombre de membres: 103 inscrits, ~45 aux réunions

Manifestations Techniques:

- Colloque international réunissant 100 à 200 industriels et chercheurs sur 3 jours incluant une demi-journée de visite technique.
- Publication d'ouvrages scientifiques
- 5 réunions de la Commission Technique par an

Faits Marquants 2023 :

Colloque AERO2023 « *High-Speed Aerodynamics, from Transonic to Hypersonic* »

JST Mixte Aérodynamique Structures « *Vers la Simulation Haute-Fidélité Aéro-Structurale* »

Publication dans *International Journal of Numerical Methods for Heat & Fluid* d'un numéro spécial dédié à « *Aerodynamics for lower environmental impact* » (AERO2022).

Finalisation de l'ouvrage « *Prises d'air, Tuyères et Arrière-Corps* »

Objectifs et Ambitions 2024 2025 :

Colloque AERO2024 « *Emerging Approaches in Aerodynamics* » fin mars à Orléans, 60 présentations et une centaine de participants.

Préparation du colloque AERO 2025 à Strasbourg en mars sur l'aérodynamique instationnaire.

HCS groupe action transverse sur la décarbonation en coopération avec l'AAE.

Réflexion engagée sur les souffleries (principalement universitaires).

Nouveaux membres actifs : Airbus Hélicoptères, Safran Engineering Services et Université d'Orléans

CT : PROPULSION AERONAUTIQUE ET SPATIALE

Président : Michel Desaulty

Vice Président: Christophe Bonhomme

Périmètre couvert par la Commission Technique

Tout type de propulsion dans les domaines de l'aéronautique, du spatial et des missiles

Nombre de membres

32 membres dont 8 membres actifs

Connexions avec autres organisations (dont AAE)

Participation en tant que membre à la section 2 de l'AAE.

Manifestations Techniques

Conférences du soir

Divers

Rédaction de livres

Faits Marquants 2023 :

Conférences du soir:

- «Dégradation thermochimique et cokéfaction de carburants aéronautiques » le 7 février 2023
- « Nouveaux enjeux dans les APU » le 5 avril 2023
- « Problématique de l'introduction des carburants alternatifs dans le secteur aéronautique » le 13 juin 2023
- « RISE, quelle sera la propulsion de 2050 ? » coorganisée avec Le Groupe Professionnel Aéronautique & Espace Paris de la société des anciens élèves des Arts & Métiers le 25 septembre 2023

Objectifs et Ambitions 2024 2025 :

Poursuite des conférences du soir

En cours de programmation:

- Propulsion hypersonique
- Etage supérieur d'Ariane 6

Rédaction d'un livre sur le fonctionnement des turboréacteurs

CT : MATERIAUX

Président : Anne Denquin, ONERA

Vice Président : Gilles Surdon, ex-Dassault

Commission mixte avec la SF2M depuis 2022

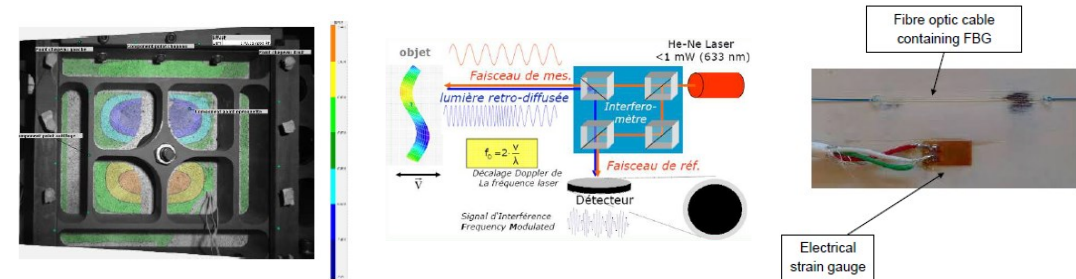
La commission s'intéresse au domaine des matériaux structuraux utilisés pour les structures, les propulseurs ou les ensembles mécaniques: matériaux composites et métalliques utilisés sur avions, hélicoptères, lanceurs, missiles, satellites ou encore sur les équipements. Son domaine couvre aussi bien les matériaux (propriétés intrinsèques) que les procédés de mise en œuvre (soudage, drapage, traitement de surface, mise en forme...) qui permettent la réalisation de pièces finies..

