

SANTÉ > *Petits Mozart de la médecine*

STÉPHANE POTTEAUX

veut soigner le cholestérol pour protéger du cancer

Et si agir contre l'excès de cholestérol protégeait non seulement du risque cardiaque mais aussi du cancer ? Stéphane Potteaux, chargée de recherche Inserm à l'université Paris-Descartes, décrypte les mécanismes en jeu.

REPORTAGE AGNÈS DUPERRIN PHOTOS ÉRIC DURAND



Stéphane Potteaux
et notre journaliste
Agnès Duperrin.

Petits Mozart de la médecine

De la recherche au traitement, il y a un temps que médecins et malades rêvent de raccourcir. *Notre Temps* vous emmène dans les coulisses des laboratoires de recherche, à la rencontre de ces chercheurs virtuoses à qui nous devons demain, peut-être, notre guérison...

D'abord une précision : elle s'appelle bien Stéphane, comme l'actrice Stéphane Audran, et pas Stéphanie. Et elle assume parfaitement son prénom dont beaucoup ignorent qu'il est mixte. « Cela m'a servi au moins une fois, alors que je postulais à une formation. Inconsciemment, notamment dans le monde de la science, les choix se portent plus facilement sur les candidats masculins. Quand je me suis présentée au premier cours, j'ai lu la surprise dans les yeux des formateurs... » Stéphane Potteaux s'amuse de l'anecdote. Homme ou femme, peu importe dans son domaine. Les maladies cardio-vasculaires et le cancer touchent les uns et les autres. Son but, c'est de percer leurs liens. « J'ai consacré ma thèse de biologie à l'athérosclérose (*lire encadré*), et j'ai travaillé sur le sujet pendant trois ans à New York avant d'arriver ici, dans le cadre de l'université Paris-Descartes. »

CŒUR, CANCER : LES MÊMES FACTEURS DE RISQUE

Ici, c'est le centre de recherche cardio-vasculaire qui jouxte l'hôpital européen Georges-Pompidou. Stéphane Potteaux y mène un travail inédit : déterminer l'impact de l'hypercholestérolémie et de l'inflammation chronique sur les cellules cancéreuses.

L'objectif : mieux prévenir, dépister et traiter le cancer chez les personnes en excès de cholestérol. La Fondation ARC vient de débloquer une subvention pour soutenir ses travaux, l'équipe est aussi labélisée par la Fondation pour la recherche médicale (FRM). Des signes de reconnaissance. « Les maladies cardio-vasculaires et les cancers sont les deux principales causes de mortalité dans le monde. Or elles ont les mêmes facteurs de risque : dyslipidémie, obésité, hyperglycémie, âge et, souvent, une inflammation chronique », explique la dynamique jeune femme, rare chercheuse à travailler avec des cancérologues et des cardiologues.

Il faut s'arrêter un moment sur l'inflammation, ce processus physiologique destiné à défendre l'organisme en cas d'agression. Le phénomène est bénéfique tant qu'il est contrôlé, et même indispensable à la réparation des lésions, petites et grandes, donc à notre survie. C'est ce qui permet à une coupure au doigt de cicatrifier : d'abord la zone devient rouge, gonflée, chaude, enflammée, signe de la mobilisation du système immunitaire contre les cellules étrangères ou infectées. « Imaginez une armée de petits soldats prêts à frapper les agresseurs. Une fois la mission achevée, des messagers agitent le drapeau blanc indiquant aux agents inflammatoires de cesser leur activité, et la cicatri-



sation commence. Si le message “la guerre est finie” ne passe pas, l’inflammation devient chronique et, à force, déstabilise l’organisme », précise la chercheuse. Pour peu qu’elle soit entretenue par une alimentation trop riche en sucre et en graisse, ou par un manque d’activité physique, l’inflammation se transforme en tueur silencieux ! Stéphane Potteaux énumère : « Elle est en cause dans les maladies cardiaques et infectieuses, la maladie d’Alzheimer, l’arthrose, les maladies auto-immunes, le cancer... Elle augmente le nombre de cellules immunitaires et la tumeur profite de cette abondance pour accélérer son développement. »

STRESS, TABAC, POLLUTION... ET CHOLESTÉROL

Plusieurs facteurs activent l’inflammation : le stress, la pollution, le tabac qui asphyxie les tissus... et, sans doute, le cholestérol. L’équipe de Stéphane Potteaux a démontré sur des souris qu’un régime enrichi de 15% en matières grasses entraîne en seulement deux semaines une hausse des taux sanguins de cholestérol (même sans obésité ou dia-

bète), une élévation de l’inflammation au niveau du système immunitaire et une accélération de la croissance tumorale. « Comme avec le sucre, les cellules cancéreuses sont “hypernourries” par les graisses. Nous voulons décrypter ce processus jusque dans la flore intestinale », ajoute la jeune femme.

S’ensuit une pluie de questions : comment neutraliser les molécules qui stimulent la croissance de la tumeur ? Ce qui est vrai pour la souris l’est-il pour l’homme ? Comment adapter la prise en charge des personnes présentant une hypercholestérolémie ? L’excès de cholestérol n’est pas toujours associé à un surpoids : Stéphane Potteaux a beau avoir moins de 40 ans, être grande et fine telle une basketteuse, elle connaît bien le sujet : « J’ai hérité de la silhouette longiligne de ma mère et d’une susceptibilité à l’hypercholestérolémie côté paternel. » Alors elle joue la carte de la prévention – « Surveiller son alimentation et bouger plus est déjà très efficace contre le cancer et les maladies cardio-vasculaires. » – en attendant les conclusions de ses recherches, qu’elle espère publier d’ici à deux ans. ■

L’athérosclérose, c’est :

UNE ACCUMULATION DE CORPS GRAS SUR LES PAROIS DES ARTÈRES Le processus lent et silencieux se développe sur des années. L’une de ses manifestations est l’accident cardio-vasculaire, lorsque la plaque d’athérosclérose se rompt et obstrue des vaisseaux de plus petits calibres. Cette inflammation pourrait également affecter une tumeur en développement.

POUR LIRE D’AUTRES PORTRAITS DE MÉDECINS ET DE CHERCHEURS, RENDEZ-VOUS SUR [www. notretemps.com/sante](http://www.notretemps.com/sante)