

## Entretien

# «Il y a des homicides qui nous échappent, parce qu'il n'y a pas d'examen du corps»

*Cheffe du Centre universitaire romand de médecine légale, Silke Grabherr nous explique comment sa méthode d'angiographie post-mortem, ainsi que d'autres techniques tout aussi innovantes, favorisent une analyse toujours plus complète des scènes de crime.*

**Texte: Véronique Kipfer Photos: Fred Merz**  
**Silke Grabherr, qu'est-ce qui vous a donné envie de vous lancer dans la médecine légale?**

La déception liée à mes études de médecine. Au départ, j'hésitais entre l'école de police et les études de médecine. Je me suis lancée dans les secondes, mais lorsque j'ai commencé à suivre des stages à la fin de mes études, j'ai été un peu déçue. J'avais l'idée naïve de vouloir faire médecine pour aider les gens, mais j'ai vu rapidement qu'en tant que médecin, on a peu de contacts avec les patients. Aujourd'hui, la médecine est devenue tellement spécialisée qu'on traite plein de maladies, mais quasiment plus les gens.

**Qu'est-ce qui a provoqué le déclic?**

Un cours de médecine légale à Innsbruck, en Autriche, qui comportait de la théorie, mais aussi de la pratique durant laquelle on assistait à une autopsie. C'était la première fois que je côtoyais un corps frais, mais quand je suis sortie de la salle, je savais déjà que c'était ce que je voulais faire. J'ai trouvé absolument fascinant le fait qu'on puisse ainsi tout lire sur un corps. J'ai ensuite eu l'occasion de suivre un mois de stage à l'Institut de médecine légale à Berne et, là aussi, dès le premier jour, j'ai été passionnée. C'était du-

rant le mois d'août 2003: il faisait très très chaud, et la première levée de corps à laquelle j'ai pu assister concernait un corps trouvé dans un lac et pas frais du tout. C'est vraiment le type de cas qui fait fuir les gens d'habitude, mais j'étais tellement curieuse de trouver une explication à la manière dont cette personne avait fini dans le lac que ni l'odeur ni l'état du corps ne m'ont dérangée. Mes collègues de Berne m'ont alors dit que si j'avais pu gérer ce premier cas, j'étais faite pour ce métier!

**Faut-il avoir une âme de détective pour exercer votre travail?**

Oui, vraiment! C'est pour ça qu'il m'a tout de suite plu, car il se situe entre le métier de policier et celui de médecin. En fait, on est des médecins policiers.

**Comment en êtes-vous arrivée à vous intéresser à l'angiographie post-mortem?**

À la fin de mon mois de stage à Berne, une des médecins légistes m'a demandé si j'avais déjà un sujet de thèse. Et m'a proposé de développer le concept de l'angiographie post-mortem, sur laquelle ils travaillaient. J'ai accepté sans savoir de quoi il s'agissait, et j'ai commencé à me documenter. Lorsque le chef de l'Institut Richard Dirnhofer a appris

## De quoi parle-t-on?

**Une étude européenne vient de prouver** la très grande fiabilité de l'angiographie post-mortem. Sa créatrice, Silke Grabherr, rêve que tous y aient accès un jour, afin que les familles, entre autres, puissent connaître les causes d'un décès si elles le désirent.



qu'on m'avait proposé ce sujet, il a dit que c'était beaucoup trop complexe pour une étudiante. Mais sur mon insistance, il m'a laissé deux jours pour arriver avec un concept. C'est là que m'est venue l'idée de la circulation post-mortem.

#### Comment y avez-vous pensé?

Cela me semblait logique: si tout le monde dit qu'il n'est pas possible de faire une angiographie sur une personne décédée, il faut la mettre dans des conditions de personne vivante! Il faut ainsi que le sang circule dans les vaisseaux, de manière à ce qu'on puisse ensuite injecter un produit de contraste qui permette de visualiser les vaisseaux sanguins, et donc les lésions potentielles, sur un scanner. J'ai écrit mon concept sur une demi-page dans un bloc-notes, en disant que j'avais besoin d'une machine à circulation extra-corporelle et d'un produit qui remplace le sang – j'avais déjà la piste d'un liquide huileux. Quand j'ai présenté tout ça à Richard Dirnhofer, il m'a dit: «C'est complètement fou, vous savez combien ça coûte, une machine à circulation extra-corporelle?» Je n'en avais aucune idée... Il a finalement déclaré qu'il n'avait jamais entendu quelque chose d'aussi stupide mais qu'en même temps, c'était tellement fou que soit c'était génial, soit c'était une connerie. Et m'a offert trois mois avec un salaire de stagiaire pour essayer de mettre le concept en place.

