

GENETECH

54 Kitulwatte Road, Colombo 08, Sri Lanka. CO 00800

Phone: +94 11 2696992, +94 11 5839553, +94 11 5840814. Fax: +94 11 2686137. Email: genetech@slt.lk

RAPPORT PRÉLIMINAIRE ADN ancien

16 Octobre 2017

Our Ref No: GC 4516/23/09/2017

Rapport préliminaire 1 sur l'analyse de l'ADN

Nous avons reçu une boîte en carton scellée contenant cinq flacons en plastique le 23 septembre 2017. Les sceaux de la boîte en carton étaient intacts au moment de leur réception.

Les flacons en plastique contenant les éléments suivants (tableau 01) ont été soumis à Vitaly Safarov aux fins d'analyse génétique.

Cinq échantillons ont été désignés par les numéros de code suivants avant d'être testés par Genetech.

Numéro de code Genetech	Étiquette sur le conteneur	Commentaires
GC 4516/S1/TB	Echantillon 1 MARIA coccyx	Un matériau de couleur brunâtre
GC 4516/S2/MF	Echantillon 2 MARIA pied	Particules de couleur brunâtre pâle
GC 4516/S2-B/HT	Echantillon 2-A MARIA tissus de la main	Particules de couleur brunâtre
GC 4516/T8/SB	Tube 8 Bébé – Os colonne vertébrale	Un petit fragment d'un matériau dur
GC 4516/T9/H	Tube 7 Bébé – cheveux	15 petits fragments de cheveux

Contexte de l'analyse

Tests d'ADN chromosomique (ADN nucléaire): amplification de loci d'ADN sur l'ADN chromosomique humain présentant un degré élevé de variation entre les individus. Ces loci contiennent des unités d'ADN en répétition tandem courte (STR) et le nombre de répétitions varie d'un individu à l'autre. Les nombres variables d'unités répétitives dans la population observée pour un locus donné sont appelés «allèles», et les allèles sont nommés d'après le nombre d'unités répétitives qu'ils contiennent. Chaque individu hérite de deux allèles (ou deux copies d'un allèle) de ses père et mère biologiques. En suivant le PCR, les produits sont génotypés et les allèles sont visualisés sous forme de profils d'ADN. Le profil allélique par rapport à chaque locus STR est appelé profil ADN d'un individu. Le profil ADN de chaque personne est différent de celui de chaque autre individu. La seule exception concerne les jumeaux identiques, qui partagent un ADN identique à 100%.

Tous les échantillons sont préparés et extraits dans une salle réservée aux échantillons biologiques contenant une quantité limitée d'ADN. Des normes scientifiques et professionnelles élevées ont été rigoureusement respectées lors de la manipulation des échantillons afin de garantir la qualité des résultats des tests.

GENETECH

54 Kitulwatte Road, Colombo 08, Sri Lanka. CO 00800

Phone: +94 11 2696992, +94 11 5839553, +94 11 5840814. Fax: +94 11 2686137. Email: genetech@slt.lk

- **DNA extraction** : Column based DNA purification method of DNA extraction. QIAGEN, Germany.
- **PCR amplification**: AmpF/STR Identifiler PCR Amplification Kit (Applied Biosystems, USA)

