

Dans nos laboratoires français de police scientifique, les chimistes font des prouesses. Mais, aux États-Unis, CeCe Moore (en médaillon) fait mieux, grâce à une recherche génétique bien plus facile et élargie.



COLD CASES



LA SHERLOCK HOLMES DE L'ADN

Même dans les séries les plus folles, aucun policier n'obtient de pareils résultats. **En deux ans, l'Américaine CeCe Moore, généalogiste génétique, a résolu une centaine de « cold cases », ces crimes non élucidés faute de preuves.** Grâce aux laboratoires de décryptage génomique, on parvient, par recoupements, à retrouver des assassins plus de cinquante ans après leur forfait ! En France, à cause d'une législation stricte sur les données privées, ces techniques sont très – trop ? – limitées. Notre police scientifique compte tout de même quelques belles réussites.

Enquête. Par **Guillaume de Morant**



Cette femme est une acharnée. En deux ans, des dizaines de personnes ont été arrêtées par la police sur les indications de CeCe Moore ! Des meurtres parfois en série qui datent pour certains de plus de cinquante ans : le plus ancien crime résolu par son intermédiaire est le meurtre et le viol en 1967 d'une employée de 20 ans. Rien qu'en 2019 elle a identifié 29 violeurs et tueurs pour des cas remontant pour la plupart aux années 1980-1990. Les auteurs, principalement des hommes sans histoires ni casier, étaient passés sous les radars de la police américaine. Mais grâce à la méthode de généalogie génétique inventée par cette souriante ex-actrice de théâtre de 50 ans, ceux qui sont encore vivants dorment à présent derrière les barreaux. Le premier procès d'un criminel arrêté grâce à CeCe Moore, en 2018, a débouché en juin 2019 sur la condamnation à la prison à vie de William Earl Talbott II pour le double meurtre commis en 1987 sur le jeune couple Jay Cook et Tanya Van Cuylenborg. Et les enquêtes continuent : en janvier, la police de l'Illinois a annoncé qu'elle avait identifié Bruce Lindahl, l'assassin et le violeur de Pamela Maurer, 16 ans, en 1976. Le corps du tueur décédé en 1981 a été exhumé pour valider la thèse de CeCe qui, encore une fois, ne s'était pas trompée.

Le secret de CeCe Moore est une savante combinaison mêlant ADN et recherche d'ancêtres. Une méthode que cette enquêtrice hors pair a testée avec succès pendant plusieurs années dans un autre domaine : elle aidait les enfants abandonnés à retrouver leurs parents biologiques. « Il est devenu évident pour moi que mon procédé était applicable à tout type d'identification humaine. S'il était possible à quiconque voulant connaître sa propre identité d'utiliser ces techniques, un ADN inconnu pouvait aussi être retrouvé de la même manière. » Dès 2012, la détective a contacté les sites de généalogie et d'analyse d'ADN en ligne et leur a demandé de l'aider à résoudre des crimes. Tous ont refusé. Début 2018, Parabon NanoLabs, une société américaine de Virginie, spécialisée dans la recherche d'ADN inconnus, se laisse convaincre et l'embauche afin de transposer sa méthode à la recherche de criminels. « Au début, on nous regardait un peu d'un drôle d'air, mais maintenant nous sommes sollicités directement par la police », raconte-t-elle.



CeCe Moore : son passé de comédienne au théâtre l'aide indiscutablement à populariser sa technique.

Pour démarrer une enquête, il faut de l'ADN. Les détectives envoient à CeCe Moore un échantillon recueilli sur une scène de crime, l'ADN d'un suspect dont l'identité est inconnue, généralement du sperme, mais cela peut être toute autre trace génétique laissée par l'une des dernières personnes à avoir vu la victime vivante. Le laboratoire procède ensuite au génotypage, c'est-à-dire à l'analyse de milliers de marqueurs génétiques du probable tueur. Parabon NanoLabs a développé des techniques innovantes pour bien différencier l'ADN de l'assassin de celui de sa victime, une problématique qui fait souvent échouer l'identification dans les cas de viol. CeCe Moore se rend alors sur une base de données de profils génétiques libre et gratuite, où elle publie le profil du meurtrier. Actuellement, GedMatch compte environ 1,3 million de profils, principalement des généalogistes en quête de cousins génétiques. L'enquêtrice procède ensuite à des comparaisons automatiques avec l'intégralité de la base. Et ça matche souvent !