#### Qu'est-ce que cette méthode permet de faire qui n'était pas possible avant?

Tout d'abord, elle a permis de montrer les faiblesses de l'autopsie classique. Alors qu'on nous avait toujours dit que cette dernière était un «gold standard» qui servait de référence pour tout le reste des analyses, j'ai comparé ce qu'on peut découvrir avec l'imagerie et avec l'autopsie, et réalisé que cette dernière ne permet pas de discerner un grand nombre de lésions, notamment au niveau des vaisseaux sanguins et du squelette. Notre méthode nous a ainsi permis de fixer un nouveau «gold standard», qui se base sur une combinaison des deux techniques. Par ailleurs, grâce à elle, on peut désormais repérer des sources d'hémorragie aussi petites

qu'une piqûre d'aiguille. Et même lorsqu'on ne peut pas faire d'autopsie, on peut quand même trouver des éléments qui permettent de déterminer les causes d'un décès. C'est important pour pouvoir donner des réponses aux familles, par exemple.

#### Que pensez-vous de l'étude qui vient de paraître dans *Radiology*, validant officiellement votre procédé d'analyse?

En fait, c'est moi qui l'ai initiée et j'en suis la première auteure. Nous avons eu la première séance de discussion en 2012 et elle est enfin publiée, quel soulagement! Cela prend beaucoup de temps d'écrire un article avec douze ou treize co-auteurs, puis de suivre les exigences des relecteurs. Mais c'est super que cette étude ait un tel retentissement, car elle souligne qu'on peut former des équipes à cette même méthode n'importe où dans le monde.

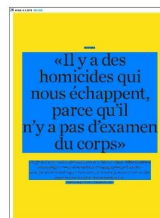
#### Combien de temps faut-il pour effectuer une angiographie post-mortem?

Cela prend une heure avec le scanner et toute la préparation. Une autopsie traditionnelle prend une heure et demie si le cas est vraiment simple, mais la durée moyenne est de trois heures. Plus il y a de lésions, plus cela prend de temps, et cela peut aller jusqu'à 24 heures. L'avantage de l'angiographie, c'est qu'elle dure une heure quel que soit le cas. Ainsi, lors d'une catastrophe de masse, par exemple, on peut analyser tous les corps d'une manière complète et rapide. La gendarmerie française et le service de médecine légale de Paris, qui s'occupent des attentats, utilisent d'ailleurs maintenant aussi cette méthode, notamment dans les cas de traumatisme balistique.

#### Jusqu'à combien de temps après le décès votre méthode peut-elle être utilisée?

Il n'y a pas de limites, sauf quand il n'y a plus de vaisseaux sanguins. Mes collègues français ont exhumé des cœurs de momies du XVI<sup>e</sup> siècle. Ils ont fait une injection du produit contrastant, et même là, ça a fonctionné.

On a généralement une vision plutôt aus-



### tère de la médecine légale. Mais vous avez dû faire preuve d'une grande créativité pour arriver à vos fins...

Oui, car d'abord, personne n'a cru à ma technique. Je ne pouvais donc pas accéder à des corps, car je n'avais pas d'autorisation d'une commission éthique. Comme il me fallait des vaisseaux sanguins, j'ai appelé une boucherie à Berne. J'ai dû aller les prélever moi-même: il y avait des demi-cochons pendus partout, ce n'était pas très beau. Je n'aime pas voir des animaux morts, ça me fait beaucoup de peine. J'ai coupé mes artères, et j'ai fait des tests avec. Puis l'Institut d'anatomie vétérinaire m'a promis des corps de chats ou de chiens, mais je n'avais toujours rien après plusieurs semaines, et le temps pressait. J'ai alors découvert que le zoo de Berne vendait des rats congelés qu'il donnait aux tigres, et j'ai pu en acheter pour 5 fr. pièce. Le problème, c'est qu'ils s'altèrent vite... J'ai dû m'exercer avec des aiguilles très fines, car leurs vaisseaux sont minuscules, et l'huile que j'ai testée était trop visqueuse.