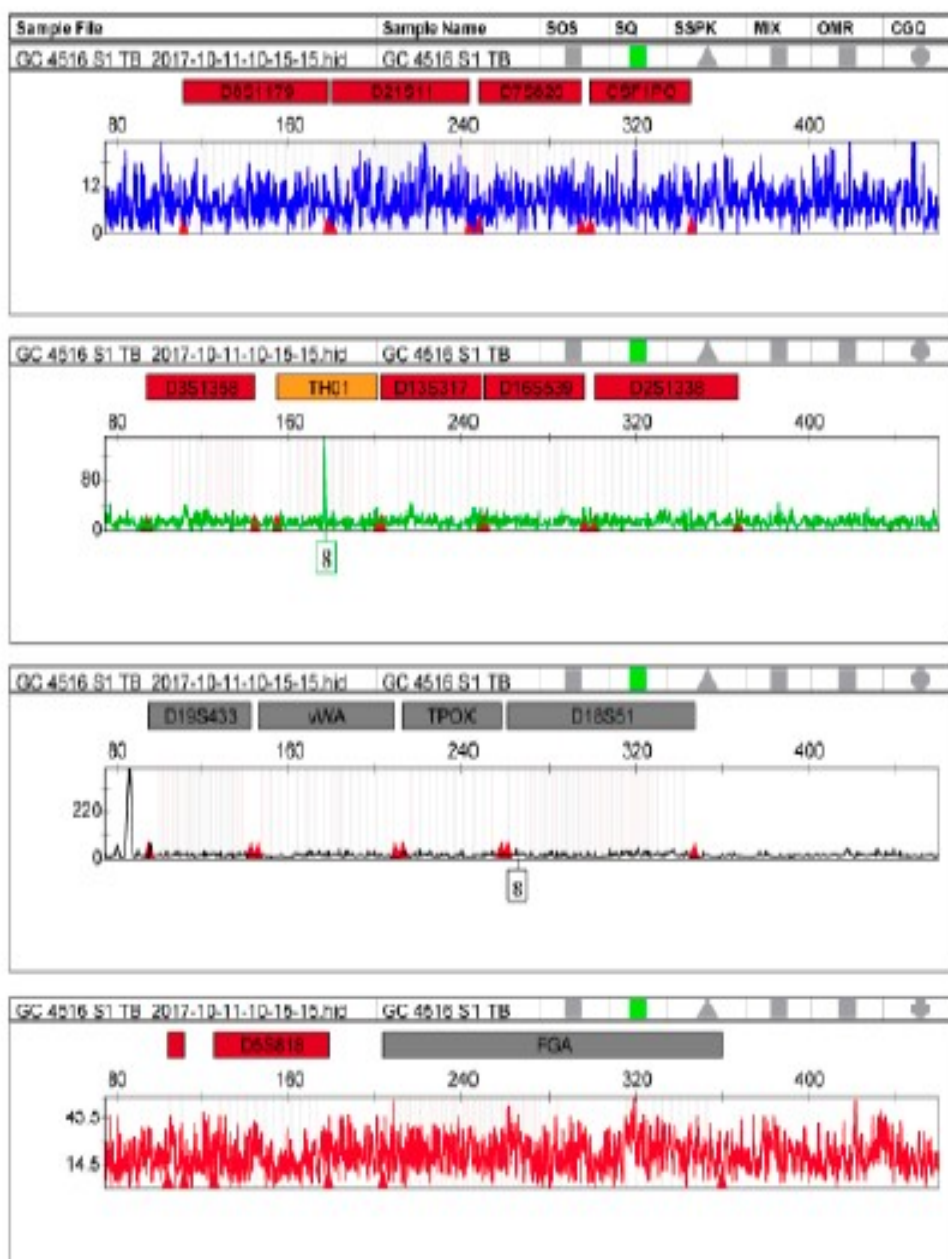
The DNA locations in AmpF/STR Identifiler kit are **specific to primates**.

- **Genotyping**: 3500xL Automated Genetic Analyzer. (Applied Biosystems, USA)
- **Data analysis**: GeneMapper ID-X Software. (Applied Biosystems, USA)

Résultats ;

