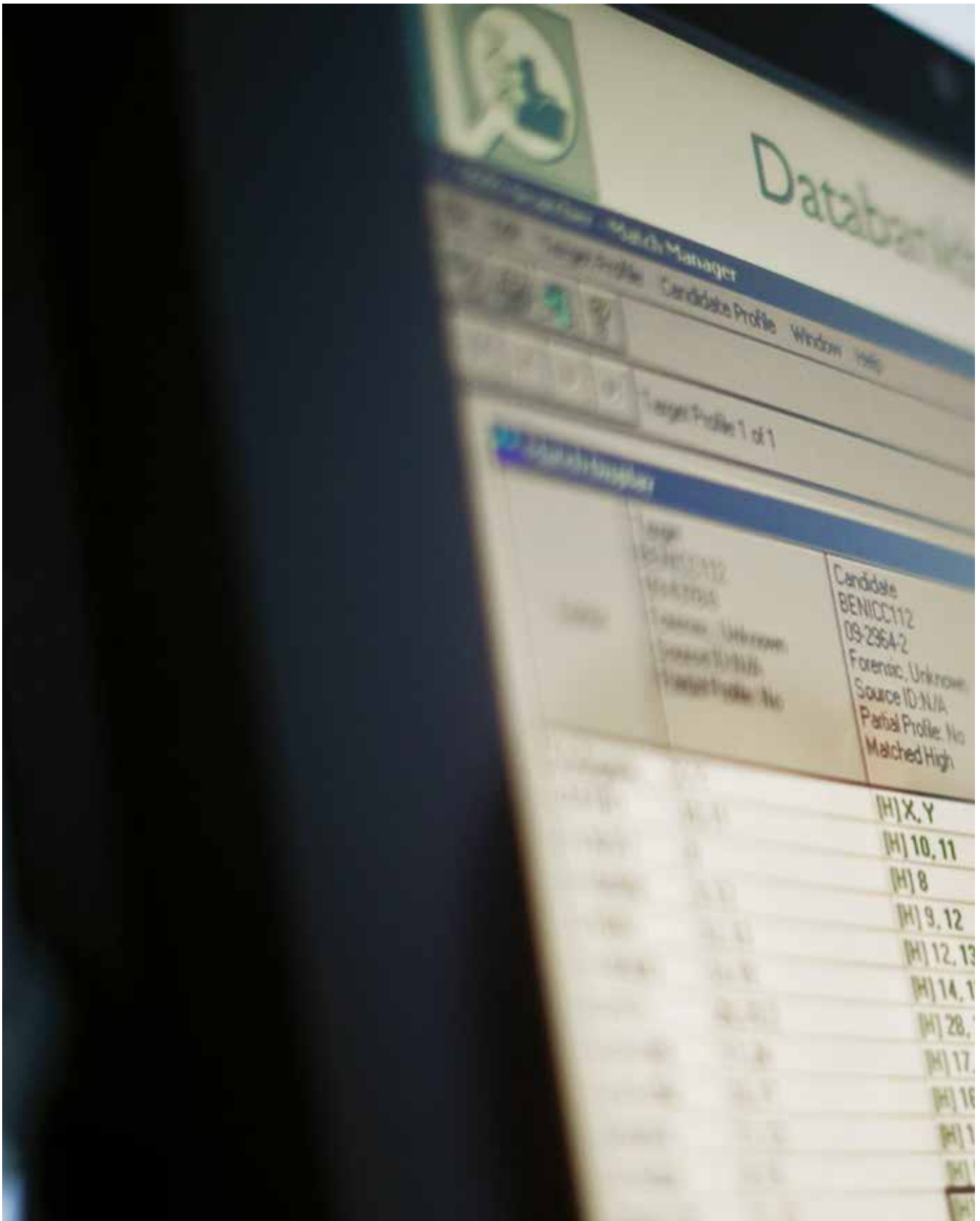


RAPPORT D'ACTIVITES 2014  
**LES BANQUES NATIONALES DE DONNEES ADN**





# CONTENU

4	<b>Introduction</b>
5	<b>Le cadre légal</b>
5	La loi ADN de 1999
6	La loi ADN de 2011
9	<b>Gestion des BD ADN</b>
9	Les laboratoires d'analyse ADN
10	CODIS pour l'enregistrement et la comparaison des profils ADN
12	Rapportage des résultats avant 2014
12	Rapportage des résultats depuis 2014
15	<b>Résultats</b>
15	Evolution du nombre de profils dans CODIS
17	Clusters
19	Résultats des activités (output)
23	<b>En route vers les échanges internationaux</b>
23	Cadre légal international
24	Mise en place en Belgique
25	Les premiers résultats des comparaisons internationales
27	<b>Qualité</b>
29	<b>Projets</b>
29	Les réseaux de profils ADN
30	Contaminations
30	COFF duplicate
32	OLD international
33	LEAN
35	PIES
37	<b>L'équipe gérant les BD ADN</b>
39	L'avenir et les objectifs 2015
39	Formation à la nouvelle loi et aux BD ADN
40	<b>Infos pratiques</b>
40	Références

# Introduction

L'analyse ADN constitue un outil puissant utilisé dans les enquêtes judiciaires. Les banques nationales de données ADN sont en mesure de fournir une contribution importante à l'information et à l'instruction judiciaire en reliant des affaires provenant de zones de polices, d'arrondissements judiciaires ou de pays différents.

L'objectif de ce rapport d'activités est de faire découvrir au lecteur l'aspect légal qui cadre la gestion des banques nationales de données ADN (BD ADN) par le service « DNA Index System » (DIS) de l'Institut National de Criminalistique et de Criminologie (INCC), l'aspect technique et organisationnel que nécessite une telle base de données mais aussi de montrer les projets en cours et les résultats obtenus.

L'année 2014 fut un moment clef pour les BD ADN avec la mise en route de la nouvelle législation et le début des échanges internationaux.

Ce rapport d'activité est le premier document généré par le service DIS de l'INCC à l'attention du public et est disponible sur le site <http://nicc.fgov.be/>.

Je remercie tous les membres de mon équipe pour leur travail ainsi que pour la rédaction de ce rapport.

Bonne lecture

**Vanessa Vanvooren**

Gestionnaire des banques nationales de données ADN  
Service DNA Index System (DIS)  
Institut National de Criminalistique et de Criminologie (INCC)

# Le cadre légal

**Dans ce chapitre, nous allons planter le cadre légal dans lequel les BD ADN évoluent, ainsi que les récentes modifications apportées par la mise en application de la nouvelle loi ADN.**

## LA LOI ADN DE 1999

En Belgique, les analyses ADN en matière pénale ont été effectuées pendant une dizaine d'années sans aucun cadre juridique. La loi du 22 mars 1999 relative à la procédure d'identification par analyse ADN en matière pénale <sup>1</sup>, y a mis un terme. Il a fallu attendre encore jusqu'au 30 mars 2002 avant que la loi n'entre en vigueur, par la publication de l'Arrêté Royal du 4 février 2002 qui permettait la mise en application de cette loi.

Cette loi fournit également la base juridique pour les BD ADN. Elle a mené à la création de deux BD ADN au sein de l'INCC : la banque de données ADN « Criminalistique » qui contient les profils ADN de traces découvertes de cellules humaines (profils de traces), et la banque de données ADN « Condamnés » dans laquelle sont enregistrés des profils ADN de cellules humaines prélevées (profils de référence), provenant de personnes définitivement condamnées ou internées pour des faits graves tels que repris dans l'art. 5 §1 de cette loi.

Ces BD sont gérées par le service DNA Index System (DIS) dans la section BD ADN de l'INCC.

Depuis la loi ADN de 1999, les analyses ADN en matière pénale peuvent uniquement être réalisées dans un des laboratoires agréés par le Roi <sup>2</sup> et ceci à la demande d'un Procureur du Roi ou d'un Juge d'Instruction. Ceux-ci doivent également demander aux experts en analyse ADN de transmettre les profils ADN établis aux BD ADN. De plus, ils doivent aussi requérir les experts en BD pour la conservation et la comparaison de ces profils transmis avec les BD ADN.

La loi ADN de 1999 prévoit que les analyses ADN peuvent uniquement être effectuées sur des segments non-codants de l'ADN.

Il a été décidé que les BD ADN seraient anonymes et que seul le ministère public et les Juges d'Instruction pourraient prendre connaissance de l'identité des personnes. Le profil de référence est couplé à l'identité de la personne concernée via l'utilisation de codes ADN. L'octroi d'un code ADN n'est pas organisé au niveau national mais est géré par chaque parquet sans centralisation. Il n'existe pas de nomenclature permettant d'assurer leur uniformisation.

