

CLAIRE ROUGEULLE

UNE VOCATION NÉE DANS UNE SALLE OBSCURE



SCIENCES DU VIVANT (SDV)
BASES GÉNÉTIQUES, MOLÉCULAIRES ET CELLULAIRES
DU DÉVELOPPEMENT
CNRS / INSTITUT PASTEUR
PARIS
<http://www.pasteur.fr/recherche/unites/Gmm/index-en.html>

Plus qu'un métier, la recherche est pour Claire Rougeulle une raison d'être. Une vocation venue du grand écran, à l'orée de ses 16 ans. On est en 1985, le film s'appelle « *The Hunger* ». Catherine Deneuve et David Bowie crèvent l'écran sur fond d'histoire de vampires. Dans un univers étrange et envoûtant, il est question de recherche médicale sur le vieillissement. C'est pour l'adolescente une révélation : elle sera chercheuse en biologie. Son bac en poche, elle quitte Le Havre pour l'université Pierre et Marie Curie de Paris où elle s'inscrit en première année de biologie.

LES MYSTÈRES DE L'INACTIVATION DU CHROMOSOME X RESTENT L'OBJET DE SES INVESTIGATIONS.

Rien alors ne peut la freiner dans son élan, pas même cet étudiant désabusé rencontré lors d'une réunion d'information sur le métier de chercheur. « Son discours amer sur le système et le faible nombre de postes ne m'a pas du tout découragée. J'étais déterminée, le reste s'est fait presque tout seul. » Sans déroger à son idée

initiale, arrivée en maîtrise, elle s'oriente vers la génétique, jusqu'à un stage déterminant pendant son DEA, où elle découvre l'épigénétique.

L'épigénétique s'intéresse à toutes les modifications biologiques entourant l'ADN et influant sur l'expression des gènes. Claire Rougeulle opte pour une thèse sur l'inactivation du chromosome X chez la souris. Chez cet animal, comme chez tous les mammifères femelles, l'un des deux chromosomes X est inactivé afin d'assurer un dosage génétique équivalent entre les deux sexes. Seulement le processus est complexe et encore mal compris. Parmi les faits partiellement connus, on sait que l'inactivation va de pair avec un changement de structure de la chromatine. La jeune biologiste entreprend alors d'établir la carte physique d'une région du chromosome X impliquée dans le phénomène.

© CNRS Photothèque - Jean-François Dars.

Puis direction Boston pour un post-doc d'épigénétique humaine. Claire Rougeulle se penche alors sur une région du chromosome 15 mise en cause dans le syndrome d'Angelman, une maladie provoquée par l'absence d'allèle maternel. La chercheuse pressent le rôle majeur joué par des transcrits anti-sens du gène concerné. Le sujet la passionne, les publications pleuvent et le CNRS la recrute sans hésiter. Elle intègre donc en 1999 le laboratoire des « Bases génétiques, moléculaires et cellulaires du développement » de l'Institut Pasteur.

Depuis, les mystères de l'inactivation du chromosome X restent l'objet de ses investigations, avec en ligne de mire une meilleure compréhension des changements de structure de la chromatine et le rôle sans doute majeur des ARN non-codants. L'enquête s'annonce longue et compliquée, mais la généticienne a déjà obtenu des éléments de réponse lui valant de nombreuses publications et une renommée internationale.

Prochaine étape pour cette chercheuse douée et prolifique, par ailleurs maman de deux filles : quitter l'Institut Pasteur pour constituer sa propre équipe et développer plus largement ses projets. Pour cela, elle a récemment obtenu un financement de l'Inserm. Le coup d'envoi est pour bientôt !