

Portrait d'Anne Denquin nouvelle directrice scientifique du domaine Matériaux et structures



Anne Denquin
Directrice scientifique du domaine Matériaux et structures
08 juillet 2025

Nouvelle directrice scientifique du domaine MAS (matériaux et structures) au sein de la DSG, Anne Denquin nourrit une passion indéfectible pour les sciences des matériaux et des structures au service de l'aérospatial et de la défense. Portrait.

A l'heure où bon nombre d'étudiants s'interrogent sur leurs choix d'orientation en études supérieures, Anne Denquin n'hésite pas une seconde : ce sera les matériaux ou rien ! Elle intègre ainsi une école d'ingénieurs au sein de l'université Polytechnique de Lille pour y suivre une formation en sciences de matériaux. Un choix dont elle ne déviara pas et qui va structurer l'ensemble de sa carrière.

A l'occasion d'un stage ingénieur effectué chez Ariane Group, elle découvre le secteur aérospatial et la recherche appliquée et décide de s'engager dans une thèse. Elle candidate à l'ONERA et à l'école des Mines mais choisit l'ONERA séduite par le haut niveau d'exigence ainsi que par la qualité de sa recherche scientifique !

« Ariane Group développait un alliage mono cristallin et nous avons de nombreuses réunions à ce sujet avec l'ONERA. J'ai fait la connaissance d'ingénieurs formidables et j'y ai vu une opportunité unique de grandir sur le plan scientifique » se remémore-t-elle.

Elle intègre donc l'Office en octobre 1990 afin d'y faire sa thèse au sein de la division des matériaux.

Sa thèse en poche, elle part en Angleterre afin d'y faire un post-doc à l'université de Birmingham sur les alliages à base de TiAl pour aubes de turbines PB.

En 1995, elle est recontactée par Ariane Group où elle avait réalisé son stage et se voit proposer un poste d'ingénieur recherche et développement en matériaux où elle s'essaye à la gestion de projet.

Elle y reste quatre ans et mûrit son projet professionnel dont les contours se précisent de plus en plus vers la recherche appliquée. Elle frappe de nouveau à la porte de l'ONERA après avoir réalisé qu'elle finançait des recherches qu'elle aurait bien aimé faire.

L'ONERA, le retour en 1999 !

En 1999, Anne retourne ainsi dans le giron de l'Office en qualité d'ingénieur d'études et de recherche en matériaux métalliques. Elle se consacre à des activités de recherche sur divers alliages métalliques pour l'aéronautique et la défense autour de la thématique de l'allégement des structures métalliques. Elle travaille ainsi sur des nouveaux alliages d'aluminium (notamment, pour les cellules d'avions) ainsi que sur des nouveaux procédés d'assemblage. *« Des domaines d'études très innovants et particulièrement stimulants sur le plan scientifique »* se remémore l'intéressée.

Au fil des ans, elle diversifie son domaine de recherche à des matériaux beaucoup plus « exotiques » comme les alliages à mémoire de forme à haute température et les alliages à haute entropie avec en ligne de mire l'objectif d'alléger les structures pour les moteurs.

En 2011 Anne est nommée chef d'unité matériaux et microstructures du département matériaux et structures métalliques. Elle y voit l'opportunité de s'investir dans une activité de management et d'intégrer une unité qui rassemble l'ensemble des moyens d'élaboration et de transformation des matériaux métalliques.

En 2013, elle devient l'adjointe du directeur du département matériaux et structures métalliques tout en continuant à assumer des responsabilités de chef d'unité.

En novembre 2018, elle est nommée directrice du DMAS après le départ du directeur, Jean-François Maire, dont elle était l'adjointe. Une nécessité se fait jour à ce moment-là : assurer une continuité au sein du DMAS et prendre en charge la responsabilité du département au sein duquel elle est très impliquée. *« C'est une évolution qui m'a semblé naturelle »* souligne-t-elle.

Elle pilotera le département matériaux et structures pendant six ans et demi. *« Ce sont des années riches d'enseignement qui m'ont permis d'appréhender le fonctionnement interne de l'ONERA de façon plus générale, les relations avec les autres départements, les interactions avec la DTG, ainsi que les aspects budgétaires ».*

Les matériaux et structures : un spectre de potentialités de recherche et de développement très large

Durant ces six années, Anne Denquin élargit le spectre de ses connaissances, acquiert une vision globale, découvre les composites à matrice organique et à matrice céramique ainsi que le comportement mécanique des structures.

Elle prend également conscience du potentiel extraordinaires des matériaux et structures. Aéronautique, spatial, défense... les industries pour lesquelles travaille l'ONERA ont besoin de matériaux hors normes, capables de supporter des contraintes très sévères, en termes de température, de pression, ou de chargement.

Ces matériaux sont la spécialité du DMAS (Matériaux et Structures), qui possède sur les matériaux stratégiques une compétence multi-échelle. Un atout majeur puisqu'on ne peut véritablement comprendre le comportement d'un matériau qu'à travers une connaissance de tous ces « étages » : atomique, microscopique, mésoscopique et macroscopique.

Entre autres atouts, le DMAS rassemble en son sein différentes compétences très précieuses : physiciens, chimistes, céramistes, métallurgistes, et divers spécialistes en mathématiques appliquées, physique du solide, mécanique ou encore dynamique transitoire.

Forte de cette expertise et désireuse de nourrir son goût pour les aspects plus scientifiques, elle candidate au poste de directrice scientifique du domaine « matériaux et structures », après le départ d'Anne Tanguy qui a rejoint la Direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRI). *« J'ai la conviction qu'il y a des choses à mettre en place pour préparer l'avenir. Le domaine des matériaux et structures recèle énormément de potentialités à développer en cohérence avec les feuilles de route et le plan stratégique scientifique ».*

Elle est nommée en mars 2025 avec en ligne de mire la volonté d'orienter son action vers la préparation de l'avenir.

Les enjeux porteront notamment sur :

- Promouvoir la filière recherche et les passages d'HDR
- Elaborer et consolider les partenariats structurants pour accompagner l'effort de l'ONERA sur les défis du PSS et les feuilles de route
- Amplifier la culture et les actions de préparation de l'avenir

« J'ai la volonté de travailler de façon très transverse avec les départements ainsi qu'avec les autres DSD » conclut Anne Denquin qui compte mettre, son expérience et ses compétences au développement d'un domaine scientifique qui l'a toujours passionnée et dans lequel elle s'est engagée depuis plus de trente ans.

Nous lui souhaitons un plein succès professionnel ainsi que de fructueuses collaborations !