Nombre de membres: ~ 15 permanents

Manifestations Techniques: 1 à 2 journées thématiques par an; participation à l'organisation d'une sessions du colloque « Matériaux 20XX » tous les 4 ans

Faits Marquants 2023 :

Colloque « **Méthodes d'essais et d'instrumentation des matériaux composites** » avec la CT Matériaux, Airbus Hélicoptère, Paris - Le Bourget, le 7 décembre 2023.



Objectifs et Ambitions 2024 :

- Journée Thématique co-organisée avec la commission Structure de la 3AF : « **Modélisation des procédés** », le 30 mai 2024, en Duplex ONERA Châtillon/DGA-TA, Toulouse
- Journée thématique « **Matériaux très hautes performances thermiques pour l'aéronautique et l'espace (800-2500°C)** » en novembre 2024, date et lieu à définir

CT STRUCTURES

Président : Eric DELETOMBE (ONERA)

Vice Président : Michel Mahé (AIRBUS)

Périmètre couvert par la Commission Technique :
Conception, dimensionnement, fabrication et
certification des structures aéronautiques et spatiales.

Nombre de membres :

414 inscrits - 26 membres au Comité Technique

Connexions avec autres organisations (dont AAE) :
NAFEMS - EUCASS

Manifestations Techniques 2023 :

- JST Structures, Application aux Structures Aérospatiales des Avancées Récentes en Intelligence Artificielle et Science des Données, 25/04/2023, Duplex AIRBUS-SAFRAN (synthèse publiée dans La Lettre 3AF),
- JST mixte Aérodynamique-Structures, *Vers la simulation haute-fidélité aéro-structurale – difficultés théoriques et solutions pratiques*, 30/11/2023, Duplex ONERA-ISAE SUPAERO,

Divers : 4 réunions du Comité Technique en 2023 :
15/03 28/06 08/09 08/12

Faits Marquants 2023 :

Nominations : 1 émérite (E. Deletombe, ONERA), 1 sénior (B. Langrand, ONERA)

Accueil de 3 nouveaux membres : S. GRIHON (AIRBUS), J. BERTHE (ONERA), G. MICHON, (ISAE SUPAERO)

Préparation de 2 Journées Scientifiques et Techniques par la CT 3AF Structures, en collaborations avec d'autres CTs 3AF.

Objectifs et Ambitions 2024 2025 :

Organisation JST Mixte CTs Matériaux-Structures
«Procédés de fabrication et d'assemblage aérospatiaux : apports de la modélisation et de la simulation »31/05/2024, Duplex ONERA-DGA Ta

Organisation du Séminaire interne CTs 3AF, Matériaux et Structures Aéronautiques & H2(3e édition), 13/06/2024, Duplex ONERA-ISAE SUPAERO

Accueil de nouveaux membres dans le Comité Technique (SAFRAN, MBDA, AIRBUS-He).

CT : ESSAIS

Président Renaud URLI, Airbus Helicopters
Vice Président Emmanuel CACH, MBDA

La Commission Essais s'intéresse au domaine des essais en vol et des essais au sol, menés sur les aéronefs, les engins spatiaux, lanceurs, satellites, leurs moteurs, leurs systèmes. Elle traite des processus et méthodes d'essais, des contraintes qui leurs sont spécifiques et des solutions apportées par les experts en terme de moyens de mesures et d'acquisition, de traitement des données, de dispositifs de surveillance et de commande, d'infrastructures propres aux essais, ...

Nombre de membres: 189 inscrits, ~20 permanents

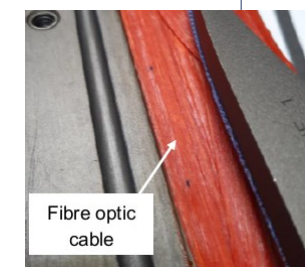
Manifestations Techniques: 2 colloques par an, incluant des visites techniques

Faits Marquants 2023 :

Colloque « Intelligence artificielle / Big Data dans les essais »



Colloque « Méthodes d'essais et d'instrumentation des matériaux composites » avec la CT Matériaux



Objectifs et Ambitions 2024 2025 :

2 colloques sur des sujets retenus par l'ensemble de la commission

ESPACE ET ENVIRONNEMENT

CT : TRANSPORT SPATIAL

Présidente

Elisa Cliquet Moreno

Périmètre couvert par la Commission Technique

Systemes de lancement, véhicules spatiaux et technologies associées (In Situ Ressource Utilisation, In-Orbit Refueling,...)

