

## **Microbes, coquillages et crustacés : plusieurs scénarios pour tuer.**

### **Frédérique Le Roux**

Frédérique Le Roux, fille et petite fille de marins-pêcheurs du Guilvinec a fait des études de biologie moléculaire dans différentes Universités, Grenoble, Rennes et Lyon. Dès sa thèse, elle a manifesté un intérêt particulier pour les microbes et les maladies qu'ils provoquent, et a soutenu sa thèse à l'École Normale Supérieure de Lyon sur le virus herpes humain responsable de la maladie « du baiser » (mononucléose infectieuse). Après des recherches à l'Institut Gustave Roussy de Villejuif sur les relations virus-cancer, son destin marin la conduit à intégrer l'IFREMER pour mettre à profit ses compétences sur les microbes à l'étude de parasites de l'huître plate dans un premier temps, puis des bactéries associées aux mortalités estivales d'huître creuses. Après avoir mener ses recherches pendant 4 ans à l'Institut Pasteur de Paris elle a été invitée pour 2 ans dans la prestigieuse Université d'Harvard pour y étudier l'émergence de bactéries *Vibrio* pathogènes d'invertébrés marins.

A son retour des états unis, la station biologique de Roscoff la accueille pour y créer son équipe de recherche sur les microbes pathogènes des animaux marins, dont elle est devenue l'une des grandes spécialistes mondiales. Les travaux des recherches de Frédérique Le Roux ont été concrétisés par 33 publications scientifiques internationales de rang A.

### **Compte-rendu du café du 5 avril**

Le café des sciences dirigé par Robert Bellé, Jean-Yves Chalm aidés de France Bellé pour la communication et de Virginie Glippa pour l'organisation, a réuni plus de 70 personnes au Ty Pot de Carantec. La conférencière Frédérique le Roux, chercheuse de l'Ifremer et directrice d'une équipe de recherche Ifremer-UPMC de la Station Biologique de Roscoff a passionné l'auditoire en expliquant la stratégie des microbes pour tuer les animaux marins en se basant sur les exemples de bactéries infectant la crevette de Nouvelle Calédonie, l'oursin et l'huître de nos côtes Bretonnes.

L'hypothèse proposée par Frédérique Le Roux, l'organisation concertée des microbes pour tuer leur hôte ; l'un ouvre l'accès dans l'animal aux autres bactérie , l'autre sécrète des facteurs qui permettent la prolifération de tous, un troisième s'attaque aux défenses immunitaires et le dernier, appelé la bactérie tricheuse en profite pour se multiplier. C'est cette dernière que l'on retrouve principalement dans l'animal mort, alors qu'il ne joue qu'un rôle opportuniste.

Frédérique Le Roux a insisté sur l'importance de comprendre ces mécanismes pour trouver des solutions durable à la mortalité, en évoquant deux pistes essentielles, rechercher la faille dans le complot des microbes tueurs et rechercher les conditions d'élevages optimales qui maintiennent un équilibre écologique favorable aux animaux.

### **L'après café au lycée Saint Esprit de Landivisiau le 6 avril**

Frédérique Le Roux et Robert Bellé sont allés au lycée de terminale S du Lycée Saint Esprit de Landivisiau, invités par Mme martin et les professeurs de SVT Mme Jezequel et de Mathématiques M Marie, le vendredi matin pour une rencontre très interactive et appréciée des jeunes, étonnés par la passion du métier de chercheur.