

À l'écoute des coquillages pour étudier les cancers

Alicia L. Bruzos.

Postdoctorante à l'université de Caen Normandie, la chercheuse espagnole a fait de la mer son terrain de prédilection. Elle vient de recevoir le prix « Jeunes talents » de la Fondation L'Oréal-Unesco pour ses travaux sur des coquillages atteints de cancers contagieux. Une piste prometteuse pour mieux comprendre le développement des métastases.

Elle a beau être originaire de Galice, en Espagne, Alicia L. Bruzos se sent à Caen comme chez elle. « *La Normandie, c'est un peu comme la Galice: une région où tout est vert et où il pleut tout le temps* », s'amuse-t-elle. Depuis l'été 2022, Alicia L. Bruzos partage son temps entre le campus de l'université de Caen Normandie où elle est postdoctorante, et la station marine de Luc-sur-Mer (Calvados) où se trouve son labo-

ratoire. Là, vous pourrez la croiser sur la plage, seau dans une main, râteau dans l'autre, scrutant le sable pour y trouver des coquillages semés par la marée. Pas n'importe lesquels: des coques communes, des moules et des palourdes, soit les trois espèces de mollusques bivalves sur lesquelles se concentrent ses travaux sur le cancer, qui lui ont valu le prix « Jeunes talents » de la Fondation L'Oréal-Unesco, en octobre.

« À l'origine, j'étudiais la géné-



Alicia L. Bruzos, dans le laboratoire de la station marine de l'université de Caen Normandie, à Luc-sur-Mer le 20 août. Fondation L'Oréal

tique des cancers chez les humains. Et puis en 2015, une étude a montré qu'il existait des cancers contagieux chez certains coquillages », retrace la chercheuse dans un français impeccable. Elle qui a grandi au bord de la mer se projette naturellement sur ce terrain, vivier de connaissances. « *Il existe aussi des cancers transmissibles chez le diable de Tasmanie, mais il aurait fallu partir en Australie pour les observer, ça faisait loin* », glisse-t-elle.

Les coquillages auxquels elle

s'intéresse souffrent d'un type de leucémie, un cancer du liquide équivalant à notre sang. *«On n'arrive pas encore très bien à comprendre comment la maladie se transmet, mais on pense que les cellules pourraient être libérées dans l'eau de la mer et filtrées par les coquillages. Ce qu'on aimerait comprendre, c'est pourquoi certains coquillages sont contaminés et pas d'autres»*, expose la chercheuse, qui insiste sur le fait que ces cancers ne sont pas transmissibles à l'humain, même quand on ingère le mollusque.

Le but de ses expériences? Identifier les mécanismes qui permettent aux cellules cancéreuses de voyager d'une espèce à une autre. *«Si l'on comprend cela, alors on pourra peut-être comprendre comment lutter contre le cancer et surtout contre les métastases, c'est-à-dire le mécanisme par lequel les premières cellules du cancer se propagent ailleurs dans le corps»*, détaille Alicia L. Bruzos. Un enjeu de taille, les métastases étant la cause principale des décès par cancer.

La réponse à ce mystère se trouve-t-elle dans la mer? *«Quand on pense à la recherche scientifique, on pense d'abord aux animaux terrestres. Mais prenez l'exemple de la phagocytose. C'est grâce aux étoiles de mer que l'immunologiste et Prix Nobel russe Élie Metchnikoff a découvert ce mécanisme qui, pour le dire simplement, permet à des cellules de manger des pathogènes»*, rappelle la chercheuse.

Doté de 20 000 €, le prix qu'elle a reçu va lui permettre de poursuivre ses recherches plus sereinement. *«Ici, les chercheurs disent souvent qu'ils n'ont pas assez d'argent, mais en Espagne, c'est pire»*, soulève la trentenaire. Elle a également bénéficié

d'une formation au «leadership» et à la prise de parole, une manière selon la fondation L'Oréal-Unesco d'armer les femmes scientifiques contre le «plafond de verre» et de mieux valoriser leurs travaux.

«Je trouve très important de faire de la vulgarisation, s'enthousiasme Alicia L. Bruzos. J'ai toujours travaillé pour des universités publiques. C'est bien que les gens sachent ce qu'on fait avec leurs impôts. On ne vit pas dans une boîte fermée, on travaille dans et pour la société.»

Un sens de la redevabilité que cette fille d'une professeure des écoles a hérité de son enfance. *«Mon père, mineur, est mort dans un accident quand j'avais quatre ans. À l'époque, l'État a beaucoup aidé ma mère. Elle a pu nous élever, ma sœur et moi, et c'est grâce à ça que j'en suis là aujourd'hui»*, estime la chercheuse, qui ne se serait pas vue travailler dans le secteur privé.

Dans quelques semaines, Alicia L. Bruzos quittera Caen pour Brême, en Allemagne, où elle dirigera son propre laboratoire. Ses coquillages, la jeune femme ira les dénicher en mer du Nord, à une vingtaine de kilomètres de la ville. *«Je suis peut-être condamnée à faire toute ma carrière au bord de la mer. Il y a pire, non?»*

Jeanne Ferney

Le but de ses expériences ? Identifier les mécanismes qui permettent aux cellules cancéreuses de voyager d'une espèce à une autre.