

Alison Forrester

« Être scientifique, c'est un mode de vie à part entière »



© JULIEN DE WILDE

Alison Forrester, nouvelle Chercheuse qualifiée FNRS à l'UNamur, est une femme passionnée. Comme toutes les chercheuses et tous les chercheurs sans doute, mais elle a ce petit truc en plus qui fait qu'elle semble pouvoir déplacer des montagnes. C'est cette énergie qu'elle met au service de la biologie, dans un domaine très fondamental pour l'heure : la compréhension de la modulation des sites de sortie du réticulum endoplasmique et leur rôle dans l'homéostasie cellulaire. Mais la chercheuse ne compte pas s'arrêter là, soyez prévenus !

Le contenu de la recherche d'Alison Forrester est dense. Pour faire court, la chercheuse en biologie cellulaire s'intéresse aux protéines et au processus de sécrétion de celles-ci. « Le processus de sécrétion des protéines est un des éléments clés de nos fonctions cellulaires, organiques et donc un fondement du fonctionnement de notre corps », explique la chercheuse.

Le réticulum endoplasmique (RE) est le compartiment de la cellule où se déroule la fabrication des protéines. C'est dans cet organe qu'Alison Forrester se spécialise. « C'est là où de nombreuses protéines sont assemblées. De là, elles sont acheminées vers les sites de sortie du RE (SSRE pour les intimes), d'où démarre le transport vers l'appareil de Golgi. » Derrière ce nom improbable se cache un autre organe qui stocke les protéines produites par le RE, les modifie, les trie et les véhicule dans le milieu intra ou extracellulaire, en fonction de leur destination finale.

Jusqu'il y a peu, on ne connaissait aucun moyen moléculaire d'agir sur cette chaîne de production des protéines. Mais dans ses travaux récents, Alison Forrester et ses collaborateurs ont découvert un composé qui influe sur l'efficacité du

processus. Un phénomène qu'elle tente de mieux comprendre. « Une partie de mon projet est d'identifier de nouveaux composés qui affectent l'efficacité de ce processus, pour le rendre soit plus efficace, soit moins efficace. Pour le moment, c'est très fondamental. Mais de nombreuses maladies sont potentiellement liées à un dysfonctionnement de sécrétion de protéines. Les fibroses, par exemple, qui peuvent atteindre la peau, le foie ou les poumons sont des cibles de choix. Dans les fibroses, les cellules créent trop de collagène, ce qui provoque une scarification et une perte de flexibilité et de fonction des tissus. Si l'on peut diminuer le collagène produit, on peut donc agir sur la maladie efficacement. »

La fibrose n'est pas la seule cible thérapeutique possible. « On peut également travailler sur les hormones de croissance, qui peuvent provoquer gigantisme par sursécrétion ou nanisme par sous-sécrétion. Enfin, des anomalies affectant la synthèse des protéines sont fréquentes dans les cancers et favorisent le développement des tumeurs et leur dissémination. Il y a donc de réels liens thérapeutiques à explorer. »

De grandes ambitions

La recherche d'Alison Forrester se veut donc à long terme. « Le premier objectif est de mieux comprendre le processus des SSRE sur lequel nous ne connaissons pas grand-chose, faute d'outils pour l'étudier », explique l'intéressée. « Le deuxième objectif est d'observer l'effet des manipulations de ce processus sur les cellules, les tissus et les organismes. »

De fondamentale, la recherche devient donc translationnelle et transdisciplinaire, avec, comme point de mire, la clinique. « Le but est de confirmer les découvertes sur des modèles humains et de trouver des cibles thérapeutiques », résume la chercheuse, pour qui l'approche multidisciplinaire est très importante. « La collaboration est pour moi la clé du succès et cela pousse la recherche à un autre niveau. »

Une vie à 100 à l'heure

Alison Forrester n'est pas une personne facile à résumer en quelques mots. Son intérêt pour la recherche scientifique dépasse son champ d'investigation. En discutant avec elle, on découvre que la chercheuse a œuvré pour améliorer les conditions de travail des chercheurs, et qu'elle désire aider à ce que tout un chacun ait accès à la recherche scientifique, quel que soit



La diversité est un requis pour la science. Elle stimule la créativité, permet de résoudre des problèmes grâce aux différentes manières de penser.

le pays d'origine ou le parcours de vie. « La diversité est un requis pour la science. Elle stimule la créativité, permet de résoudre des problèmes grâce aux différentes manières de penser », estime-t-elle. Des combats qui en disent long sur la personnalité de la Britannique.

Cette passion menée tambour battant lui laisse peu de répit. Mais pour elle, ce n'est pas grave, car « être scientifique, c'est un mode de vie à part entière ». « Il est aussi important de se fixer des limites et de déconnecter de temps à autre pour pouvoir profiter pleinement de sa passion. J'aime beaucoup le sport. J'ai fait du rugby, de la boxe, je cours beaucoup, je fais du yoga, je fais de la marche, je lis, je vais à des lectures de poésie... Et deux choses que j'aimerais faire, lorsque je m'installerai à plus long terme à un endroit, c'est du tennis et participer à un groupe de chants comme l'on trouve en Irlande. » Un sacré programme.

Citoyenne du monde

Pour mieux comprendre Alison Forrester, il faut se diriger vers les Midlands, dans la campagne anglaise. Et voyager, beaucoup voyager. Et élargir ses horizons sans cesse. « J'ai toujours eu beaucoup d'intérêts dans ma vie. De la littérature à la musique – mère irlandaise oblige – en passant par la science. Une chose était sûre dès le départ : je n'étais pas faite pour rester assise derrière un bureau toute la journée », confie la chercheuse.

Malgré ses intérêts foisonnants, Alison a toujours préféré les aspects plus logiques et pratiques de la science. « Lorsque j'étais étudiante, j'ai eu deux professeurs qui m'ont encouragée à poursuivre une carrière scientifique. Cela m'a donné le courage d'entreprendre des études de biologie. » À partir de là, le parcours de la scientifique s'enclenche : études en sciences biomédicales et de pharmacologie à l'Université de Newcastle et un doctorat de toxicologie dans un laboratoire de dermatologie.

Ensuite, la jeune chercheuse voyage et pose ses valises à Naples. S'ensuit un

départ vers l'Institut Curie de Paris et bientôt, l'Institut Narilis de l'UNamur. « C'est un des éléments que j'adore dans notre métier : nous avons la possibilité de beaucoup voyager. Cela aide vraiment les chercheurs à grandir », estime Alison Forrester. « C'est un élément très important pour le réseautage et la collaboration. »

Bientôt à la tête d'une équipe de chercheurs, Alison Forrester va découvrir un autre aspect de son métier. « Je suis impatiente d'aider les jeunes chercheurs à trouver ce dans quoi ils excellent », confie-t-elle. Autre grand changement pour elle : la sédentarisation, puisque le poste de Chercheur qualifié est un poste permanent. « Ne pas avoir à s'inquiéter pour le futur est une opportunité fantastique. On sent en Belgique que les chercheurs sont reconnus, et c'est entre autres grâce au FNRS. Cela me permettra de me concentrer sur la constitution d'une équipe et d'un environnement propice à une recherche de la meilleure qualité possible. »

 Laurent Zanella



BIO EXPRESS

Née à : Worcester, Royaume-Uni
Études universitaires : B.Sc (Hons) Pharmacology, Newcastle University
Thèse : PhD, Newcastle University in Dermatology (Pr Nick Reynolds) and Toxicology (Pr Faith Williams)
Titre : Aryl hydrocarbon receptor activation in primary human keratinocytes and epidermal equivalents: the relevance to chloracne