La loi ne prévoit pas de banque de données ADN « suspects ». Il est uniquement question d'une comparaison ponctuelle dans le cas où un lien positif peut être démontré entre le profil de référence et un profil de trace issu du même dossier dans lequel la personne concernée est suspectée. Par ailleurs, la compétence du Juge d'Instruction n'est pas très claire.

<sup>1</sup> Moniteur belge du 20 mai 1999, err. Moniteur belge du 24 juin 1999

<sup>2</sup> Arrêté Royal du 28 mai 2004 pour l'agrément des laboratoires d'analyse ADN en matière pénale et l'Arrêté Royal du 8 décembre 2004 qui modifie l'AR du 28 mai 2004

## LA LOI ADN DE 2011

Il est évident que la loi ADN de 1999 devait être améliorée. Il y avait la lourdeur de la procédure administrative basée sur des réquisitoires, mais également les procédures peu claires concernant le traitement des profils ADN provenant des suspects, et la nécessité d'élargir la liste des délits en ce qui concernait les condamnés. De plus une modification de la loi nationale était nécessaire suite au Traité de Prüm, et à son intégration dans le cadre juridique de l'Union Européenne. Avec pour résultat que les BD n'étaient pas utilisées de manière optimale.

La loi du 7 novembre 2011<sup>3</sup> modifiant le Code d'instruction criminelle et la loi du 22 mars 1999 relative à la procédure d'identification par analyse ADN en matière pénale, apporte des changements.

Depuis le 1er janvier 2014, jour où cette loi est mise en application par l'Arrêté Royal du 17 juillet 2013<sup>4</sup>, le transfert des profils ADN établis dans les laboratoires d'analyse ADN est effectué automatiquement en vertu de la loi, sauf décision contraire du magistrat.

Le réquisitoire concernant l'enregistrement et la comparaison des profils ADN n'est plus utile. Tous les profils ADN transmis sont d'office comparés. Ils sont également conservés dans un certain nombre de conditions.

Les profils de référence de suspects sont toujours comparés une fois avec les BD ADN selon la nouvelle loi ADN et sont enregistrés dans la BD ADN « Criminalistique » au cas où une correspondance est établie au sein du même dossier par le laboratoire d'analyse ADN ou avec des profils enregistrés dans les BD ADN lors de la comparaison ponctuelle.

Le prélèvement d'un échantillon pour analyse ADN chez un suspect n'est plus lié à la condition qu'une trace de cellules humaines a préalablement été découverte. Des indices de culpabilité dans la commission des faits (ou de faits similaires si le dossier est traité par le Procureur du Roi) suffisent à motiver un tel prélèvement.

La liste des délits amenant à un enregistrement dans la banque de données « Condamnés » a été considérablement élargie, les condamnations pour tentatives de commettre un de ces délits et les condamnations à une peine de travail, mènent également à un enregistrement.

Conformément à la nouvelle loi ADN, une cellule nationale a été créée. Sa tâche principale est d'accorder un code ADN unique aux suspects et aux condamnés et ainsi éviter le prélèvement multiple d'une même personne. Après de chaque tribunal de première instance se situe une cellule ADN locale qui comprend un magistrat de référence et du personnel administratif.

# Le cadre légal

L'échange de données ADN avec les BD ADN étrangères s'est fait attendre jusqu'au 29 juillet 2014. La publication de l'Arrêté Royal du 3 juillet 2014 a déterminé la date à laquelle l'art. 20 de la loi de 2011 qui concerne l'échange international de données ADN est entré en vigueur<sup>5</sup>. Depuis le 29 juillet 2014, tous les profils qui sont enregistrés dans les BD ADN ne sont pas uniquement comparés aux nouveaux profils enregistrés au niveau national, mais également avec les BD étrangères selon les Décisions Européennes 2008/615/JAI et 2008/616/JAI du 23 juin 2008.

La banque de données ADN « personnes disparues » : la loi du 21 décembre 2013 modifiant le Code d'Instruction Criminelle et la loi du 22 mars 1999 relative à la procédure d'identification par analyse ADN en matière pénale, permettra à partir du 1er juillet 2017 l'entrée en vigueur d'une banque de données ADN « personnes disparues ». Celle-ci contiendra à la fois des profils de traces obtenus à partir de traces découvertes de personnes disparues ou de corps non-identifiés, et des profils de référence de membres de la famille des personnes disparues. La comparaison systématique des profils enregistrés, avec les BD ADN nationales et internationales, ne sera possible que dans le but d'identifier directement ou indirectement des corps inconnus ou pour faciliter la recherche de personnes disparues.

---

<sup>3</sup> Moniteur Belge du 30 novembre 2011

<sup>4</sup> Moniteur Belge du 12 août 2013

<sup>5</sup> Moniteur Belge du 29 juillet 2014







# Gestion des BD ADN

**Dans ce chapitre, nous vous présentons le fonctionnement des BD ADN en ce qui concerne le transfert des profils génétiques établis par les laboratoires d'analyse ADN agréés, le traitement informatique de ces profils, le travail de comparaison de ces profils ainsi que la manière de rapporter les résultats aux magistrats.**

Un dossier DIS est en principe un dossier judiciaire. Dans la pratique, cela signifie un dossier par numéro de notice et/ou numéro de dossier (ou numéro d'exécution dans le cas d'une condamnation par une Cour d'Appel).

## LES LABORATOIRES D'ANALYSE ADN

Neuf laboratoires d'analyse ADN belges et un laboratoire d'analyse ADN allemand sont reconnus pour alimenter les BD ADN avec des profils génétiques de traces et des profils de référence de suspects (tous deux enregistrés dans la BD « Criminalistique ») et des profils de référence de personnes condamnées (enregistrés dans la BD « Condamnés »): Institut National de Criminalistique et de Criminologie (INCC), Forensische Geneeskunde – UZ Leuven (KU Leuven), Unité d'Expertise Génétique (GNEX-UCL), Laboratorium voor Farmaceutische Biotechnologie - Universiteit Gent (UGent), Centre Wallon d'Identification - Institut de Médecine Légale de l'Université de Liège (IML), Eurofins Forensics Belgium, Centre Wallon d'Identification (Bio.be), Forensisch DNA-laboratorium - Universiteit Hasselt (BIOMED), Forensisch DNA-laboratorium voor Gerechtelijke Geneeskunde - Universitair Ziekenhuis Antwerpen (UZA) et Eurofins Medigenomix Forensik GmbH (MGX - Allemagne) qui a été désigné en 2014 pour une période de 2 ans pour l'analyse de tous les profils de condamnés de Belgique (voir figure 1).

Ces dix laboratoires d'analyse ADN choisissent eux-mêmes quels kits ils utilisent pour les analyses ADN. Par conséquent, les profils génétiques qui sont établis par ces laboratoires ne contiennent pas nécessairement tous les mêmes systèmes génétiques. Le seul facteur commun à tous ces profils est l'analyse des 12 systèmes génétiques (ou loci) du European Set of Standard (ESS) <sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Le ESS (ou European Set of Standards) comprend les systèmes génétiques D3S1358, vWA, FGA, TH01, D8S1179, D21S11 et D18S51 (anciens systèmes ESS) et D1S1656, D2S441, D10S1248, D12S391 et D22S1045 (nouveaux systèmes ESS).