### Qu'avez-vous ressenti lorsque vous avez enfin réussi?

Je me rappelle que c'était avec un chien. Après l'échec des rats, je m'étais penchée sur la question de la viscosité du produit de contraste avec un ami étudiant en chimie. J'avais abouti à la conclusion que c'était l'essence diesel qui était la plus efficace, et j'étais allée en chercher à la station Migrol avec mon bidon. Quand j'ai vu les premières images en 2D, j'ai appelé le prof pour lui dire que ça fonctionnait, sans me rendre compte que c'était déjà 21 heures... J'ai ensuite pu refaire l'expérience avec un deuxième chien et un vrai scanner, et là, c'était vraiment génial: on voyait tous les vaisseaux, même ceux dans l'oreille! Quand on fait un scanner en 3D, les couleurs sont superbes, d'un orange presque doré.

### Vous dites souvent que les corps nous parlent...

Lorsqu'on fait une autopsie traditionnelle et qu'on voit une déchirure, on ne sait souvent pas si c'est nous qui l'avons faite lors de l'exa-

men, ou pas. Mais lorsqu'on laisse la circulation s'effectuer toute seule, c'est le corps lui-même qui nous montre où est le problème. On doit juste attendre, puis lire ce qu'il dit.

### Existe-t-il d'autres techniques novatrices dans le même domaine?

Oui. Alors que la radiologie et l'angiographie permettent de voir l'intérieur d'un corps, des techniques issues des jeux vidéos et de l'industrie automobile permettent la documentation de la surface, grâce à des scanners d'une résolution largement en dessous d'un demi-millimètre. On peut alors documenter une personne entière et des objets. Ainsi, lorsqu'une personne se fait tuer aujourd'hui, on documente la scène de crime en faisant un scanner laser des meubles, des éléments de décoration, etc. Puis avec un scanner manuel, on documente l'objet suspecté d'être celui du crime ainsi que le corps, en couleurs et avec une plus haute résolution, de manière à cibler les lésions même minuscules. Enfin, on effectue encore un troisième scanner à l'Institut médico-légal, et ainsi tout est documenté en 3D avec précision: le corps, l'arme du crime, les lésions, la pièce, tout!

### Avec de telles techniques, reste-t-il encore des morts inexpliquées?

On est très forts en Suisse et normalement, quand on commence à enquêter, on trouve des réponses. Le problème se pose lorsqu'il n'y a pas d'enquête, c'est-à-dire lorsque le premier médecin qui arrive sur place estime que c'est une mort naturelle. On ne connaît pas l'ampleur du phénomène, mais j'ai vu des erreurs graves, et des cas où même le centre funéraire nous a appelés pour nous dire: «Ce n'est pas possible, ce n'est pas une mort naturelle.» Je crois donc qu'il y a effectivement des homicides qui nous échappent parce qu'il n'y a pas d'examen du corps. Ce problème concerne majoritairement les personnes âgées. Le médecin se dit: «Elle avait 90 ans, elle était malade, c'est une mort naturelle.» Or, ce sont justement ces personnes-là qui ne se défendent pas et qui peuvent facilement être victimes de



meurtre. Pour éviter ces manquements, il est nécessaire de former spécialement les médecins qui font les constats. Car quand on ne se sent pas impliqué, c'est encore plus difficile de déterminer l'origine réelle d'un décès.

### Que pensez-vous du succès de votre technique?

Personnellement, je me dis qu'on a fait quelque chose de pas mal du tout quand je suis dans un congrès et que des inconnus parlent de ce qu'ils ont obtenu avec l'angiographie post-mortem. Je vois alors que c'est un vrai succès, car ils la présentent comme si elle avait toujours existé, et que c'était la chose la plus normale du monde.

### Avez-vous encore du temps pour vous?

Pas beaucoup. Il faut aimer ce travail, car on est à pied d'œuvre 24 h/24 h. Mais j'arrive de temps en temps à trouver une heure pour aller faire du sport, et j'ai mon vélo d'appartement dans mon bureau: je l'enfourche quand je lis des expertises... MM



*Silke Grabherr  
a dû faire  
preuve de ténacité  
pour faire  
reconnaître sa  
technique.*

### Biographie

**1980** Silke Grabherr naît à Hohenems, en Autriche.

**2004** Elle passe son doctorat en médecine à l'Université d'Innsbruck.

**2003** Elle arrive à Berne pour suivre un stage en médecine légale.

**2004-2011** Elle met au point sa technique d'angiographie post-mortem.

**2007** Elle rejoint l'Institut de médecine légale de Lausanne.

**2014** Elle participe à la création de l'Unité d'imagerie forensique du Centre universitaire romand de médecine légale (CURML).

**2016** Elle devient directrice du CURML.