« Je dresse une liste des personnes qui partagent le plus d'ADN avec cet inconnu. Ce sont des cousins du tueur, plus ou moins éloignés. Parfois, un seul profil est tellement proche qu'il suffit pour enquêter, mais la plupart du temps nous travaillons avec une douzaine, voire une trentaine des meilleures correspondances. Ce sont des cousins au 4^e degré, dits "germains", des parents au 5^e degré et parfois plus éloignés encore. » En utilisant cette méthode, CeCe Moore a par exemple identifié, mi-mai, l'auteur du meurtre de Susan Galvin, une jeune femme de 20 ans retrouvée violée et étranglée dans un ascenseur à Seattle en juillet 1967. L'ADN inconnu prélevé il y a cinquante-deux ans était très dégradé, mais il a pu être interprété correctement et isolé de celui de la victime. Le labo a découvert que l'échantillon provenait d'une personne d'ascendance amérindienne à 16 %. CeCe Moore a publié le profil inconnu sur GedMatch et, aussitôt, deux femmes ont été identifiées comme étant des cousines au 6^e degré du meurtrier. Une équipe de chercheurs d'ancêtres a dressé leur arbre généalogique jusqu'à remonter aux arrière-grands-parents communs de ces deux cousines. Puis une liste de plusieurs centaines de descendants de ce couple a été établie. La



En 1987, le jeune couple Tanya Van Cuylenborg et Jay Cook est assassiné par William Earl Talbott II (ci-dessus). Il a été retrouvé via les recoupements génétiques et condamné en juin 2019.



recherche a pu être restreinte aux seules branches possédant la même quantité d'ancêtres amérindiens. Parmi eux figurait un certain Frank Wypych. Comme il est décédé en 1987, une exhumation a été nécessaire pour prouver qu'il avait bien commis ce crime. « Grâce à ces indices d'ascendance, la recherche a pris quelques semaines au lieu de plusieurs mois », explique CeCe Moore.

Dans le cas de Richard Knapp, le seul profil d'un cousin a suffi pour faire arrêter cet homme de 57 ans, le 28 avril 2019 dans l'Oregon. Les équipes de Parabon ont prouvé que c'était bien son ADN qui avait été retrouvé sur le corps d'une jeune femme de 26 ans, violée et étranglée le 17 juillet 1994 dans son appartement à Vancouver, au Canada. Le profil n'apparaissait dans aucune des bases de données de criminels, même si l'homme avait déjà été reconnu coupable d'agression sexuelle en 1986. Pour une raison inconnue, l'échantillon de son ADN n'avait jamais été transmis. Ce que la seule génétique n'avait pas réussi à résoudre en vingt-cinq ans, la généalogie couplée à l'ADN l'a élucidé en seulement quelques semaines...

La généalogie est une partie très importante de l'enquête. Une fois munie d'une liste de parents génétiques du tueur, CeCe Moore doit les identifier, car la base de données ne livre souvent que des pseudonymes. Elle les traque par leurs adresses e-mail, explore les annuaires inversés, les réseaux sociaux et retrouve leur vrai nom. « Je n'entre pas en contact avec eux, c'est inutile, ils ignorent tout de ces crimes. Je me contente de faire leur arbre généalogique et de retrouver le lien de parenté qui les unit au suspect. » Pour cela, une seule méthode fonctionne : remonter aux parents, aux grands-parents et traquer leur ancêtre commun. « Je fais ensuite de la rétro-ingénierie, je dresse l'arbre généalogique du suspect en me fondant sur les personnes avec qui il partage son ADN. » Partant de l'ancêtre commun, qui vivait parfois au XIX^e siècle, elle explore la lignée descendante jusqu'à aujourd'hui et retrouve tous les membres de sa famille. Parmi eux figure immanquablement le tueur, mais CeCe Moore n'est pas capable de l'incriminer formellement : « Je fournis à la police l'identité potentielle d'un tueur, une piste scientifique. Après, elle fait son boulot. » Le travail est quand même mâché, car les détectives n'ont qu'à recueillir discrètement l'ADN du suspect pour le confondre en le comparant avec celui du tueur inconnu. C'est tellement imparable que tous les hommes arrêtés grâce aux enquêtes de la généalogiste génétique ont avoué, même quarante ans après les événements.