Etiquette de l'échantillon : coccyx de Maria

GeneMapper® ID-X 1.5



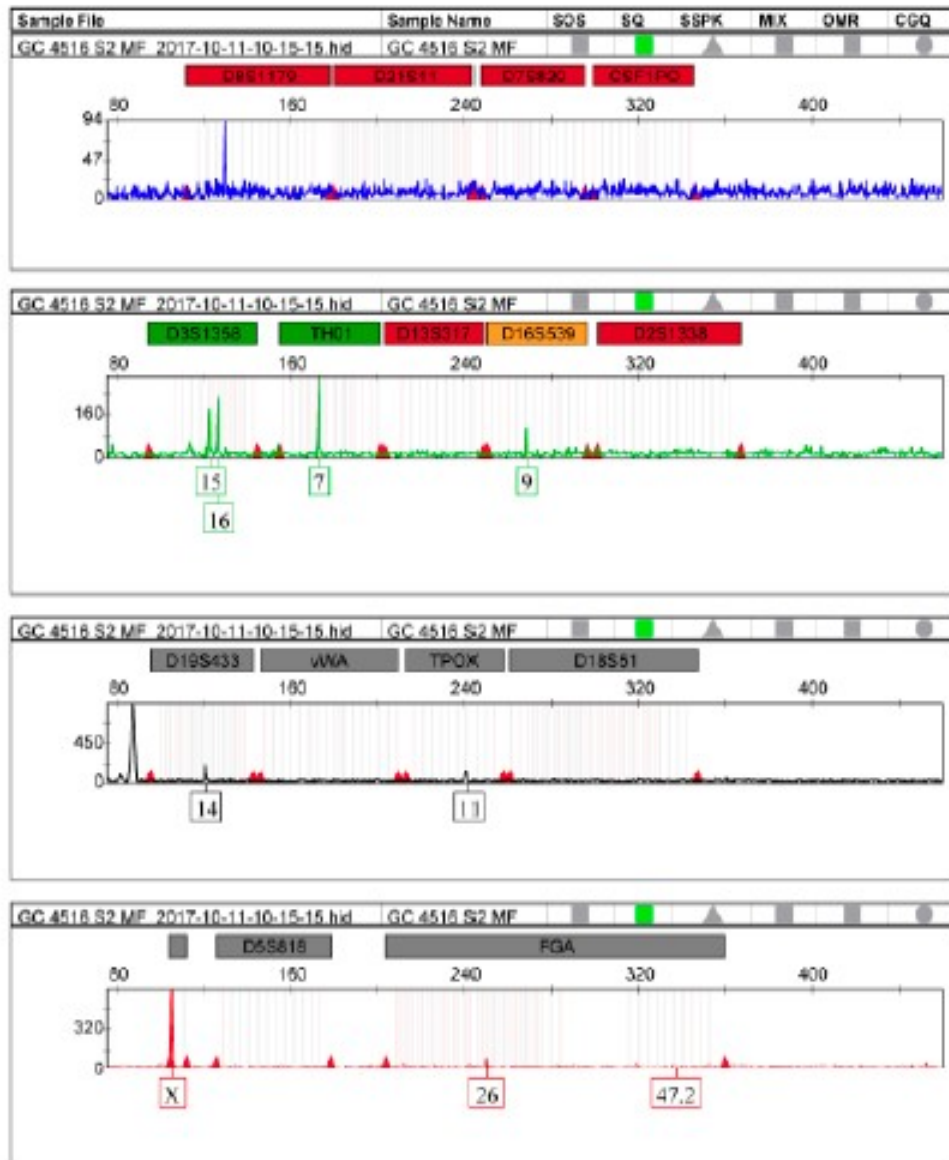
GENETECH

54 Kitulwatte Road, Colombo 08, Sri Lanka. CO 00800

Phone: +94 11 2696992, +94 11 5839553, +94 11 5840814. Fax: +94 11 2686137. Email: genetech@slt.lk

