



Votre référence :
Notre référence : Maca
3003 Berne, le 8 août 2019

L'analyse ADN comme instrument de recherche

Informations détaillées – Août 2019

1.1 Utilisation de l'analyse ADN aujourd'hui

L'analyse ADN fait partie du quotidien du travail de la poursuite pénale – depuis de nombreuses années. Pour obtenir des profils ADN, deux possibilités :

- Soit le matériel ADN est prélevé sur une personne directement (par exemple par frottis de la muqueuse jugale). Par exemple sur un prévenu, sur des victimes ou sur des personnes décédées.
- Soit le profil ADN est établi à partir de traces retrouvées sur une scène de crime (comme un cheveu, un morceau de peau, du sang, du sperme, de la salive, etc.).

Les profils ADN sont enregistrés dans la banque de données nationale CODIS. Ainsi, un profil ADN établi à partir d'une trace prélevée sur une scène de crime peut être comparé avec les profils enregistrés dans la banque de données. Une correspondance positive (ou hit) peut vouloir dire :

- **Correspondance Trace-Trace :**
La trace correspond à une autre trace qui figure déjà dans la banque de données, mais la personne n'est pas encore identifiée.
- **Correspondance Trace-Personne :**
La trace correspond à une personne identifiée dans la banque de données. La trace retrouvée sur la scène de crime peut donc être attribuée à son propriétaire et la police pourra entendre ce dernier pour élucider son rôle dans l'affaire en cours.

L'établissement d'un profil ADN est permis pour la résolution de crimes ou de délits ainsi que pour l'identification de personnes décédées ou disparues. Il doit être ordonné par un ministère public ou un tribunal.

A partir de l'ADN, seul le sexe de la personne peut être défini. C'est la seule caractéristique morphologique visible que les autorités de poursuite pénale ont le droit de déterminer.

Exemple : un pédocriminel multirécidiviste confondu grâce aux profils ADN

Une opération coordonnée par Europol permet d'identifier des personnes dans toute l'Europe qui ont consulté et diffusé du matériel pédopornographique. Plusieurs ressortissants suisses dans quatorze cantons sont concernés.

L'enquêtrice de fedpol qui analyse toutes ces données tombe sur une discussion par *chat* qui l'intrigue. La manière dont l'homme s'exprime lui est suspecte. Elle pense qu'il ne s'est pas contenté de chatter, mais qu'il a rencontré des enfants. L'homme toutefois n'est pas connu des services de police.

L'enquêtrice fait part de ses soupçons à la police cantonale compétente, laquelle ordonne un prélèvement et l'analyse de l'ADN de l'homme. Les doutes sont corroborés: on retrouve dans la banque de donnée nationale le même profil ADN dans un cas irrésolu de viol sur une mineure, cas qui remonte à plus de dix ans. Les enquêtes qui vont suivre aboutissent à onze autres infractions sexuelles, dont six relations avec des mineurs et deux cas de contrainte sexuelle sur mineurs, un viol ainsi que deux cas de contrainte sexuelle sur des adultes.

Exemple: voleurs arrêtés grâce à l'analyse ADN

Décembre 2008, dans les environs de Lausanne: deux jeunes hommes cambriolent la villa d'un couple de retraités, mais sont surpris par le propriétaire de la maison et sa femme. Les deux cambrioleurs passent l'homme à tabac, sous les yeux de sa femme. L'homme succombe à ses graves blessures sur les lieux de l'agression.

La police retrouve un bouton de manteau sur les lieux du crime et fait établir un profil d'ADN. Le profil est celui d'un homme et concorde avec un profil d'ADN enregistré dans la banque de données CODIS quelques années plus tôt suite à un vol avec effraction. Grâce à cette concordance, les enquêteurs parviennent à identifier les deux auteurs.

Exemple : violeurs démasqués

Une jeune femme transgenre est violée par quatre individus et abandonnée sur la scène de crime où elle sera retrouvée morte. Les traces ADN laissées sur la victime vont correspondre à un profil ADN enregistré dans CODIS. La personne est connue des services de police pour des affaires de trafic de drogue. Grâce à son profil enregistré dans la banque de données, elle a pu être identifiée et a avoué son crime. L'enquête conduira aux trois autres individus qui seront condamnés.