La réussite de CeCe Moore tient au fait que les tests ADN sont devenus des produits de consommation courante aux États-Unis. Le kit coûtant entre 79 et 99 dollars, les Américains en raffolent et l'offrent même en cadeau d'anniversaire. Résultat : les bases de données génétiques, qui étaient jusqu'ici confidentielles, comptent désormais des millions de profils. D'après une étude citée par la revue « Science », cela permet d'identifier de manière certaine plus d'un Américain blanc sur deux, en retrouvant des cousins éloignés qui ont déposé leur profil ADN. La traque est loin d'être finie car, avec sa petite équipe de cinq personnes, CeCe Moore travaille actuellement sur une cinquantaine de cas. Chaque jour des familles désespérées les contactent pour résoudre leur « cold case ».

Mais, depuis quelques semaines, les requêtes de l'équipe sont plus compliquées, car les personnes ayant déposé leur ADN

L'assassin de cette jeune Canadienne de Vancouver retrouvée morte dans son appartement en 1994 aurait pu rester impuni. En 2019, Richard Knapp est démasqué grâce à son ADN, grâce à CeCe Moore.



LA RECHERCHE PREND QUELQUES SEMAINES, PAS PLUS

sur GedMatch ont peu apprécié de voir leurs données utilisées sans leur consentement, même pour la bonne cause. L'accès a été restreint et les enquêteurs n'ont désormais accès qu'aux profils des déposants ayant accepté de coopérer avec la police, soit 185 000 personnes au lieu de 1,3 million. Cependant, un tribunal de Floride a autorisé un enquêteur d'Orlando à consulter la totalité de la base dans le cadre d'une enquête, estimant qu'avec seulement 185 000 profils accessibles il ne pouvait plus mener son investigation correctement. Depuis, GedMatch est dans la tourmente. La confiance de ses usagers est fragilisée par le récent rachat de la base par Verogen, spécialisée dans la recherche policière, même si son patron, Brett Williams, se dit « résolu à protéger la vie privée des utilisateurs et à s'opposer à toute tentative d'accès aux données de ceux qui n'ont pas choisi de le faire ».

En France, la méthode de CeCe Moore est observée avec intérêt par les spécialistes. « Mais elle n'a aucune chance d'être adoptée chez nous pour deux raisons », résume François-Xavier Laurent, ancien chef du groupe recherche et développement en biologie au laboratoire de police scientifique de Lyon et aujourd'hui chargé de la base de données ADN d'Interpol. « Contrairement aux États-Unis, nous n'avons pas de base de données génétiques de non-criminels. Nous utilisons exclusivement le Fnaeg, le fichier national automatisé des empreintes génétiques, qui recense environ 3,5 millions de profils de personnes mises en cause. Et puis nous n'avons pas la possibilité juridique d'élargir les recherches au-delà des ascendants et des descendants [depuis la réforme pénale du 3 juin 2016]. » Cela ne veut pas dire que les laboratoires de police scientifique français restent les bras croisés à observer les cas en souffrance. Pour les résoudre, ils utilisent l'ADN de parentèle, une méthode de génétique familiale inventée en 2011 par le capitaine de gendarmerie Emmanuel Pham-Hoai. Elle ressemble à la technique de CeCe Moore, mais forcément en moins efficace, car elle (Suite page 118)

ne porte pas sur les cousins éloignés des criminels. Elle se limite à comparer les profils inconnus avec ceux figurant au fichier Fnaeg et à repérer les similitudes.

Une poignée d'affaires françaises a déjà été résolues par la recherche en parentalité. Ainsi, le meurtrier d'Elodie Kulik, la banquière assassinée à Péronne en 2002, a été identifié dix ans après les faits par l'ADN de son père, qui figurait au fichier. Il est décédé entre-temps, mais un complice a été retrouvé et a écopé de trente ans de prison en novembre 2019. Le violeur à la Mobylette de la forêt de Sénart a été arrêté vingt ans après grâce à l'ADN de son frère. Le suspect d'un autre viol commis à Saint-Malo en 2015 a été écroué en 2017 : l'un des parents était fiché dans la base de données. En Guyane, également en 2017, c'est aussi par l'ADN parental que le suspect du meurtre d'un élu a été interpellé. Dans sa fuite, il avait perdu ses tongs, sur lesquelles figuraient son empreinte génétique, très proche d'un ADN féminin déjà connu des services, celui de sa mère... « Avec l'ADN de parentèle, on ne dit pas : "Paris est à 35 kilomètres", on dit juste aux enquêteurs : "c'est par là"... Ça permet de cibler une partie de la botte de foirn », résume Emmanuel Pham-Hoi devenu lieutenant-colonel et chef du département de biologie de l'Institut de recherche criminelle de la Gendarmerie nationale (IRCGN). « On doit compter sur un coup de chance, que quelqu'un soit fiché dans la famille..., souligne le gendarme. Mais le temps joue en notre faveur, car si le suspect est assez malin pour échapper durant des décennies aux forces de l'ordre, ce n'est peut-être pas le cas de ses proches. »