Plus généralement : produits et techniques permettant des missions de transport d'objets (satellites, sondes d'explorations, matériel...) ou de personnes (astronautes ...ou touristes), depuis le sol (de la terre ou d'un autre astre) jusqu'à « l'espace » ou bien dans l'espace.

Nombre de membres :

>70 dont un dizaine aux réunions

Connexions avec autres organisations (dont AAE)
quelques membres communs avec l'AAE.

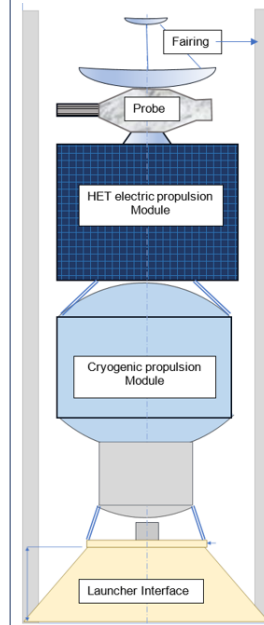
Faits Marquants 2023/ mi 2024

- Groupe de travail sur une mission à 200UA : trade-off, calculs de trajectoire et concepts
→ Publication d'un article au congrès Space Propulsion 2024
- Exposition permanente « Mission Spatiale » inaugurée à la cité des sciences et de l'industrie en oct. 2023 : contribution à jeu interactif sur l'étagement des lanceurs (logoté 3AF)
- Co-organisation de la table ronde SFEN/3AF sur le nucléaire spatial (janvier 2024)
- Conférences du soir (le projet martien de Space-X, les lanceurs réutilisables)

Objectifs et Ambitions mi 2024/mi 2025

Groupe de travail conjoint avec la SFEN sur le nucléaire spatial.

Poursuite des conférences thématiques.



■ CT SIGMA2

■ Situation internationale

- Toujours influencée par une actualité US entre le Pentagone et le Congrès
- Le Congrès a réussi à pérenniser la structure AARO avec un budget (inconnu) financé par la loi de programmation militaire mais a échoué à obtenir la levée du ou des secrets sur ces sujets, donc l'autorisation pour les lanceurs d'alerte (notamment sur le récupération d'engins et le retro engineering)
- Il en ressort une situation contrastée début 2024 avec le départ du directeur de l'AARO , remplacé temporairement par son adjoint, sur fond de rapport AARO paru début 2024, sans statistiques, résumant de façon caricaturale les cas historiques (Rosewell) sur lesquels le Congrès attendait des résultats, avec une sorte de volte-face dans l'urgence sur les PAN réputés poser des problèmes de sécurité dans l'espace aérien US. Le rapport émis par l'AARO, semble bourré d'erreurs et n'a pas été endossé par le bureau ODNI? C'est à dire du directeur du renseignement national.
- La situation est donc contradictoire, tant avec les mesures prises par le Pentagone pour mettre en place un réseau de surveillance et reporting sur l'observation des PAN, couvrant toutes les zones de déploiement des forces US, et contredit tout à la fois la volonté d'investigation du Congrès.
- Il faudra attendre sans doute les élections ou de nouvelles auditions, pour que le sujet progresse. Mais sait on jamais?

■ Colloques sur les PAN en 2024

- Suite au Webinar 1 sur les observables optiques organisé par 3AF SIGMA2 en Juin 2023, sur ½ journée, un webinar 2 sur les observables physiques a été organisé sur 2 jours mi mai.
- Il réunissait 16 papiers et 4 tables rondes (environ 30 intervenants), dont une table sur la situation internationale et une autre sur le témoignage de pilotes militaires et civils. SIGMA2 a présenté 6 papiers diversifiés de très bon niveau technique.
- Différentes interviews ont eu lieu dont une sur Pentagone et OVNI's Podcast contact avec Stephan Bureau
- Présentations au Tomato du sujet PAN le 17 mai 2024.
- 2 articles dans les lettres 3AF de janvier et avril 2024

CT Impliquée	Colloques 2023	Colloques 2024	Colloques 2025			
Sigma2	Webinar 1 3AF UAP optical observables 14/06/23	Webinar 2 3AF UAP Physical Observables (14-15 May 2024)				

INTELLIGENCE ET STRATEGIE

SCIENCES HUMAINES

A compléter

CT ISP

Présidente : Marie-Ange DELEMOTTE

Vice Présidente : Juliette MONTERO LOPEZ

Périmètre couvert par la Commission Technique :

La Commission Intelligence Stratégique et Prospective (CISP) favorise la rencontre de professionnels de l'Intelligence Économique et Stratégique (IES).