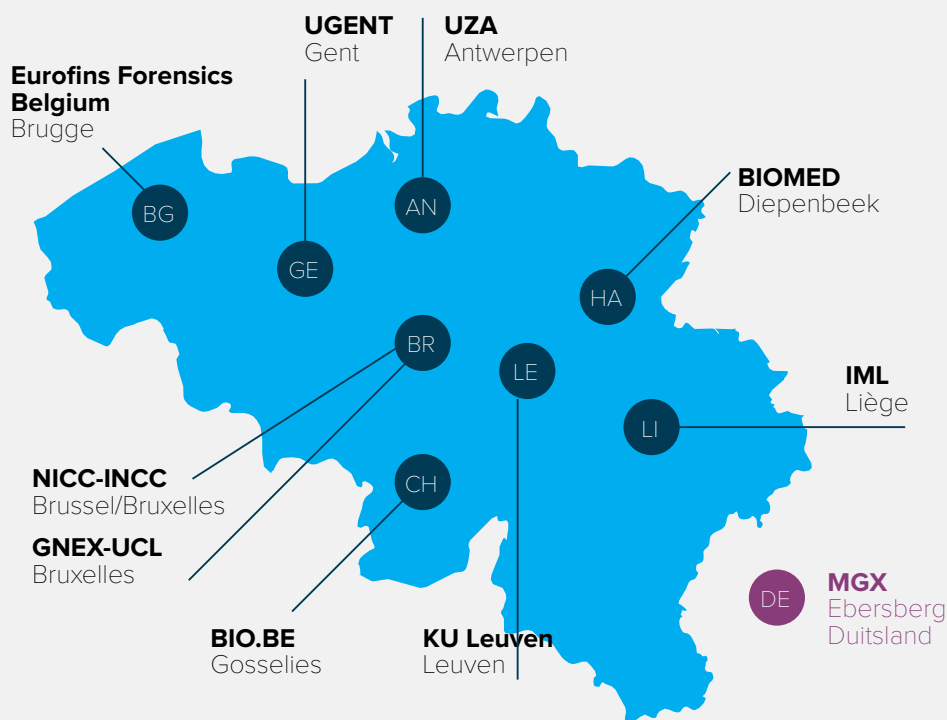


Figure 1: Distribution géographique des laboratoires d'analyse ADN agréés

## CODIS POUR L'ENREGISTREMENT ET LA COMPARAISON DES PROFILS ADN

Le logiciel CODIS est fourni gratuitement par le FBI et est également utilisé en dehors des Etats-Unis par beaucoup de pays européens et non-européens pour la gestion des BD ADN. Des améliorations du programme sont régulièrement fournies gratuitement par le FBI. La Belgique utilise CODIS depuis 1999.

### Enregistrement - critères de qualité

Les profils génétiques qui sont enregistrés dans les BD « Criminalistique » et « Condamnés » doivent exclusivement être établis par analyse PCR à partir de séquences microsatellites non-codantes, à l'exception d'un segment correspondant au marqueur du sexe (amélogénine). L'analyse des 12 systèmes du ESS et de l'amélogénine constitue le cadre de référence des BD ADN. Les BD ADN acceptent tous les systèmes génétiques analysés qui se retrouvent sur le site Américain "National Institute of Standards and Technology" (NIST)<sup>7</sup>. En général, seuls les profils simples (provenant d'une seule personne)

<sup>7</sup> <http://www.cstl.nist.gov/biotech/strbase/>

# Gestion des BD ADN

et les profils complexes (provenant de maximum deux personnes) sont enregistrés. Les résultats obtenus via l'analyse de l'ADN mitochondrial et du chromosome Y ne sont pas traités.

Pour pouvoir être enregistrés, les profils génétiques doivent satisfaire aux critères de qualité que le gestionnaire des BD ADN a instaurés afin d'éviter autant que possible les risques de correspondances au hasard. Ces critères sont bien connus des différents laboratoires d'analyse ADN. Les profils de référence de suspects et de condamnés doivent être simples (provenir d'une seule personne) et complets pour tous les systèmes génétiques analysés, les profils de traces simples doivent posséder des résultats pour au moins 5 des 7 anciens ESS ou pour 10 systèmes génétiques au total, et les profils complexes doivent posséder des résultats pour 7 des 7 anciens ESS ou pour 10 systèmes génétiques au total. Exceptionnellement, un profil génétique moins complet peut être accepté sur demande spéciale de l'expert ADN (dans le cas d'un allèle rare, d'une très basse fréquence,...). En outre, le gestionnaire des BD ADN a la possibilité d'exclure un profil s'il génère trop de correspondances potentielles et que la « Random Match Probability » (RMP) est trop élevée.

## Comparaison

Les nouveaux profils génétiques enregistrés sont automatiquement comparés aux profils génétiques déjà enregistrés. CODIS propose des correspondances potentielles dans les situations suivantes:

- un profil simple identique à un autre profil simple sur base des systèmes génétiques en commun (paramètres de configuration : minimum 5 systèmes génétiques en commun sans l'amélogénine – HIGH 5);
- Un profil simple dont tous les allèles se retrouvent dans un profil complexe, ou, plus généralement, lorsque pour chaque système en commun, tous les allèles pour ce système se retrouvent dans l'autre profil ou vice versa (paramètres de configuration: minimum 8 systèmes génétiques en commun sans l'amélogénine – MODERATE 8);
- Un profil simple qui est identique à un autre profil simple sur base des systèmes génétiques en commun mais pour lequel une discordance pour un système génétique a été trouvée (paramètres de configuration: minimum 6 systèmes génétiques communs sans l'amélogénine et un mismatch pour un système génétique – HIGH 6 + 1 MISMATCH), ceci afin de détecter d'éventuelles erreurs dans la transcription des profils.

Ces propositions de correspondances sont évaluées manuellement par le gestionnaire des BD ADN ou par un de ses délégués. Les BD ADN rapportent uniquement les correspondances trouvées entre différents dossiers judiciaires. Les correspondances au sein d'un même dossier judiciaire sont traitées par le laboratoire d'analyse ADN ayant établi les profils. Les correspondances entre profils complexes ne sont généralement pas prises en compte. Une proposition qui n'est pas considérée comme suffisamment significative, est traitée comme un « résultat négatif » afin d'éviter le risque que nos résultats dirigent l'enquête dans une mauvaise direction.

## RAPPORTAGE DES RÉSULTATS AVANT 2014

Jusqu'en 2005, des rapports d'expertise (type T.02) étaient établis pour tous les dossiers pour lesquels un réquisitoire et une transmission du laboratoire d'analyse s'y rapportant avaient été réceptionnés, que le résultat de la comparaison des profils génétiques de ce dossier avec les BD ADN soit positif ou négatif. Il fallait répondre à chaque réquisitoire même si le laboratoire d'analyse nous informait qu'il n'avait pas pu obtenir de profil exploitable et que ceci était précisé dans son rapport d'expertise (type de courrier T.05). Dans le cas où une correspondance était trouvée mais que le service DIS n'avait pas reçu de requête du magistrat, un réquisitoire devait d'abord être demandé avant que les résultats officiels ne puissent être rapportés (type de courrier T.06).

Suite à une correspondance supplémentaire, pour chaque dossier concerné, un courrier (type T.09) était rédigé, comprenant les informations concernant le résultat supplémentaire. Les correspondances pour des dossiers de condamnés étaient rapportées dans des courriers de type T.12.

A partir de 2005, le service DIS a arrêté de rédiger des rapports d'expertise dans le cas où aucune correspondance significative n'était trouvée. Dans ce cas, un courrier simplifié était alors envoyé (type T.13).

## RAPPORTAGE DES RÉSULTATS DEPUIS 2014

L'entrée en vigueur de la nouvelle législation ADN a profondément modifié le fonctionnement et le rapportage des résultats des BD ADN :

- Les profils génétiques établis par les laboratoires d'analyse ADN sont automatiquement transférés aux BD ADN.
- Pas de réquisitoires nécessaires pour l'enregistrement et la comparaison au niveau des BD ADN. Le service DIS a d'office pour mission de conserver et de comparer les profils génétiques. Par conséquent, il n'y a plus de factures.
- Le délai de réponse est de 15 jours calendrier après réception des profils du laboratoire d'analyse.

# Gestion des BD ADN

## En pratique...

Lorsqu'un profil est transféré par un des 10 laboratoires d'analyse ADN agréés aux BD ADN, il est automatiquement comparé aux données qui y sont déjà enregistrées.

Deux situations peuvent se présenter:

- Aucune correspondance significative n'est trouvée par CODIS. Dans ce cas, les résultats sont rapportés sous forme de notification simple.
- Une ou plusieurs correspondance(s) entre dossiers judiciaires sont détectées par CODIS et considérées comme significatives par le gestionnaire des BD ADN ou un de ses délégués. Les résultats sont alors rapportés sous forme de notification circonstanciée. Deux courriers différents sont envoyés selon qu'il s'agisse d'une première correspondance pour un profil, ou d'une correspondance supplémentaire pour ce même profil.



# Résultats

## EVOLUTION DU NOMBRE DE PROFILS DANS CODIS

**La banque de données « Criminalistique » contient 39808 profils en date du 31 décembre 2014 dont 39172 profils de traces et 636 profils de suspects (enregistrés à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2014).**

Le graphique ci-dessous montre l'évolution du nombre de profils de traces (FOR) enregistrés par année. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014, des profils de suspects (SUSP) se sont ajoutés aux profils de traces. Généralement, l'évolution du nombre de profils a tendance à augmenter.

Depuis 2008, plus de 3000 profils sont annuellement enregistrés et un maximum de plus de 4000 profils ont été enregistrés en 2012. La croissance est principalement due à un nombre croissant de profils simples puisque le nombre de profils complexes est d'environ 1000 profils chaque année.