Exemple : cambrioleurs multirécidivistes rattrapés par une trace ADN

En 2011, à Bâle, une bijouterie est cambriolée par deux hommes. L'un d'entre eux, armé, menace les employés tandis que son complice les ligote. Ils dérobent des bijoux et des montres pour une valeur de plusieurs dizaines de milliers de francs. Ils réussissent à prendre la fuite malgré les recherches lancées immédiatement.

Toujours à Bâle, un retraité de 85 ans est attaqué par deux inconnus dans son appartement en 2014. La victime est ligotée, perd connaissance par moment et subit plusieurs blessures. Les auteurs volent de l'argent et parviennent à s'enfuir sans être identifiés.

L'analyse des traces ADN laissées sur la scène de crime des deux cambriolages montre que dans les deux cas, les traces ADN de deux mêmes personnes se trouvent sur les lieux.

Lors d'un troisième cambriolage, un des deux cambrioleurs se fait arrêter. Son profil ADN est établi et la comparaison dans la banque de données donne deux correspondances avec les traces laissées sur les deux cambriolages. Le suspect est confondu et la poursuite de l'enquête aboutira à l'arrestation du deuxième cambrioleur.

1.2 Le phénotypage

A partir de l'ADN, seul le sexe de la personne peut être déterminé aujourd'hui comme caractéristique morphologique. Or la science a beaucoup évolué ces dernières années et les techniques nouvelles permettent de dégager des tendances morphologiques à partir d'une trace biologique :

- *Couleur des yeux*

Les couleurs bleue et brun foncé peuvent être déterminées avec une précision d'environ 90 à 95 %. Les couleurs intermédiaires (verts ou gris mélangés par ex.) sont plus difficiles à prédire.

- *Couleur des cheveux*

Les couleurs de cheveux roux, blond, châtain et noir peuvent être prédites avec une grande fiabilité (blond: environ 69 %, châtain: 78 %, roux: 80 %, noir: 87 %). Il faut tenir compte du fait qu'une partie de la population aux cheveux blonds connaît pendant l'adolescence un changement de couleur vers le blond foncé / châtain.

- *Couleur de la peau*

Les couleurs de peau blanche et noire très prononcées peuvent être décelées avec une très grande vraisemblance. Les tests aujourd'hui disponibles permettent également de classer les différentes couleurs intermédiaires entre le foncé et le clair. Dans le détail, la probabilité de prédiction du blanc est actuellement de 98 %, du noir de 95 % et des couleurs métisses de 84 %.

- *Origine biogéographique*

Des caractéristiques spécifiques de l'ADN permettent de prédire si une personne vient d'Europe, d'Afrique, d'Asie de l'Est, d'Asie du Sud ou d'Asie du Sud-ouest ou si elle appartient à une population indigène d'Océanie ou d'Amérique.

- *Âge*

L'analyse permet de définir l'âge de l'auteur de la trace à plus ou moins quatre ou cinq ans près pour la tranche 20-60 ans environ. Chez les personnes plus jeunes ou plus âgées, les écarts peuvent être plus grands.

Un instrument de recherche

Le phénotypage ne donne pas des indications spécifiques à un seul individu donné (comme un profil ADN qui n'appartient qu'à un seul individu (ou à son jumeau)), mais donne des tendances sur l'apparence possible de la personne ayant laissé une trace sur une scène de crime. Ces indications, ajoutées aux autres éléments d'une enquête, permettent de prioriser les pistes possibles et de mieux focaliser les recherches. Le phénotypage est ainsi un instrument de recherche pour les autorités de poursuite pénale.

Ordonnance et champ d'application

Alors que le profil ADN peut être ordonné pour des délits (peine privative de liberté n'excédant pas trois ans ou peine pécuniaire) et des crimes (peine privative de liberté de plus de trois ans), le phénotypage ne s'applique qu'aux crimes. Il doit être ordonné par le ministère public.