Tous ses membres ont une activité liée à l'IES dans une entreprise, organisation ou institution : Stratégie, Marketing, Innovation, Prospective, Export...

Les fondamentaux de cette Commission répondent à des critères simples : professionnalisme, pragmatisme, réseaux de praticiens, bonnes pratiques, retours d'expériences, aide à la décision, création d'information à valeur ajoutée...

Nombre de membres : ~50 et ~30 permanents

Participation manifestations :

Colloque anniversaire des 30 ans du rapport Martre et des 20 ans du rapport Carayon – École Militaire le 8 avril 2024. → sous forme de partenariat

Faits Marquants 2023 / Mi 2024 :

- Plénières trimestrielles d'une journée
 - 4 en 2023 (Airbus, EGE, Minarm, Thales)
 - 2 en 2024 (CEA, Schneider Electric)
 - GT actifs
 - GT Livrables
 - GT Compétences
- Restitution sous forme de papiers à IES2024
- GT Sources (reprise en 2024)

Objectifs et Ambitions fin 2024 :

- Poursuite de plénières → une 3^{ème} mi-septembre
- 17^{ème} Forum IES2024 à Strasbourg les 20-21 novembre 2024
 - « L'INTELLIGENCE STRATÉGIQUE AU SERVICE DE LA SOUVERAINETÉ ET DE LA COMPÉTITIVITÉ
 - Nouvelles approches pour la résilience face aux défis géopolitiques, environnementaux et technologiques »
- Compte-rendu de IES2024 dans la lettre 3AF.

Jean-François **COUTRIS**

PRÉSIDENT DU COPIL DES GROUPES RÉGIONAUX

Bilan d'activité en Régions :

Rencontres, visites, conférences et séminaires :

- Une conférence internationale, ETTC coorganisée par le GR Midi-Pyrénées et la SEE;
- Préparation de la conférence MEA, initialement programmée en 2023 puis reportée en février 2024;
- Soutien 3AF au Summer Space Festival 2023 organisé à Neimënster – Luxembourg les 5 & 6 mai 2023
- Les "rendez-vous de l'espace" à la Cité de l'espace, organisées en partenariat entre l'AAE, l'AAE et 3AF-MP: 9 conférences en 2023
- Événement 3AF-MP/Airbus

Soutien aux jeunes, pour communiquer notre passion en coordination avec le Comité Jeunes ; quelques exemples :

- Maintien de l'activité du Comité Jeunes et des Antennes Jeunes Régionales, notamment beaucoup d'aides à la recherche de stages et d'emplois ;
- Visite de l'ONERA-Lille par le lycée Darras et l'association ODYSEE
- Prix 3AF-MP étudiants : ISAE-Supaéro, ENAC, ENSSEIHT
- Participation 3AF-MP à Air EXPO

Echanges avec les entreprises et clusters :

- Echanges avec le CIRAS (Comité d'Initiation à la Recherche Aéronautique et Spatiale)
- Echanges avec le Club des industriels AED Hauts-de-France ALTYTUD

Publications :

- Chaque numéro de la Lettre est consacré à un Groupe Régional (ex : Lettre 3AF n°4 / Groupe régional Hauts-de-France)
- Contributions aux publications électroniques sur le Site web, les Réseaux sociaux et la Chaine Youtube 3AF.