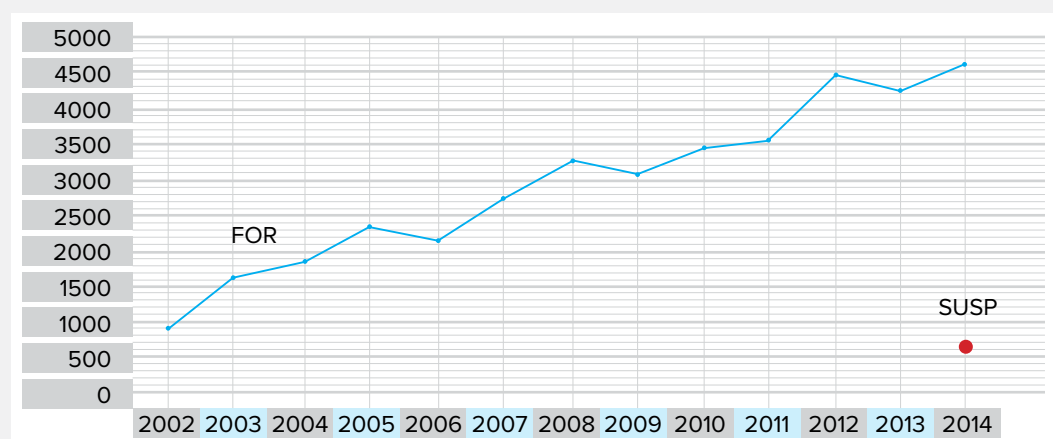


Figure 2 : Nombre de profils de traces enregistrés par an, avec une mention séparée pour 2014 du nombre de profils de suspects.

**La banque de données de « Condamnés » comprend 30702 profils au 31 décembre 2014.**

La figure 3 montre l'évolution du nombre de profils de condamnés (COFF) enregistrés sur base annuelle. Une croissance spectaculaire peut être observée entre 2002 et 2006 par laquelle un maximum de 4000 profils a été atteint en 2006 pour ensuite se stabiliser à 2500 profils par an. En 2014, environ 3000 profils ont été enregistrés, ce qui ne correspond pas aux prévisions de la nouvelle législation qui a étendu la liste des infractions pour lesquelles un enregistrement est prévu. Une explication possible est que le programme informatique du SPF Justice qui permet de récupérer les listes des personnes concernées par un enregistrement dans la BD « Condamnés » n'est pas encore opérationnel.



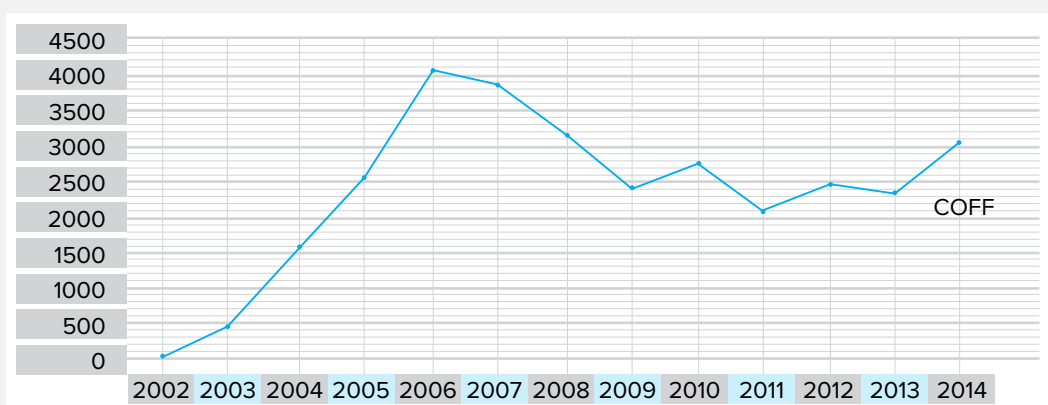


Figure 3 : Nombre de profils de condamnés enregistrés par an.

Année	Traces	Personnes	Condamnés	Suspects	Total
2002	918	4	4	-	922
2003	1626	446	446	-	2072
2004	1835	1553	1553	-	3388
2005	2354	2535	2535	-	4889
2006	2193	4034	4034	-	6227
2007	2726	3872	3872	-	6598
2008	3262	3154	3154	-	6416
2009	3099	2407	2407	-	5506
2010	3461	2771	2771	-	6232
2011	3523	2087	2087	-	5610
2012	4464	2472	2472	-	6936
2013	4245	2377	2377	-	6622
2014	4614	3650	3014	636	8264

Table 1 : Croissance des BD ADN depuis 2002.

Il faut noter que les profils enregistrés à un certain moment, peuvent plus tard être effacés (sur demande du magistrat, s'ils ne répondent pas aux critères d'enregistrement de la BD ADN, ou après une période de 30 ans). Depuis 2005, le nombre de profils effacés se situe entre 100 et 300 par an. C'est le cas pour des profils identiques réalisés dans le cadre d'un même dossier judiciaire (et dont un seul est retenu), pour les profils anciens qui ne répondaient plus aux critères d'acceptation ultérieurs et pour les profils de traces qui correspondent à un profil de référence d'une personne condamnée dans le cadre du même dossier judiciaire.

# Résultats

Depuis l'application de la nouvelle loi le 1<sup>er</sup> janvier 2014 et la création de la cellule nationale, les profils de référence des suspects et des condamnés sont récupérés pour un usage multiple (pour enregistrer dans la BD ADN « Condamnés » ou pour leur comparaison en tant que suspect avec des profils de traces d'un autre dossier judiciaire). De plus depuis cette date, une condamnation pour de nouveaux faits qui correspondent aux critères d'enregistrement dans la BD « Condamnés » engendre un prolongement de l'enregistrement pour une période de 30 ans. Dans tous ces cas, les profils de référence vont apparaître plusieurs fois dans différents dossiers.

## CLUSTERS

Les profils ADN établis par les laboratoires ADN sont comparés tous les jours à ceux déjà enregistrés dans la BD ADN. Le but de ces comparaisons est d'identifier les personnes qui sont directement ou indirectement impliquées dans un crime, pour confirmer ou exclure l'implication supposée de personnes dans un délit, et de faire des liens entre les dossiers judiciaires.

Une correspondance qui est évaluée comme positive, signifie que les profils ADN possèdent un nombre suffisant d'allèles identiques pour les systèmes génétiques communs. Dans le cas d'une correspondance entre profils simples et profils complexes, cela signifie que le profil simple se retrouve dans le profil complexe. Quand on retrouve sur une scène de crime le profil ADN de plusieurs personnes (profils complexes), il est fort probable que ces personnes aient commis le délit ensemble.

Nature du nouveau profil ADN enregistré	Nature du profil ADN déjà enregistré	Signification de la correspondance
Trace	Trace	Une personne inconnue a laissé des traces sur 2 scènes de crime.
Trace	Personne	Sur la scène de crime, une trace a été laissée par une personne déjà suspecte ou condamnée.
Personne	Trace	Pour une ancienne infraction commise on trouve maintenant un lien avec une personne.
Personne	Personne	Un échantillon a été pris plusieurs fois sur une même personne (ex.alias) ou cette personne a un jumeau frère/sœur identique.

Table 2: Différents types de correspondances.

Dans le cas d'une correspondance, un cluster est rédigé qui rassemble les informations de profils ADN, des laboratoires d'analyses ADN et des magistrats. Le résultat trouvé soutient l'hypothèse qu'une même personne est à l'origine de tous les échantillons repris dans le cluster plutôt que l'hypothèse que différents individus non apparentés, choisis au hasard dans la même population, soient à l'origine de ces échantillons.

**Trois types de clusters peuvent être rédigés:**

- Cluster trace-trace: contient uniquement des profils de traces
- Cluster trace-suspect: contient au moins un profil de trace et un profil de suspect (mais pas de profil de condamné)
- Cluster trace-condamné: contient au moins un profil de trace et un profil de condamné

En date du 31 décembre 2014, il y a au total 36% de cluster de type trace-trace, 11% de type trace-suspect et 53% de type trace-condamné. Cela signifie que 64% des clusters permettent d'identifier une personne. Une note importante est à préciser ici : un cluster peut commencer avec une correspondance entre des profils de traces et au fil du temps des profils de suspects et/ou de condamnés peuvent s'y ajouter.

La table ci-dessous montre l'évolution du nombre cumulé de clusters par an par type de correspondance. On observe à nouveau, une tendance à la hausse allant d'une centaine de nouveaux clusters entre 2003 et 2004 à plus de mille entre 2013 et 2014. En 2014, les chiffres comprennent les résultats transmis au niveau national et au niveau international (avec les Pays-Bas uniquement).

