

La vie du réseau

PORTRAIT D'ANCIEN : MARC PÉLEGRIN, LA VOLONTÉ DE LIER ENSEIGNEMENT ET RECHERCHE



Marc PÉLEGRIN (51949), né en 1923, est Haut Conseiller honoraire à l'Office National d'Études et de Recherches Aéronautiques (ONERA).

Il fut Directeur de SUPAERO de 1968 à 1978

Formation et carrière

- 1943 Élève à l'École polytechnique
- 1948 Séjour à Rochester University et aux Houdry Process Laboratories, Marcus Hook (PA)
- 1949 Diplômé de l'École nationale supérieure de l'aéronautique (ENSA)
- 1949-1950 Séjour au MIT (États-Unis)
- 1951 Service Technique Aéronautique (Min. Défense) ; guidage de missile, simulateur de vol (Vautour)
- 1952 Docteur ès sciences "Calcul statistique des asservissements"
- 1952 Assistant, puis professeur à temps partiel à l'ENSA
- 1958 Co-fondateur avec J.-C. Gille, du Centre d'études et de recherches en automatique
- (CERA) dans le cadre de l'ENSA
- 1960-1963 Conseiller scientifique au SHAPE (Supreme Headquarters Allied Powers in Europe)
- 1962-1963 Professeur à la chaire Franqui à l'université de Gand (temps partiel)
- 1965 Co-fondateur du Centre d'études et de recherches de Toulouse (CERT) à Toulouse
- 1968-1978 Directeur de l'École Nationale Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace.
- 1968-1988 Directeur du CERT
- 1989- Haut Conseiller honoraire à l'ONERA

« Ma carrière a été orientée par un événement bien identifié. J'étais en seconde année à l'X (en 1946) lorsqu'une conférence faite un soir par le Ministre de la Défense relate les retards en Sciences et Technologies que la guerre de 39-45 a provoqués en France. Il termine son exposé en disant « je vous encourage à aller aux USA, prévenez-moi, je tâcherai de faciliter votre mission ». A la fin de son discours, je vais le trouver et je lui dis que je souhaite aller aux USA dès septembre prochain ; il me répond qu'il ne s'attendait pas à une si vive réaction et il ajoute : envoyez-moi une note, je favoriserai votre demande. Ce fut fait, j'obtins une bourse pour un séjour de 4 mois à l'Université de Rochester (domaine 'Rayons cosmiques' car, à l'X, j'allais chaque semaine passer quelques heures au laboratoire de L. Leprince Ringuet qui travaillait sur les rayons cosmiques).

Durant ce premier séjour aux USA je découvre alors une filière, quasi inexistante en France, la coopération Recherche / Enseignement, tout au moins dans les Grandes Ecoles. Puisqu'il n'était pas question que j'entre à SUPAERO en janvier, j'ai cherché une activité aux USA qui me permit de rester dans ce pays jusqu'en juillet 1946. Une société travaillant sur les isotopes accepte de me recevoir pendant 6 mois. Cette société, voisine du MIT, m'a facilité quelques visites à cette prestigieuse Université, me permettant notamment de pouvoir consulter les domaines enseignés en cette Université et l'étroite coopération associée entre Enseignement/Recherche. D'où ma décision de venir passer 1 an au MIT après SUPAERO .

Donc, en septembre 1949, en accord avec les Services de la DGA, je me rends à Cambridge (avec ma femme et mon premier enfant qui n'avait que 10 mois). Je choisis les cours suivants : systèmes asservis ; fonctions aléatoires ; machines à calculer (analogiques).

Sujets captivants car inexistantes en France à cette époque. De plus les professeurs avaient tous un laboratoire de recherche au MIT, ce qui permettait de faciles discussions avec eux. Je pris alors la décision de faire une thèse dès mon retour en France, bien entendu en parallèle avec les fonctions qui me seront octroyées en tant qu'Ingénieur de l'Armement.

Ayant été très sensibilisé par les cours sur les systèmes asservis et les fonctions aléatoires, je choisis comme thème de ma thèse le calcul des systèmes asservis à partir des données sur les fonctions aléatoires car, c'est bien la réalité, tous les systèmes sont soumis à des perturbations qui relèvent du domaine aléatoire et la plupart de ces systèmes sont soumis à des demandes (entrées du système) qui sont aussi aléatoires (titre de ma thèse, passée en 1952, Calcul Statistique des Systèmes Asservis, Directeur de thèse Professeur Joseph Pérez).

A mon retour des USA, je suis affecté au STA (Service Technique de l'Aéronautique), à la Section des Engins Spéciaux où je m'occupe essentiellement du guidage des engins, domaine très proche des cours que j'avais suivis à MIT. En étroite coopération avec Jean-Charles Gille, également Ingénieur de l'Armement, qui était Directeur Adjoint de SUPAERO, très actif dans le domaine Systèmes Asservis, nous créâmes un Centre de recherche, dans le cadre de SUPAERO, Centre géré par la Société des Amis de SUPAERO, car à l'époque, la réglementation ne permettait pas d'ouvrir un tel centre de recherche dans le cadre de l'École. Ce laboratoire s'appela « CERA : Centre d'Etude et de Recherche en Automatique ». Il s'est rapidement développé et nous avons été obligés, après quelques années, de le transférer à Villacoublay, dans des locaux appartenant à la DGA. Ce centre occupait environ 70 personnes en 1960.