Exemple : meurtre aux Pays-Bas

L'utilisation pratique du phénotypage peut être illustrée par l'affaire du viol et du meurtre de Marianne Vaatstra, âgée de 16 ans au moment des faits en 1999 aux Pays-Bas: les premiers soupçons se sont tout d'abord dirigés vers les résidents d'un centre pour requérants d'asile situé non loin du lieu du drame. Une enquête ADN de grande envergure menée dans les environs n'a pas livré de résultats. C'est dans ce contexte que les autorités de poursuite pénale ont décidé de procéder pour la toute première fois au phénotypage des

traces de sang et de sperme retrouvées sur les lieux de l'infraction. Résultat: l'analyse indique que l'auteur pourrait bien être originaire d'Europe occidentale. Les recherches peuvent ainsi être resserrées. L'auteur des faits a finalement été retrouvé.

1.3 La recherche élargie en parentèle

Lorsqu'une trace trouvée sur une scène de crime ne donne aucune correspondance dans la banque de données et que les autres pistes d'enquête sont épuisées, la recherche élargie en parentèle peut être une option supplémentaire pour identifier le propriétaire de la trace. Pour cela, une recherche élargie est effectuée dans la banque de données CODIS pour voir si le profil ADN d'un parent du propriétaire de la trace n'est pas enregistré (cela signifie que le parent a déjà eu à faire à la police). Si une correspondance existe, alors la personne parente est recherchée dans l'espoir qu'elle apporte des renseignements utiles à l'identification du propriétaire de la trace.

Exemple : affaire de viol en France

Un exemple concret d'une recherche élargie en parentèle est le cas d'Élodie Kulik, 24 ans, qui est violée puis tuée en 2002 dans le nord de la France. Le meurtre est commis de nuit dans une zone de campagne reculée, il n'y a aucun témoin oculaire. Une enquête de grande envergure est d'abord menée dans le périmètre du lieu de l'infraction, sur la base du profil d'ADN établi à partir de la trace de sperme mise en sûreté. Cette comparaison comme l'analyse de plusieurs milliers d'autres profils d'ADN dans le système d'information français et à l'échelle européenne n'a rien donné. La Gendarmerie nationale décide, pour la toute première fois, de recourir à la recherche élargie. Les autorités de poursuite pénale françaises tombent sur un individu de sexe masculin, dont le profil ADN est très proche de la trace trouvée sur la victime et dont la famille vit non loin du lieu de l'infraction. Grâce à des méthodes d'enquête classiques, notamment des informations provenant de registres officiels, l'arbre généalogique de la personne est dressé. La personne a deux fils. Un des fils est écarté car trop jeune au moment de l'infraction. L'aîné des fils est décédé peu après la commission de l'acte (ce qui explique pourquoi l'enquête de grande envergure n'avait rien donné). Son corps est exhumé; le profil d'ADN concorde avec le profil de la trace. C'est ainsi que neuf ans après l'infraction, le coupable a pu être identifié.

1.4 Simplification du traitement des délais de conservation des profils ADN

La Commission des affaires juridiques du Conseil national charge dans un postulat le Conseil fédéral d'évaluer la réglementation en vigueur concernant l'effacement des profils d'ADN enregistrés dans la banque de données ad hoc. Le Conseil fédéral arrive à la conclusion que cette réglementation est complexe et s'accompagne d'une grande charge administrative. Par exemple, le délai d'effacement dépend du cours de l'exécution de la sanction, et si la durée de la peine de prison change ou si un auteur d'infraction récidive, le délai d'effacement de son profil d'ADN doit être adapté par la suite. Afin de simplifier la procédure, la durée de conservation des profils d'ADN dans la banque de données sera fixée dans le jugement même et ne sera plus modifiée ultérieurement.

La nouvelle réglementation s'aligne elle aussi strictement sur le principe de proportionnalité: elle reste très différenciée et repose sur une pesée scrupuleuse des intérêts de la poursuite pénale par rapport à ceux de la personne concernée. Les profils d'ADN ne sont conservés que dans la mesure où ils sont utiles à la poursuite pénale et qu'aussi longtemps que nécessaire.