Cette évolution montre qu'au plus de profils sont enregistrés dans la BD ADN, au plus de résultats sont trouvés.

En général, on peut dire que 15% des profils enregistrés dans la BD ADN peuvent être liés à un profil issu d'une autre affaire (ou 1 affaire sur 6 peut être liée à une autre affaire). Le gestionnaire des BD ADN ne peut cependant pas déterminer dans quelle mesure les correspondances contribuent à l'enquête. Les résultats doivent également toujours être placés dans le contexte général des faits et dans le cadre des résultats rapportés par le/les laboratoire(s) ADN.

Année	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Trace-Trace	ND*	82	129	217	255	323	492	623	777	895	1073	1292	1804
Trace-Suspect	ND*	29	62	115	137	171	202	234	279	285	329	367	540
Trace-Condammé	ND*	0	15	48	226	446	663	919	1271	1601	1913	2237	2645
TOTAL	ND*	111	206	380	618	940	1357	1776	2327	2781	3315	3896	4989

Table 3: Nombre cumulé de clusters par an par type de correspondance.

\* ND = non-disponible

Le nombre de clusters n'est pas un baromètre du nombre de profils qui se trouvent dans un cluster. La table 4 montre la fréquence des clusters en fonction de leur taille. La majorité (62%) des clusters contient seulement 2 profils, le plus grand cluster contient 66 profils.

# Résultats

Taille	2	3	4	5	6	7	Plus de 7	TOTAL
Fréquence	3103	977	434	193	105	59	118	4989

Table 4: Fréquence des clusters en fonction de leur taille.

Note : la taille d'un cluster est le nombre de profils qui le composent.

## RESULTATS DES ACTIVITES (OUTPUT)

Afin de fournir une vue de l'activité des BD ADN, nous avons réparti les courriers rédigés en 3 catégories.

- Les courriers informant les magistrats de résultats positifs (Type T.02, T.09, T.12, NC, NCL). Une correspondance avec au moins un autre dossier a été détectée.
- Les courriers informant les magistrats de résultats négatifs (Type T.13, NS). Au moins un profil ADN est enregistré dans la BD ADN et aucune correspondance significative n'a été observée à cet instant.
- Les autres courriers (Type T.05, T.06, T.16, fax, courriers généraux,...)

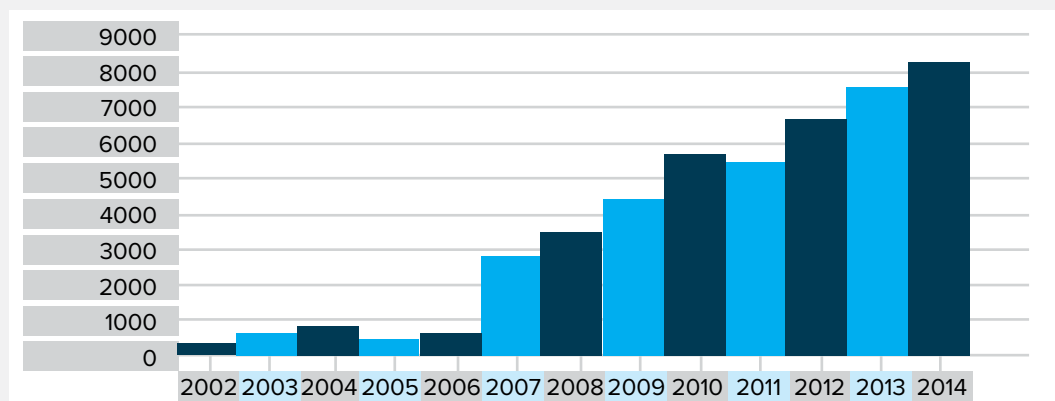


Figure 4: Evolution du nombre total de courriers rédigés par an.

Année	Nbre de courriers pour résultats positifs	Nbre de courriers pour résultats négatifs	Nbre d'autres courriers	TOTAL par année	
2002	287	0	0	287	*
2003	628	0	0	628	*
2004	803	0	1	804	*
2005	419	4	1	424	*
2006	262	70	321	653	
2007	823	1167	1069	3059	
2008	1306	1306	1114	3726	
2009	1514	1115	1860	4489	
2010	2054	1639	2102	5795	
2011	2022	1506	2073	5601	
2012	2354	1925	2512	6791	
2013	2657	1825	3351	7833	
2014	4356	2972	971	8299	

Table 5: Répartition du nombre de courriers pour des résultats positifs, négatifs et autres types de courriers par année.

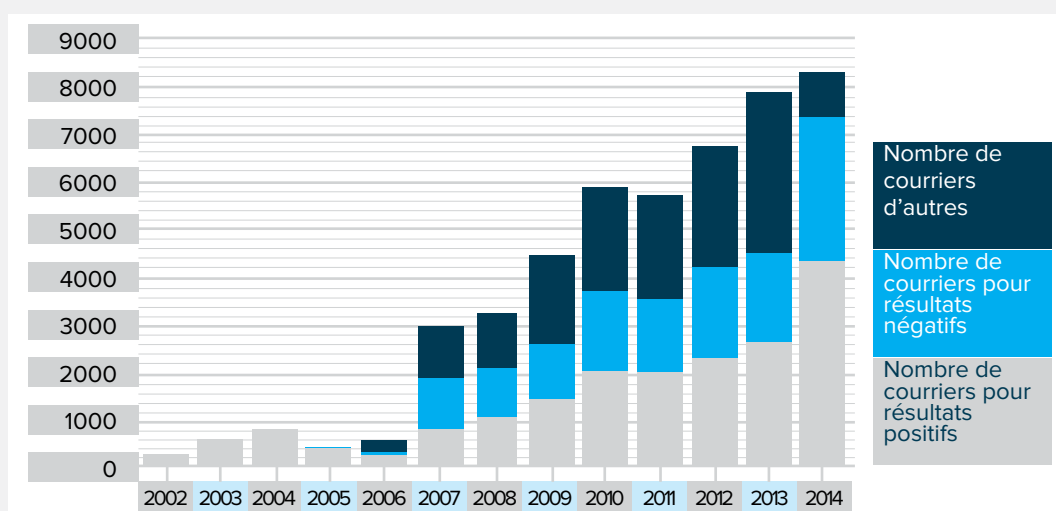


Figure 5: Répartition du nombre de courriers en fonction du résultat positif ou négatif et des autres types de courriers par année.

\* Note : Les données sont reprises de la base de données administrative. Les données de 2002 à 2006 sont sous-estimées par manque de documentation (le système informatique subissant durant cette période d'importantes modifications). Tant les graphiques que la table montrent en 2014 une

# Résultats

augmentation du nombre total de courriers. La raison principale est l'augmentation du nombre de courriers pour des résultats positifs (et dans une moindre mesure des courriers pour des résultats négatifs). Ceci s'explique par le démarrage des échanges internationaux avec les Pays-Bas mais aussi par le fait que plus les BD ADN sont alimentées plus des liens entre dossiers sont observés. De plus, avec la nouvelle législation, la transmission des résultats a été simplifiée et finalement, en 2013, 3 nouveaux experts ont été engagés qui ont aidé en 2014 au traitement de l'arriéré.

D'un autre côté, on observe une diminution spectaculaire des autres types de courriers en 2014. En effet, plus aucun courrier n'est rédigé dans le cas où le laboratoire d'analyse ADN n'a pas pu obtenir de profil exploitable (type T.05) et dans le cas d'une correspondance où nous n'avions pas reçu de réquisitoire demandant de transmettre officiellement les résultats (type T.06). De plus, la création de la cellule nationale et la gestion nationale des numéros de code des personnes prélevées engendre une diminution du risque d'un double prélèvement sur une même personne ce qui a diminué le nombre de type T.16 envoyés.





# En route vers les échanges internationaux

## CADRE LEGAL INTERNATIONAL

**En 2005, 7 pays européens dont la Belgique ont signé le Traité de Prüm qui vise à lutter efficacement contre le terrorisme, la criminalité transfrontalière et la migration illégale en échangeant automatiquement des profils ADN, des empreintes digitales et des données d'immatriculation de véhicules.**

En 2008, le traité de Prüm a été transposé en droit européen par les décisions 2008/615/JAI et 2008/616/JAI du conseil de l'Union Européenne, qui impliquaient que tous les états membres de l'UE soient opérationnels pour échanger les données ADN, d'immatriculation de véhicules et d'empreintes digitales pour le 26 août 2011. Le Lichtenstein, la Suisse, la Norvège et l'Islande, qui ne sont pas membres de l'UE, ont également reçu l'autorisation de se joindre aux échanges selon Prüm.