Etiquette de l'échantillon : pied de Maria

GeneMapper® ID-X 1.5



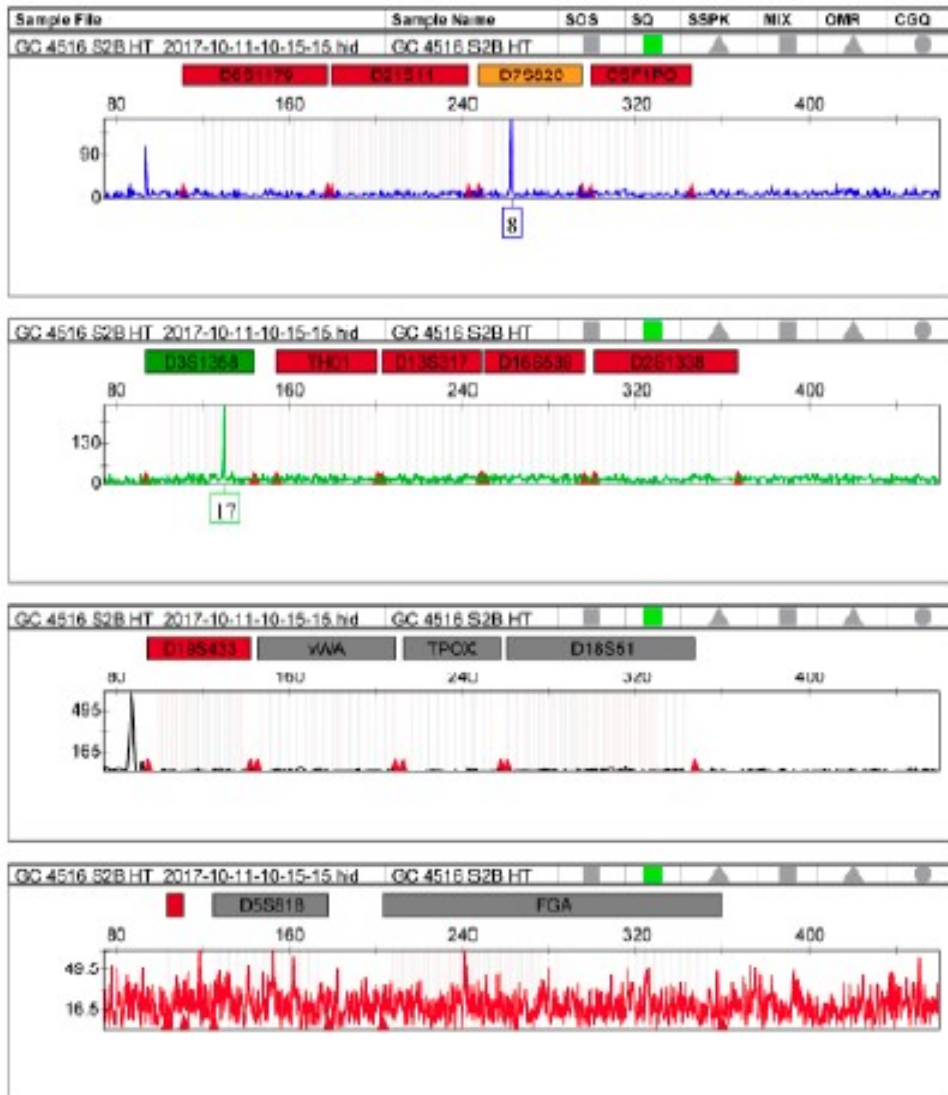
GENETECH

54 Kitulwatte Road, Colombo 08, Sri Lanka. CO 00800

Phone: +94 11 2696992, +94 11 5839553, +94 11 5840814. Fax: +94 11 2686137. Email: genetech@slt.lk