Mes fonctions au STA ont également évolué. Après le guidage des engins spéciaux j'ai été chargé d'étudier la réalisation d'un simulateur de vol (Vautour) avec la possibilité d'utiliser une cabine mobile.

En parallèle avec mes fonctions à la DGA, j'avais des activités d'enseignant à la vacation à SUPAERO, dans le domaine des Asservissements et des Machines à calculer (analogiques principalement). J'ai également été titulaire de la Chaire Franqui de l'Université de Gand, Belgique, (chaire nécessairement attribuée à un étranger) ; j'ai aussi été Conseiller Scientifique au SHAPE (domaines avions/missiles).

Un second événement eut aussi une incidence directe sur ma carrière. En 1964 je reçois une lettre du Ministère de la Défense m'informant que j'étais sur la liste des personnes susceptibles de gérer le transfert de SUPAERO de Paris à Toulouse. Très grande surprise car j'ignorais cette volonté de transférer l'École hors Paris ! Mais j'imaginai que cette activité pourrait être l'occasion inattendue de réaliser ce qui m'avait fortement séduit lors de mon premier séjour aux USA, à savoir associer Enseignement / Recherche. Je réponds donc oui, mais j'ajoute à condition qu'un Centre de Recherche soit associé, sur le même site, à l'École [quand j'ai dit à mes camarades que j'avais répondu oui, à condition que...ils m'ont immédiatement répondu : on répond oui ou non à un Ministre, mais on ne lui impose pas de conditions... Erreur ! car j'ai appris postérieurement que c'est précisément à cause de cette proposition que ma candidature avait été retenue...].

Je reçus l'ordre de mission début 1965 et l'ouverture

de l'établissement (École + Centre de Recherche) devait avoir lieu en Septembre 1968 (le terrain avait été acquis avant 1965). Travail très intéressant. Je fus nommé Directeur de SUPAERO et du CERT (Centre d'Études et de Recherche) dès 1968. Je suis resté 10 ans Directeur de SUPAERO (1968-1978) et 20 ans Directeur du CERT, qui s'appelle maintenant ONERA, Centre de Toulouse (1968-1988).



Quelques commentaires sur ces deux décennies. Tout d'abord, dès son installation à Toulouse, le CERT a accueilli le CERA où près de 60 personnes ont accepté le transfert de Villacoublay à Toulouse. L'Administration m'a cependant demandé d'intégrer le personnel de ce Centre de Recherche dans une structure étatique ; j'ai téléphoné au Directeur de l'ONERA (Paul Germain) et après deux réunions à Chatillon, le transfert a été fait, le Centre de Recherche associé à SUPAERO était rattaché à l'ONERA ; il l'est toujours.

Cette chance de pouvoir associer une Grande École et un Centre de Recherche a contribué à inciter toutes les Grandes Ecoles à créer un centre de recherche, situation actuellement satisfaite par la grande majorité des Grandes Ecoles.

Après mon départ du CERT, j'ai créé une Association sans but lucratif appelée FEDESAPACE qui regroupait des personnes (bénévoles) concernées par l'Aéronautique et l'Espace. Cette Association regroupait une vingtaine de spécialistes et elle a reçu de nombreuses demandes pour Avis et Commentaires sur des questions spécifiques à caractère essentiellement technique. Cette Association a été accueillie, en 2009 par la Commission Prospectives de l'Académie de l'Air et de l'Espace. L'activité principale de cette Commission (qui accueille quelques personnes non membre de l'Académie) traite actuellement le thème Comment volerons-nous en 2050 ? sujet primordial pour l'Aéronautique puisque la durée d'exploitation d'un avion est de 40 à 50 ans, voire plus, il faut donc, dès maintenant, pour les avions en cours d'étude, prévoir les structures pour qu'elles acceptent les conséquences de la disparition du kérosène classique dans la (ou les) dernière(s) décennie(s) de leur exploitation.

En conclusion, mon message pour les jeunes qui ont choisi de s'investir dans les domaines aéronautique et spatial, est que toute activité doit désormais être traitée en évaluant les conséquences sur la Société. Tâche difficile car complexe mais ne pouvant être ignorée. Les conséquences de la croissance de la population mondiale, de son vieillissement, de l'épuisement de certaines ressources, pas seulement du pétrole, mais aussi de nombreuses matières (Platine, Lithium,...), du réchauffement climatique (pas encore bien compris...) et de ses conséquences, des débris spatiaux (en croissance continue), du renforcement des événements climatiques, etc, doivent être, désormais, incluses dans toutes les études dont vous aurez la responsabilité. »