

## Christiane BRANLANT

Directeur de Recherche de Classe Exceptionnelle au CNRS

Doctorat d'Etat en Sciences en 1977

Ingénieur chimiste de formation, Christiane Branlant s'est convertie à la biologie en préparant une thèse sur la structure et le mécanisme d'action de la grande sous-unité de la machinerie assurant la synthèse des protéines, le ribosome, à Strasbourg. Ses travaux ont permis d'établir les premières structures de grands ARN ribosomiques. Elle a ensuite réalisé un travail pionnier sur la machinerie cellulaire éliminant les introns des transcrits de gènes de protéines. En 1985, elle a créé un laboratoire à l'Université Henri Poincaré de Nancy avec G Branlant. Elle en est le directeur depuis 1997 et dirige l'IFR 111 Bioingénierie. De 1994 à 2005, elle a été chargée de mission, puis directeur adjoint au département des Sciences de la Vie du CNRS. Elle a été plusieurs fois membre du Comité National. Ses travaux à Nancy portent sur les mécanismes cellulaires impliqués dans la maturation des ARN ribosomiques et pré-messagers, avec des études sur le virus du SIDA et les liens entre maladies génétiques et défauts de maturation des ARN. Ses travaux ont conduit à 120 publications. Son équipe fait partie d'un réseau d'excellence européen.

### Principales publications:

- C. BRANLANT, A. KROL, M. MACHATT, J. POUYET, J.P. EBEL, K. EDWARDS and H. KOSSEL (1981) - Primary and secondary structures of *E. coli* MRE 600 23S rRNA. Comparison with models of secondary structure for maize chloroplast 23S rRNA and for large portions of mouse and human 16S mitochondrial rRNAs - *Nucleic Acids Res.*, **9**, 4303-4324
- C. BRANLANT, A. KROL, J.P. EBEL, E. LAZAR, B. HAENDLER and M. JACOB (1982) - U2 RNA shares a structural domain with U1, U4 and U5 RNAs - *EMBO J.*, **1**, 1259-1265
- E. MYSLINSKI, V. SEGAULT and C. BRANLANT (1990) - An intron in the genes for U3 small nucleolar RNAs of the yeast *Saccharomyces cerevisiae* - *Science*, **247**, 1213-1216
- S. MASSENET, Y. MOTORIN, D. LAFONTAINE, E. HURT, H. GROSJEAN and C. BRANLANT (1999) - Pseudouridine mapping in the *S. cerevisiae* spliceosomal UsnRNAs reveals that pseudouridine synthase Pus1p exhibits a dual substrate specificity for U2 snRNA and tRNA - *Mol. Cell. Biol.*, **19**, 2142-2154
- N. WATKINS\*, V. SÉGAULT\*, B. CHARPENTIER, S. NOTTROT, P. FABRIZIO, A. BACHI, M. WILM, M. ROSBACH, C. BRANLANT and R. LUHRMANN (2000) - A common core RNP structure shared between the small nucleolar box C/D RNPs and the spliceosomal U4 snRNP.- *Cell*, **103**, 457-466
- S. JACQUENET, A. MEREAU, PS. BILODEAU, L. DAMIER, CM. STOLTZFUS and C. BRANLANT (2001) - A second exon splicing silencer within human immunodeficiency virus type 1 tat exon 2 represses splicing of Tat mRNA and binds protein hnRNP H. - *J. Biol. Chem.*, **276**, 40464-40475
- MOUGIN, A. GOTTSCHALK, P. FABRIZIO, R. LÜHRMANN and C. BRANLANT (2002) Direct probing of RNA structure and RNA-protein interactions in purified HeLa cell's and yeast spliceosomal U4/U6.U5 tri-snRNP particles. - *J. Mol. Biol.*, **317**, 633-653
- CHARPENTIER, S. MULLER, and C. BRANLANT (2005) - Reconstitution of archaeal H/ACA small ribonucleoprotein complexes active in pseudouridylation. - *Nucleic Acids Res.*, **33**, 3133-3144
- X. MANIVAL, C. CHARRON, J-B. FOURMANN, F. GODARD, B. CHARPENTIER and C. BRANLANT (2006) - Crystal structure determination and site-directed mutagenesis of the

*Pyrococcus abyssi* aCBF5-aNOP10 complex reveal crucial roles of the C-terminal domains of both proteins in H/ACA sRNP activity. - Nucleic Acids Res., **34**, 826-839

- CLERY, V. SENTRY-SEGAULT, F. LECLERC, H.A. RAUE and C. BRANLANT (2007) - Analysis of sequence and structural features that identify the B/C motif of U3 small nucleolar RNA as the recognition site for the Snu13p-Rrp9p protein pair. - Mol Cell Biol, **27**, 1191-206