Avec ce nouvel outil, la police scientifique a les moyens de traquer les violeurs et les tueurs. Le Fnaeg analyse chaque année 220 000 traces ADN ; 3 500 policiers travaillent sur ces affaires très complexes, dont 900 dans les laboratoires de l'INPS, l'Institut national de police scientifique. La police dispose de cinq labos situés à Lyon-Ecully, Paris, Toulouse, Marseille et Lille, quand la gendarmerie a regroupé toutes ses équipes dans un seul lieu à Pontoise. Toutes ces unités police et gendarmerie réalisent des analyses ADN et envoient ensuite les profils génétiques au Fnaeg. Le fichier, dirigé par un commissaire de police placé sous l'autorité d'un magistrat, passe régulièrement les cold cases à la moulinette, ce qui suscite beaucoup d'espoirs pour les familles. Espoirs parfois déçus. Dans l'affaire Grégory, par exemple, les empreintes génétiques recueillies sur les cordelettes ont été déclarées inexploitable.

Les UV, les variations thermiques, l'humidité et les mauvaises conditions de prélèvement ont dégradé l'ADN du meurtrier. En 1984, sous la pluie, les enquêteurs fumaient à proximité du corps de l'enfant et l'ont manipulé sans porter de gants. Mais c'est compter sans les progrès de la science. Le lieutenant-colonel Pham-Hoi : « En 2013, il fallait au minimum quarante cellules pour caractériser un profil génétique ; aujourd'hui huit cellules de bonne qualité suffisent. »

Alors, oui, les enquêteurs français obtiennent des résultats avec les outils à leur disposition. Mais une question



L'affaire Susan Galvin (ci-dessus) assassinée en 1967 est résolue en 2019. En ht : la sœur de la victime, Kathy, et son mari. Ci-contre, le meurtrier, Frank Wypych.

brûle les lèvres : pourraient-ils utiliser la méthode généalogique de CeCe Moore pour résoudre encore plus de crimes anciens ? Comme il n'existe pas de base de données française recensant des profils de non-criminels, il faudrait interroger la base GedMatch en y incluant un profil de criminel français inconnu. Et il faudrait récupérer le matériel génétique des cold cases, qui n'est pas disponible sans mandat d'un magistrat instructeur. Le policier spécialiste de l'ADN de parentèle, François-Xavier Laurent, est mi-figue, mi-raisin : « Contrairement aux États-Unis, la France encadre de très près l'utilisation des bases de données génétiques. Mais il y a un flou juridique sur l'utilisation par les forces de l'ordre des bases de données étrangères. Si un jour un magistrat en faisait la demande, il faudrait qu'il obtienne un avis de la Commission nationale consultative des droits de l'homme. » Un avis qui n'a jamais été demandé, confirme la Commission.

Interrogée pour savoir si sa méthode pourrait fonctionner sur des cas français, CeCe Moore se montre optimiste : « Statistiquement, comme votre population est beaucoup moins importante que celle des États-Unis, il vous faudrait une base de données bien plus petite. Avec GedMatch et ses 1,3 million de profils, nous arrivons à identifier près d'un Américain blanc sur deux. Un fichier français avec quelques milliers d'empreintes génétiques serait suffisant pour identifier la majorité des personnes en France. » Mais peut-être suffit-il d'interroger directement la base de données américaine. Après tout, des milliers de Français pratiquent des tests génétiques « de loisir » en achetant des kits ADN sur des sites Web américains. Certains ont publié leur profil génétique sur GedMatch. Y a-t-il parmi eux des cousins de tueurs ? ■

Guillaume de Morant [@g2morant](#)

UNE POIGNÉE D'AFFAIRES FRANÇAISES EST RÉVOLUE PAR L'ADN DE PARENTÈLE