Etiquette de l'échantillon : tissus de la main de Maria

GeneMapper® ID-X 1.5



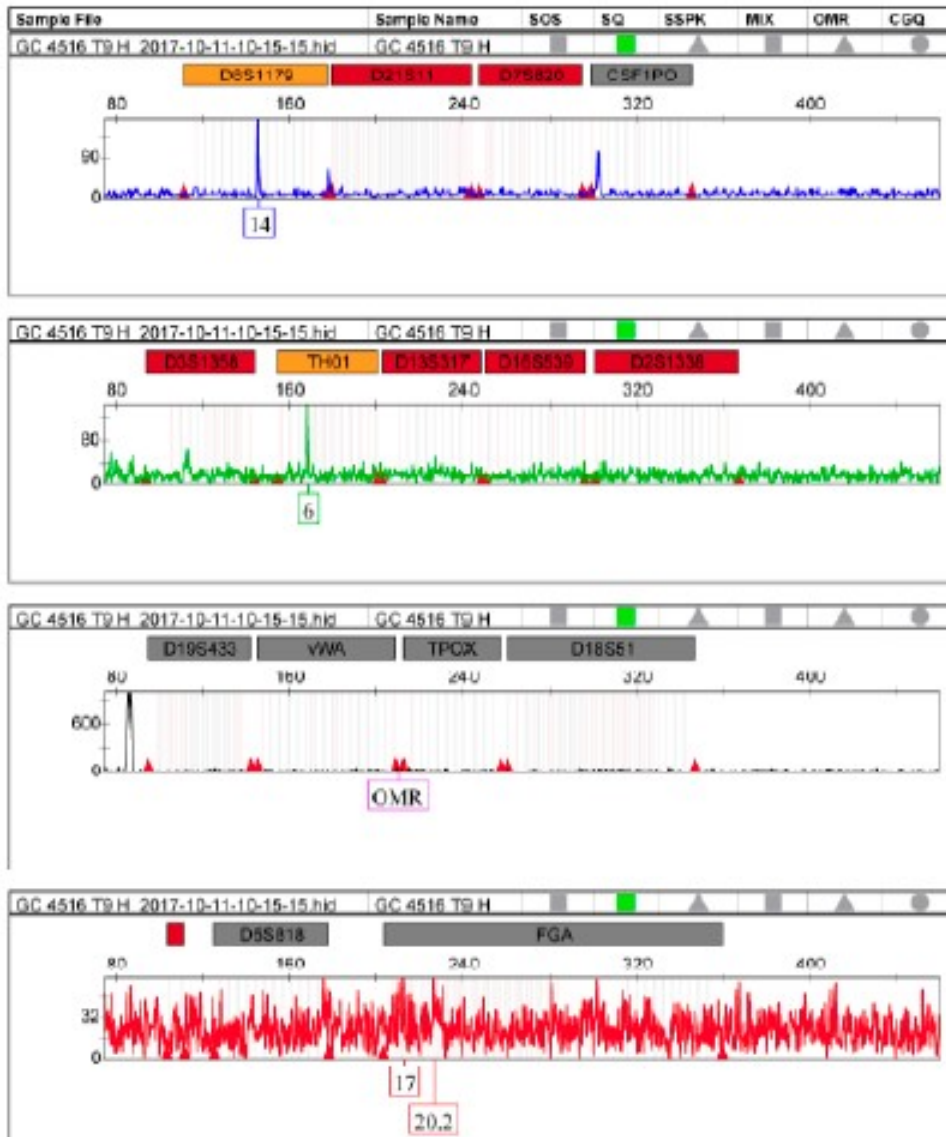
GENETECH

54 Kitulwatte Road, Colombo 08, Sri Lanka. CO 00800

Phone: +94 11 2696992, +94 11 5839553, +94 11 5840814. Fax: +94 11 2686137. Email: genetech@slt.lk

Etiquette de l'échantillon : cheveux du bébé

GeneMapper® ID-X 1.5



GENETECH

54 Kitulwatte Road, Colombo 08, Sri Lanka. CO 00800

Phone: +94 11 2696992, +94 11 5839553, +94 11 5840814. Fax: +94 11 2686137. Email: genetech@slt.lk

Interprétation:

1. PIED DE MARIA

Le PIED DE MARIA a généré un profil d'ADN partiel contenant des données alléliques provenant de seulement cinq (05) des 15 sites d'ADN non sexchromosomiques testés.

Ce résultat indique que l'échantillon du pied de MARIA contient de l'ADN. Cependant, l'ADN contenu dans le pied de MARIA peut avoir été partiellement détruit.

La raison de ce qui précède peut être due à une exposition prolongée à des conditions environnementales telles qu'une humidité élevée et une température élevée.

Le test à l'amélogénine pour la détermination du sexe (test des chromosomes sexuels) a révélé que l'échantillon du pied de MARIA appartient à une personne de sexe féminin.

Les résultats globaux suggèrent que le pied de MARIA appartient à un primate.

2. Os du coccyx de MARIA, Cheveux du bébé et tissus de la main de MARIA

ADN nucléaire ou ADN chromosomique (ADN à l'intérieur du noyau des cellules) dans les échantillons; l'os du coccyx de MARIA, les cheveux du bébé et les tissus de la main de MARIA ont été trouvés dans un état de destruction significatif.

La raison invoquée ci-dessus est peut-être due à ce que l'os du coccyx de MARIA, les cheveux du bébé, et les tissus de la main de MARIA peuvent avoir été soumis à une dégradation en raison d'une exposition prolongée à des conditions environnementales telles qu'une forte humidité et des températures élevées. De plus, la quantité de matériel biologique présente peut avoir été insuffisante pour être typée.

Tous les efforts raisonnables ont été déployés pour obtenir un produit de PCR amplifié avec succès. Les extractions ont été soumises à des techniques de dilution, de concentration et de purification afin de les rendre typables. Cependant, l'incapacité à amplifier l'ADN par PCR, malgré l'utilisation de ces techniques, indique que l'ADN nucléaire / chromosomique contenu dans les échantillons ci-dessus peut avoir été dégradé au-delà du point de pouvoir être typé.

3. Os de la colonne vertébrale du bébé : Les résultats de l'ADN nucléaire (ADN chromosomique) se sont avérés non satisfaisants pour l'analyse. L'échantillon est en cours de ré-analyse.

Des tests ADN ciblant plusieurs sites qui résistent à la dégradation de l'ADN du génome mitochondrial (ADN trouvé en dehors du noyau des cellules) sont en cours pour tous les échantillons.

Les procédures en place en laboratoire pour la stérilisation, l'élimination et l'utilisation de contrôles suggèrent que les résultats ci-dessus contenaient des données alléliques à l'ADN authentiques et non une contamination. Toutes les données ont été analysées dans une base de données d'élimination afin d'identifier toute contamination du personnel de laboratoire de Genetech. Cependant, la possibilité d'une contamination par un ancien manipulateur avant de soumettre les échantillons à Genetech ne peut être exclue.

Chercheurs :

Dr. Ruwan Illeperuma

Mr. Manju Fernando