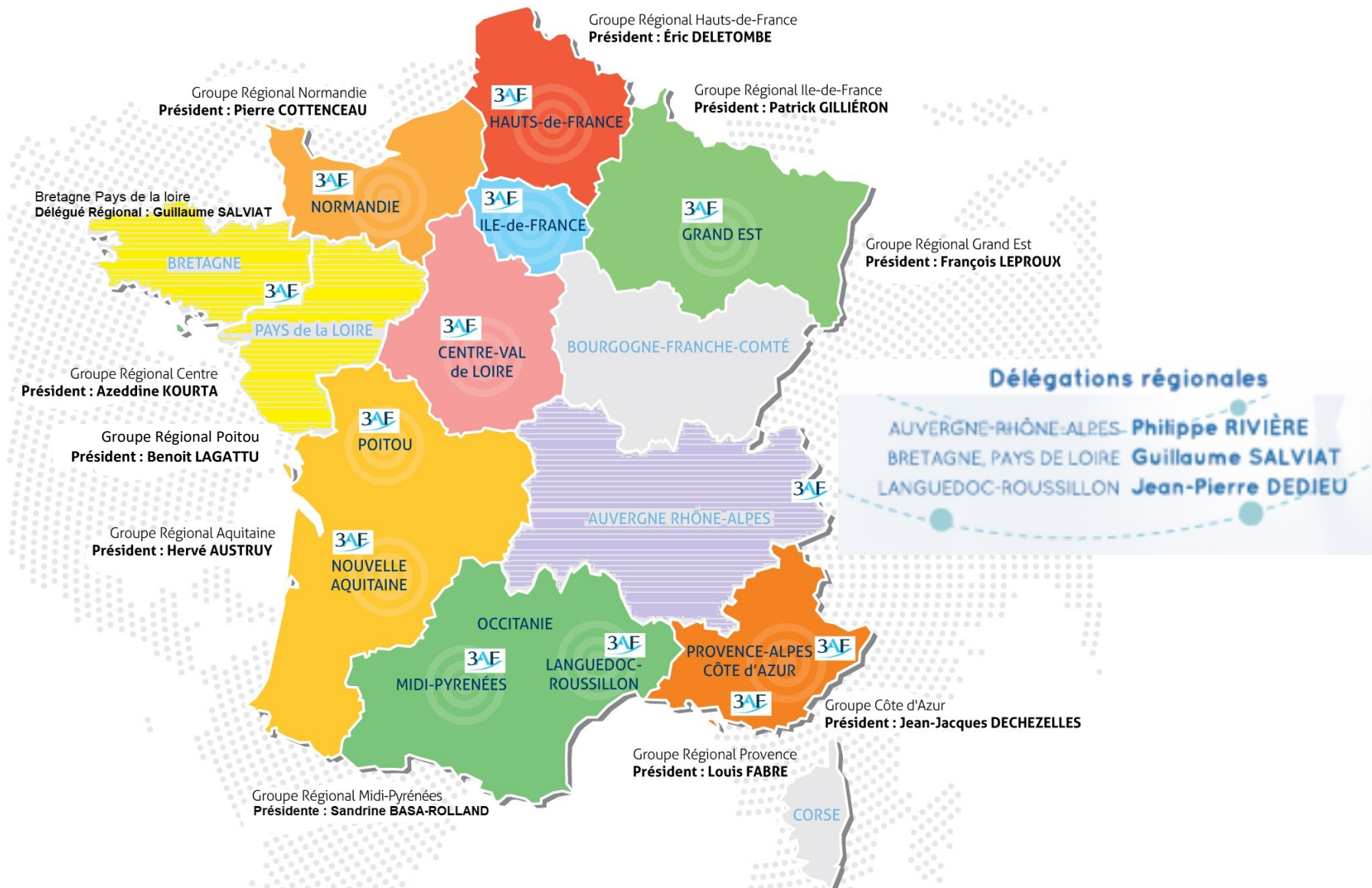
COORDINATION DES GROUPES RÉGIONAUX

Poursuite des réunions régulières de coordination :

Bilan des travaux :

- **À la suite de l'évolution du règlement intérieur des GR, mise en place des délégations régionales :**
 - Bretagne/Pays de Loire
 - Auvergne/Rhône Alpes
 - Création du « GR Occitanie » : Rattachement de Languedoc-Roussillon au GR Midi Pyrénées
- **Mise en place d'un nouveau bureau pour le GR Poitou**
 - Président : Benoit LAGATTU
 - Vice- Président : Alexandre PERRIN
 - Secrétaire : Laurent PERAULT
 - Trésorier : Damien LAMARTINIÈRE
- **Généralisation des échanges avec les clusters**
- **Amélioration du fonctionnement :**
 - Mise en place de conventions de délégation;
 - Poursuite de l'harmonisation du fonctionnement bancaire;
- **Coordination et échanges d'informations**