Les décisions du Conseil de l'Union Européenne prévoient différentes phases et contrôles que chaque pays doit avoir effectués avant de recevoir l'autorisation de démarrer les échanges. Des critères techniques et de sécurité doivent être rencontrés, des tests doivent être effectués avec d'autres pays européens pour vérifier le respect de ces critères, chaque pays demandant à prendre part aux échanges selon Prüm doit être évalué par des experts internationaux chargés de vérifier les capacités techniques et l'arsenal juridique du pays demandant à démarrer les échanges, avant que le Conseil de l'Union Européenne n'autorise finalement un pays à devenir opérationnel.

Au niveau belge, les échanges internationaux de données ADN n'étaient pas prévus par la loi ADN du 22 mars 1999, il a donc fallu attendre la nouvelle loi ADN du 07 novembre 2011 pour permettre leur mise en œuvre.

En mars 2013, trois collaborateurs scientifiques ont été engagés par l'INCC pour renforcer l'équipe chargée de préparer et de traiter les correspondances internationales dans le cadre du projet PIES. Entre septembre 2013 et avril 2014, nous avons procédé à des tests d'échanges de données Prüm avec le Luxembourg, la France, les Pays-Bas et l'Allemagne.

En décembre 2013, le NFI (Nederlands Forensisch Instituut - Pays-Bas) a effectué la visite d'évaluation de Prüm de la Belgique, et le Conseil de l'Union Européenne a publié son accord pour le début des échanges le 28 juin 2014.

Depuis le 29 juillet 2014, la Belgique est enfin opérationnelle pour les échanges automatisés des données ADN suite à la publication de l'Arrêté Royal du 3 juillet 2014 fixant la date d'entrée en vigueur de l'article 20 de la loi du 7 novembre 2011 modifiant le Code d'instruction criminelle et la loi du 22 mars 1999 relative à la procédure d'identification par analyse ADN en matière pénale. La Belgique a démarré l'échange de données ADN avec les Pays-Bas.

Les échanges de données ADN avec la France ont débuté fin 2014.

## MISE EN PLACE EN BELGIQUE

Contrairement à ce qui se passe au niveau national, il n'existe pas une « super » banque de données européenne contenant tous les profils génétiques de tous les états membres. Le principe est que chaque pays conserve ses propres profils dans sa BD nationale, et les envoie pour comparaison aux autres pays membres. Concrètement, les décisions 2008/615/JAI et 2008/616/JAI prévoient que l'échange de données ADN se produise en deux étapes successives.

La première étape consiste à envoyer automatiquement des profils ADN à un autre pays (et réciproquement) sans aucune information sur l'identité de la personne à l'origine du profil ou sur le dossier judiciaire. L'INCC est responsable de cette étape qui est subdivisée en deux sous-étapes : l'article 4 et l'article 3.

Les échanges de données ADN entre deux pays de l'UE débutent par l'article 4. Cette étape consiste à envoyer tous les profils de traces simples prélevées sur des scènes de crimes et non-identifiées à un profil de personne au niveau des BD ADN au pays avec lequel les échanges démarrent. Ces profils de traces sont comparés à tous les profils de traces et de personnes enregistrés dans les BD ADN de l'autre pays. Et inversement, le second pays envoie tous ses profils de traces non-identifiées au premier pays, traces qui y sont comparées aux profils de traces et aux profils de personnes enregistrés dans la BD du premier pays. De cette manière, toutes les correspondances entre profils des deux pays sont trouvées, de façon symétrique.

Concrètement, qu'est-ce que cela signifie ? La Belgique a débuté les échanges de données ADN avec les Pays-Bas le 29 juillet 2014. La Belgique a donc envoyé tous ses profils de traces non-identifiées aux Pays-Bas, et ces profils y ont été comparés aux profils de traces non-identifiées néerlandaises et aux profils de personnes. Toutes les correspondances entre traces belges et profils néerlandais (traces et personnes) ont donc été trouvées. Et réciproquement, les Pays-Bas ont envoyé à la Belgique tous les profils de traces non-identifiées enregistrés dans leur BD, et ces profils ont été comparés à tous les profils de traces non-identifiées et aux profils de personnes enregistrés dans les BD ADN belges. Toutes les correspondances ont donc été trouvées de manière symétrique entre les deux pays, et chaque pays peut observer le résultat des comparaisons (HIT) dans sa base de données. Si un profil de trace ne donne pas de correspondances dans la BD du pays étranger, seul le pays ayant envoyé la trace recevra une notification d'absence de hit (NO HIT).

Suite à ce premier échange, également appelé échange massif de données ADN, chaque pays va envoyer au pays avec lequel il échange activement des profils ADN, au jour le jour, tous ses nouveaux profils (traces non-identifiées et personnes). Ceci correspond à l'article 3. Ces échanges journaliers permettent de garder à jour toutes les correspondances entre profils ADN des deux pays.

# En route vers les échanges internationaux

Chaque fois qu'un pays démarre les échanges de données ADN avec un nouveau pays membre de l'UE, il débute par un article 4 (échange massif de tous les profils de traces contenues dans les bases de données des deux pays respectifs), et ensuite, quotidiennement un article 3, pour garder les correspondances à jour entre ces deux pays, les nouveaux profils enregistrés dans chaque base de données sont envoyés pour comparaison au pays associé.

La seconde étape comprend l'échange des données judiciaires et personnelles entre les deux pays suite à un hit entre profils ADN. Cette étape ne concerne pas l'INCC. Suite à la notification d'une correspondance ADN, et si le magistrat souhaite des informations supplémentaires sur cette correspondance, il enverra une demande d'entraide judiciaire au pays impliqué dans la correspondance.

## LES PREMIERS RESULTATS DES COMPARAISONS INTERNATIONALES

### Résultats de l'échange automatisé de données ADN avec les Pays-Bas – Etat des lieux au 10 décembre 2014

L'échange de données ADN a débuté avec les Pays-Bas depuis le 29 juillet 2014. Après un premier échange massif de tous les profils Prüm (profils échangeables selon les règles d'inclusion des décisions du Conseil de l'UE) dans la nuit du 29 au 30 juillet, tous les nouveaux profils belges de traces et de personnes sont envoyés pour comparaison aux Pays-Bas chaque jour, et inversement.

La table ci-dessous rapporte le nombre de profils qui ont été comparés entre les BD belges et néerlandaises jusqu'au 10 décembre 2014.

	Belgique	Pays-Bas
Traces non-identifiées	24186	39581
Suspects	614	200644*
Condamnés	30465	
Total	55265	240225

\*Nombre total de profils de personnes (condamnés et suspects ensemble) dans la BD des Pays-Bas

Table 6 : Nombre de profils Prüm dans les BD ADN belges et néerlandaises au 10 décembre 2014.

Les résultats obtenus suite à la comparaison entre les BD ADN belges et néerlandaises jusqu'au 10 décembre 2014 sont rapportés dans la table ci-dessous.

Etat du traitement	Nombre de correspondances
Rapportables immédiatement	1428
Analyses supplémentaires nécessaires	258
Vérifications nécessaires	44
Non-rapportables	189
Total	1919

Table 7 : Nombre de correspondances résultant de la comparaison des profils génétiques belges et néerlandais entre le 29 juillet 2014 et le 10 décembre 2014.

“Rapportables immédiatement” signifie que la correspondance est considérée comme statistiquement significative et peut être rapportée sans analyses ou vérifications supplémentaires.

“Analyses supplémentaires nécessaires” signifie que des informations supplémentaires sont nécessaires pour que la correspondance puisse être considérée comme suffisamment fiable. Ceci vaut pour les correspondances ayant un nombre de systèmes génétiques en commun trop faible, c'est-à-dire sur 7 systèmes génétiques.

“Vérifications nécessaires” signifie qu'il y a une discordance pour un des systèmes génétiques en commun. Dans ce cas, il est demandé au laboratoire d'analyse ADN belge et/ou au laboratoire d'analyse ADN néerlandais qui ont établi les profils concernés de vérifier la correspondance sur base des données brutes.

“Non-rapportables” signifie que la correspondance n'est pas considérée comme statistiquement significative car le nombre de systèmes génétiques en commun est trop faible, et que le risque d'une correspondance faussement positive est de ce fait plus élevé. Ceci concerne les correspondances ne présentant que 6 systèmes génétiques en commun. Ces correspondances ne sont rapportées ni par la Belgique, ni par les Pays-Bas.