COORDINATION DES GROUPES RÉGIONAUX



Jean-François **COUTRIS**

PRÉSIDENT (PAR INTÉRIM) DU GROUPE D'INGÉNIERIE ET DE PLANIFICATION DES COLLOQUES

PROGRAMMATION 2023



3AF Association Aéronautique et Astronautique de France

IAMD 15

CALL FOR PAPER ABSTRACT DEADLINE 23 JANUARY 2023

15th 3AF INTERNATIONAL CONFERENCE INTEGRATED AIR AND MISSILE DEFENCE

JUNE 13-15, 2023 - PORTO, PORTUGAL

PROGRAMME COMMITTEE MEMBERS

CONFERENCE CO-CHAIRS DELORE Emmanuel DEVOUASSOUX Yannick DINI Luc	MBDA ArianeGroup Thales	France France France	KREJITZER Franz LAMARQUE Frédéric LE CLEZEC Philippe LIMNE-JUNGK Cornelia	IMC French MoD Naval Group German MoD Aselsan SOCS Parsons	Germany France France Germany Turkey Israel USA
CZUCHOWSKY Matthias FULTO Wayne GENTIS Mathijs HAYNES Christopher HICKER Emily Rose HOLLER Patrick ROBE Bryan WELLS Steve KAWANA Aoba	German MoD MBDA Thales MDC AZORES Raytheon BAE Systems Lendos IAT	USA The Netherlands USA USA USA United Kingdom USA Israel	FAKARDIM Yusuf Kanan FISCHER Greg THOMAS Steve LEDZINSKI Joseph WIMMER Lars VAN HOOFF Jan WANDERLINDEN Denis WELLS Steve YOUNG Scott	Lockheed Martin Wohler Scientific TNO NATO Dutch MoD Aerojet	Denmark The Netherlands Belgium The Netherlands USA

www.3af-integratedairmissiledefence.com

CEAS

ARIANEGROUP MBDA THALES ThalesRaytheonSystems

Programmation 2023

6 colloques programmés en 2023

- AERO 2023 : *Applied Aerodynamics* / 27-29 mars (ENSAM -Bordeaux)
- IAMD 15 : *Integrated Air Missile Defence* / 13-15 juin (Porto /Portugal)
- ETTC 2023 : *European Test and Telemetry Conference*/ 13-14 juin (Toulouse)
- P2I 2023 : *Propriété Intellectuelle et Innovation*- 4-5 octobre – (Bordeaux)
- Combat Aéroterrestre 2035 : *La Bulle Aéroterrestre à l'horizon 2035* / 14-15 novembre (Versailles)



SAVE THE DATE
14-15 NOVEMBRE 2023

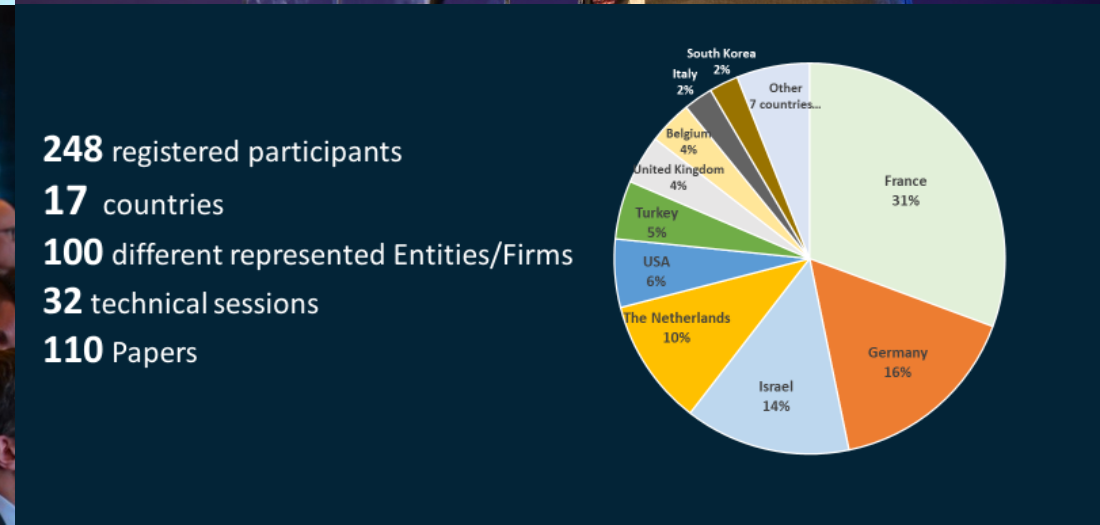
3AF Association Aéronautique et Astronautique de France

COMBAT AÉROTERRESTRE 2035

DEUXIÈME ÉDITION

www.3af-CAT2035.com
Versailles - Palais des Congrès • 14-15 Novembre 2023

SAFRAN MBDA nexter KID'S
THALES AIRBUS HELICOPTERS GICAT MARS





PROGRAMMATION 2024

Programmation 2024

7 colloques
programmés
en 2024

- OPTRO : *Optronics in Defence and Security* / 23-25 janvier (Bordeaux)
- MEA 23+1 : *More Electric Aircraft* / 7-8 février 2024 (ISAE - Toulouse)
- AERO 2024 : *Applied Aerodynamics* / mars (Orléans)
- SP 2024 : *Space Propulsion* / 20-23 mai (Glasgow/UK)
- ERTS : *Embedded Real Time Systems* / (Toulouse Diagora – 2ième semaine de juin 2024)
- ERF 2024 : *European Rotorcraft Forum* / 10-12 septembre (Marseille)
- IES 2024 : *Intelligence Economique et Stratégique* / 20-21 novembre (Strasbourg)

SAVE THE DATE

9TH EDITION OF THE
SPACE PROPULSION
CONFERENCE

**SPACE
PROPULSION
24**

20-23 MAY 2024
GLASGOW • SCOTLAND
WWW.3AF-SPACEPROPULSION.COM

CALL FOR PAPERS
WILL BE OPEN IN JULY 2023



50th EUROPEAN
ROTORCRAFT
FORUM 2024



10-12 SEPTEMBER 2024
MARSEILLE, FRANCE

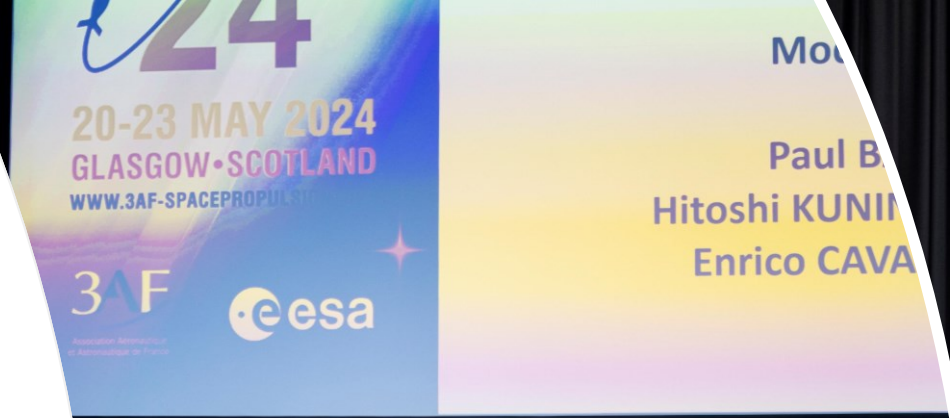
 

 La Société Savante
de l'Aéronautique
et de l'Espace
www.3af.fr

 CEAS
Council of European
Aircraft Societies

Space Propulsion 2024

- 9^{ème} édition
- 708 participants
- 36 pays représentés
- 180 entreprises
- 6 tables rondes
- 99 sessions techniques
- 350 papiers
- 30 exposants



PROGRAMMATION 2025

TSAS2025

"Towards Sustainable Aviation" Summit
Toulouse • France - January 28-30, 2025

CALL FOR PAPERS
WWW.3AF-TSAS.COM

All these organizations were partners of TSAS 2022 edition

Logos: sesar, dgac, AIRBUS, SAFRAN, LIEBHERR, ISAE SUPAERO, MAIRIE DE TOULOUSE, 3AF, CLEAN AVIATION

Programmation 2025

7 colloques
programmés
en 2025

- TSAS 2025 : *Toward Sustainable Aviation Summit* / 28-30 janvier (Toulouse)
- AERO 2025 : *Applied Aerodynamics* / 24-26 mars (Strasbourg)
- IAMD 16 : *Integrated Air Missile Defence* / 13-15 juin (Thessalonique/Grèce)
- ETTC 2025 : *European Test and Telemetry Conference/ TBD* (Toulouse)
- HISST 2025 : *High Speed vehicle Science and Technology* 22-26 septembre – (Tours)
- P2I 2025 : *Propriété Intellectuelle et Innovation-* octobre – (Lyon - TBC)
- **Combat Aéroterrestre 2035 : *La Bulle Aéroterrestre à l'horizon 2035* / Novembre 2025 (Lieu : TBD)**