Une distinction parmi les 1428 correspondances pouvant être directement rapportées peut être faite en fonction du type de correspondances.

		Pays-Bas		
		Trace	Personne	Total
Belgique	Trace	611	507	1118
	Suspect	13	17	30
	Condamné	116	164	280
	Total	740	688	

Table 8 : Correspondances à rapporter en fonction de leur type.

Il ressort clairement que la grande majorité des correspondances concerne des profils de traces belges (78%). Dans 45% des cas, la Belgique peut lier des profils de traces belges non-identifiées jusque-là à des profils de référence de personnes enregistrés dans la BD néerlandaise.

# Qualité

## **Un système d'assurance qualité est déjà implanté au sein de l'INCC et particulièrement au niveau du laboratoire d'analyse ADN depuis de nombreuses années selon la norme européenne ISO17025 propre aux laboratoires d'étalonnages et d'essais.**

En tant que service faisant partie de la direction opérationnelle criminalistique de l'INCC, le service des BD ADN s'est également engagé depuis quelques années déjà sur la voie de l'assurance qualité, même si actuellement aucune obligation légale ne l'y contraint, contrairement aux laboratoires d'analyses ADN qui se doivent d'être accrédités pour obtenir leur agrément auprès du SPF Justice.

Ainsi, au sein du service des BD ADN, de nombreuses méthodes, procédures et formulaires décrivent la manière de travailler et sont un soutien à la formation des nouveaux collaborateurs ainsi qu'un moyen d'uniformiser, de simplifier et de structurer le travail journalier de chacun.

Aucune norme spécifique aux bases de données n'existe encore actuellement au niveau européen. Seule une directive concernant le management des BD ADN a été rédigée dans le cadre du sous-groupe BD ADN de l'ENFSI (European Network of Forensic Science Institutes) et présente un guide de bonnes pratiques reconnu par la communauté internationale travaillant au sein des BD ADN.

En attendant une norme spécifique aux BD en discussion actuellement au niveau européen, l'idée est de se faire certifier selon la norme ISO9001. Cette certification ISO9001 est une norme plus générale, qui assure que l'entité qui la suit contrôle bien tous les tenants et aboutissants de son processus et en évalue les risques.

Pour ce faire, une première étape, réalisée en 2014 en collaboration avec le Responsable Assurance Qualité (RAQ) de l'INCC, a été la représentation du processus d'activité de DIS, c'est-à-dire un flux représentant les différentes étapes depuis la réception des données des laboratoires d'analyses ADN jusqu'à l'envoi des notifications aux magistrats titulaires des dossiers, ainsi que les personnes impliquées dans ces différentes étapes (figure 6).

Ensuite, une analyse de risques a été réalisée sur base de ce flux et évaluée conjointement en réunion avec tous les collaborateurs du service DIS. Cette étape est importante pour la maîtrise (gestion et contrôle) de toutes les étapes du processus, demandée par la certification ISO9001.

La prochaine étape sera la rédaction d'un Manuel Qualité propre au service DIS, celui-ci étant à ce jour le seul service de l'INCC voulant obtenir la certification selon la norme ISO9001.

2015 verra également la mise en place d'un suivi des plaintes et non-conformités au sein de DIS, propre à tous les systèmes d'assurance qualité.

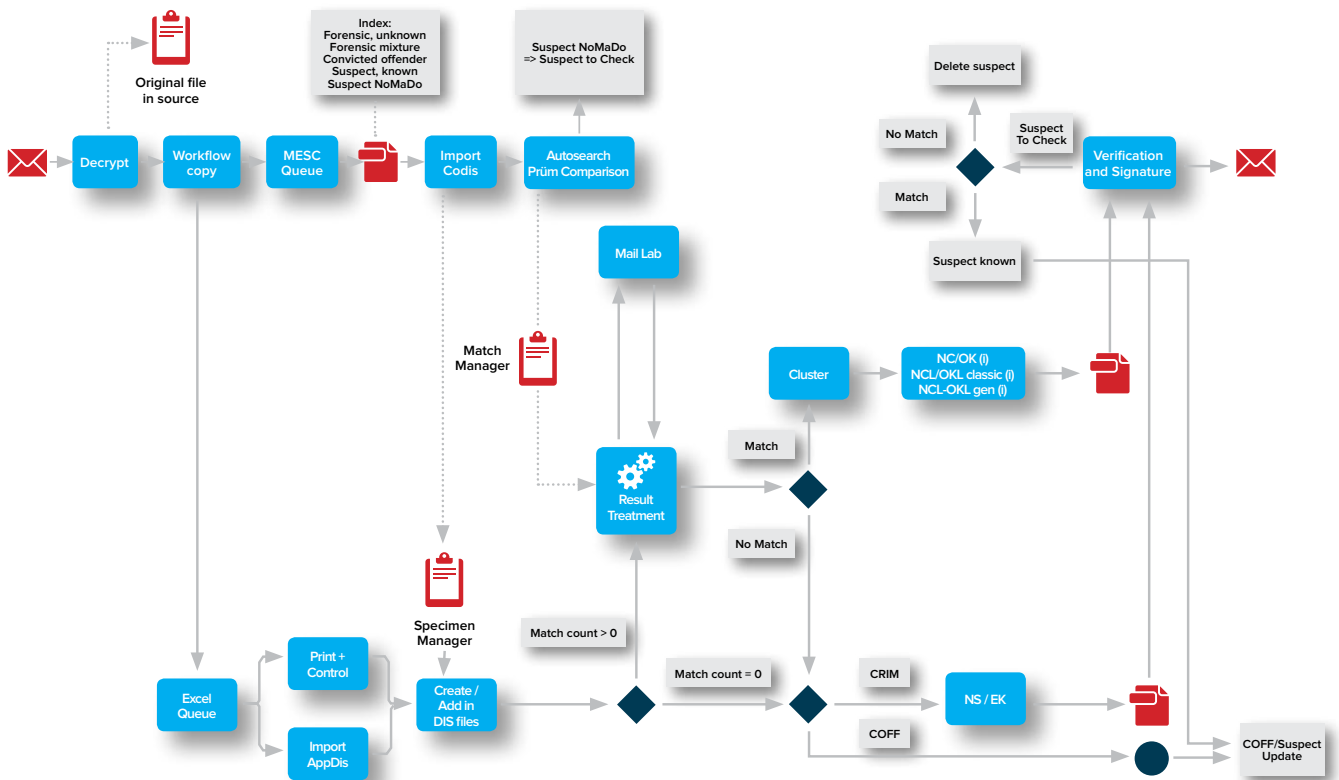


Figure 6 : Flux de gestion des dossiers en DIS.

# Projets

## LES RESEAUX DE PROFILS ADN

Depuis leur implémentation en 2002, les BD ADN ont accumulé un grand nombre de profils génétiques (plus de 60 000 fin 2014). Cet outil est régulièrement sollicité par les autorités judiciaires pour les aider dans leurs investigations. L'usage conventionnel prévu par le législateur dans le cadre de la loi ADN de 1999 consiste soit à relier des profils ADN de traces non-identifiées aux profils ADN d'individus identifiés, soit à relier des dossiers judiciaires différents en inférant que certains de leurs profils génétiques ont pour origine une même personne. Une autre possibilité, qui est encore inexploitée par la justice, est d'identifier les réseaux, potentiellement criminels, d'individus dont les profils ont été trouvés dans un même dossier.

Depuis 2011, un programme informatique a été développé pour détecter ces réseaux, et étudier leurs caractéristiques statistiques. Un article intitulé « Exploring the potentials of the Belgian National DNA Database: How networks of genetic profiles can support criminal investigation » a été accepté pour publication dans la Revue « Security Journal ».

L'analyse statistique montre que les BD ADN contiennent plus de 400 réseaux, qui diffèrent en taille, localisation géographique et type de crimes.

Tel que prévu par la loi ADN de 2011, il est possible de réaliser de telles analyses et d'exploiter ces résultats pour aider les autorités judiciaires. La manière pratique d'exploiter cette information n'est cependant pas encore connue, bien que de premiers contacts aient été pris avec les autorités à ce sujet.