SAVE THE DATE



HISST 2025
The 4th International Conference on High-Speed Vehicle Science & Technology
September 22nd – 26th, 2025
Tours - FRANCE



You are kindly invited to join us in Tours on September 2025 to openly share and discuss all topics related to supersonic and hypersonic flight from fundamental science to industrial solutions in a nice and friendly frame

More informations to come:
www.3af.fr and www.3af-hisst.com



Une année de reprise en 2023, caractérisée par une tendance positive qui se poursuit en 2024 :

1. Le bilan des colloques en termes de participations et de résultat financier est significativement plus élevé que projeté

- Plus de 1100 participants à l'ensemble des conférences 3AF;
- 3AF a tenu une édition exceptionnelle d'IAMD : pour le 20^{ième} anniversaire, IAMD atteint une fréquentation record;
- Reprise de la conférence P2I (Propriété Intellectuelle et Innovation) organisée à Bordeaux en octobre;
- Bilan financier en dépassement de 33% par rapport au budget.

2. De bonnes perspectives (confirmées) pour 2024

- L'année 2024 est une année record avec le nombre de colloques organisés et la fréquentation attendue.
- Le premier semestre 2024 est très satisfaisant avec des contributions supérieures au budget pour les conférences AERO, OPTRO et SP2024

3. La mise en place de la structure 3AF EVENTS est effective et porte ses fruits en 2024

- Mise en place d'une filiale dédiée à la logistique des colloques (conformément aux décisions de l'AGO de juillet 2023) effective en octobre 2023;
- Depuis janvier 2024 les conférences sont portées financièrement par 3AF EVENTS;

Stéphane ANDRIEUX

PRÉSIDENT DU HAUT CONSEIL SCIENTIFIQUE

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ORDINAIRE

Les travaux du HCS

3 séances et une incitation vers les Comités Techniques

- Discussion sur la ligne éditoriale de la lettre de la 3AF (J.P. Sanfourche)
- Travaux sur le thème transverse « nouveaux enjeux de certification »
 - Identifié comme l'un des 3 thèmes à étudier dans les 3 ans
 - Proposition d'axes de travail à instruire par les CT qui le souhaitent (éventuellement en transversal)
 - Atelier lors de la journée annuel des Commissions Techniques (B. Petot)
- Nouveaux membres du HCS (16 membres + invité : Rédacteur en chef de la Lettre 3 AF)
 - [Matthieu Ratteville](#) (DGA-AID) , [Bruno Stoufflet](#) (Dassault Aviation et Académie des Technologies), [Laurent Cambier](#) (ONERA, remplacement de Jean-Delery) :
 - Proposition aux lauréats des prix d'excellence scientifique et prix de thèse de rejoindre la HCS pour 2 ans.

Proposition du HCS pour le thème *Nouveaux enjeux de certifications*

- Comment définir et préparer les nouveaux moyens de certification utiles pour les innovations de rupture et les systèmes intelligents ?
- Comment aborder les systèmes non déterministes (nouvelle IA, data ou environnement driven, intelligence et décision répartie)
- Certification des opérations
- Faut-il aller vers une qualification de systèmes par apprentissage et IA générative, une qualification des opérateurs de ces outils ? (ex-formation diplômante en prompt engineering)
- Sera-t-on amené à repenser les interactions entre certification et exigences / méthodes de sûreté, y a-t-il de fait concurrence entre ces concepts en pratique?
- La certification par la simulation et les données permettra-t-elle de réduire les coûts et les délais ?
- Pour avancer de façon concrète, il peut être utile d'identifier quelques objectifs de certification nouvelles ou présentant des difficultés intrinsèques, des barrières spécifiques, dans le contexte actuel de la certification, par exemple :
 - Centrage et équilibrage dynamique des avions civils (avions « instables »)
 - Haut voltage pour les puissances électriques embarquées
 - Composants et nouveaux matériaux par et pour l'impression 3D
 - Hybridation essai/simulation/données pour la certification
 - Commandes de vol avec intelligence artificielle