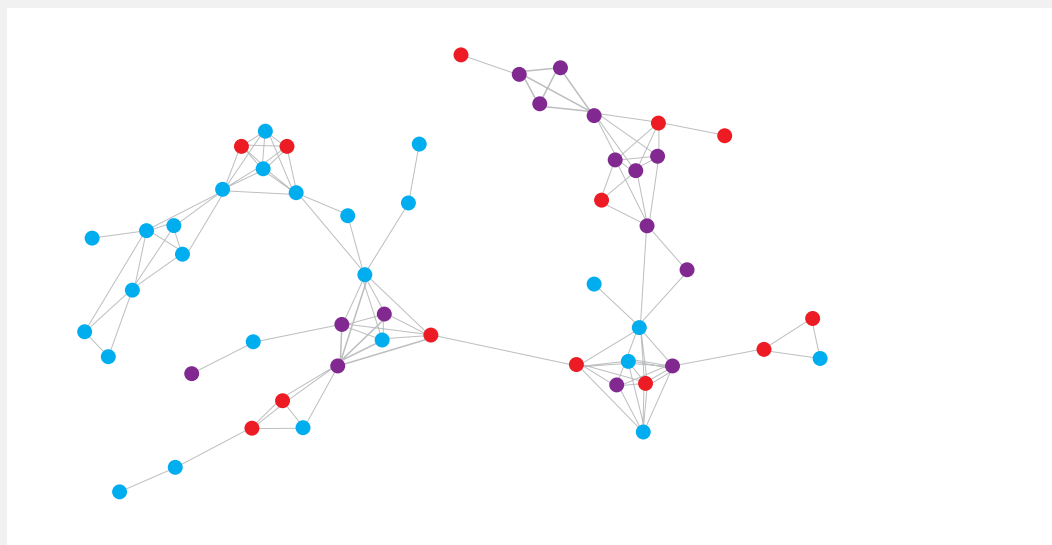


Figure 7 : Représentation imagée d'un réseau.



## CONTAMINATIONS

De la scène de crime au laboratoire d'analyse ADN, beaucoup de personnes peuvent, directement ou indirectement, entrer en contact avec les preuves matérielles. Il peut s'agir par exemple des services d'urgence, des policiers, des juges d'instructions ou des techniciens de laboratoire...

Malgré toutes les précautions nécessaires, ces personnes peuvent laisser leur ADN sur certaines pièces à conviction et contaminer ainsi les preuves matérielles.

Le risque de contamination dépend des méthodes utilisées, de l'environnement spécifique, des exécutants et de la sensibilité du type de trace aux contaminations. A cause de la sensibilité croissante des analyses génétiques, des quantités minimales d'ADN sont déjà suffisantes pour établir un profil génétique et donc risquer des contaminations.

On retrouve des exemples de contaminations à la fois au niveau national et international. Une contamination peut par exemple arriver via une personne sur la scène de crime, à l'emballage, ou pendant le transport des pièces à conviction vers le greffe ou vers l'expert, mais également au niveau du laboratoire ADN où les traces sont ensuite analysées. Un fabricant de matériel pour laboratoire peut également être à l'origine d'une contamination, par exemple une personne impliquée dans le processus de production du matériel stérile qui est utilisé pour le prélèvement d'échantillons.

Il arrive ainsi que le matériel génétique de ces « intervenants » soit analysé. Ceci entraîne des coûts inutiles, et le profil génétique de l'intervenant est, de manière non justifiée, enregistré dans la banque de données « Criminalistique ». Par la suite, ce profil génétique de trace peut être lié à une affaire dans laquelle la personne en question n'a rien à faire. Ces résultats « faussés » donnent aux victimes qui sont impliquées dans l'affaire, de faux espoirs et mettent le magistrat concerné, parfois des années durant, sur une mauvaise piste.

## COFF DUPLICATE

Dans le but de rationaliser l'utilisation de la BD « Condamnés », nous avons informé les magistrats des doubles enregistrements (au moins 2 échantillons ont été prélevés sur une même personne). Nous leur avons demandé, à l'aide d'un formulaire de réponse, d'expliquer la raison de ce double enregistrement. Pour cela une première distinction était faite entre :

- a. Le choix conscient d'un double enregistrement,
- b. Pas au courant du double enregistrement,
- c. Des profils identiques provenant de vrais jumeaux homozygotes, c'est-à-dire de personnes différentes bien qu'ayant des profils ADN identiques.

# Projets

Ensuite, il était possible de spécifier pour la catégorie 'choix conscient' si le double enregistrement était la conséquence d'une politique du parquet concerné ou si l'échantillon de référence avait été récupéré (par ex. d'un autre dossier). Dans le cas où le magistrat n'était pas au courant du double enregistrement, il était possible de faire la distinction entre une erreur administrative, un manque de communication, une absence de centralisation dans l'attribution des codes, ou parce qu'il s'agissait d'un alias (c'est-à-dire une même personne avec plusieurs identités).

Entre septembre 2010 et décembre 2014, 589 doubles enregistrements ont été comptabilisés dans la BD « Condamnés ». Dans la plupart des cas (>90%), les magistrats ne semblaient pas être au courant du double enregistrement.

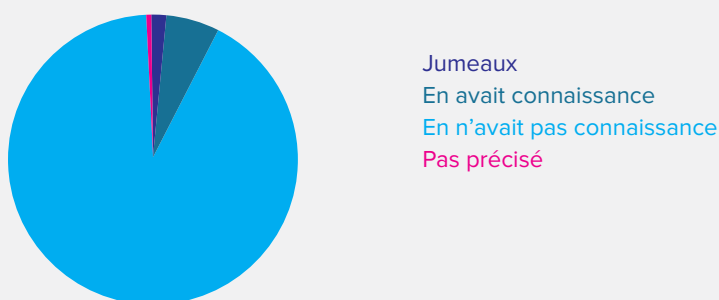


Figure 8 : Répartition des réponses à la question de savoir si le magistrat était au courant du double enregistrement.

Dans 60% des cas, cela pouvait être imputé à la décentralisation de l'attribution des codes ADN et/ou à un manque de communication entre parquets. Très souvent cela concernait des échantillons qui avaient été prélevés dans des arrondissements différents. Dans presque 10% des cas, cela concernait des alias.

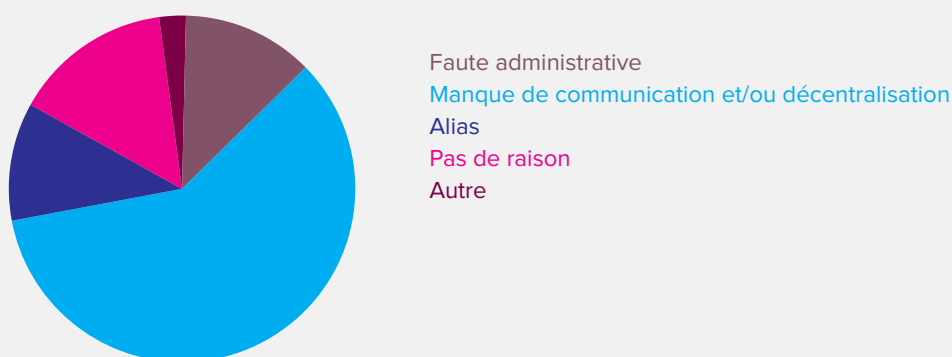


Figure 9 : Répartition des causes du fait que le magistrat n'était pas au courant du double enregistrement.

De plus, il y a 32 profils de vrais jumeaux dans la BD (c'est-à-dire 16 paires de jumeaux). Un même profil était enregistré au maximum 4 fois (enregistrements multiples).

Au 1er janvier 2014, la cellule nationale (au Parquet Fédéral) a été créée. Celle-ci a pour tâche l'attribution centralisée d'un code ADN à toutes les personnes condamnées pour un fait grave en Belgique afin d'éviter que l'échantillon d'une même personne soit prélevé et analysé plusieurs fois. De plus, il est prévu que pour chaque prélèvement ADN, une vérification de l'identité soit effectuée via les empreintes digitales.

## OLD INTERNATIONAL

Le 29 juillet 2014, la Belgique a commencé l'échange automatisé de profils ADN selon le Traité de Prüm. Précédemment, une demande de comparaison avec les BD ADN belges pouvait exclusivement se faire par l'intermédiaire d'une demande d'entraide judiciaire internationale (commission rogatoire) aux autorités judiciaires belges.

Dans ce projet nous présentons une vue d'ensemble de toutes les demandes de comparaison ADN qui ont été réceptionnées au service DIS dans la période de 2002 (création des BD ADN belges) au 31 décembre 2014. Nous avons examiné de quels pays et pour quels types de délits nous avons reçu ces demandes, et s'il s'agissait de profils de traces inconnues, ou de suspects, ou d'autres personnes, de l'étranger. Ensuite nous avons réalisé une analyse approfondie des correspondances mises en évidence avec les BD ADN belges. Avec quels pays ont principalement été trouvées ces correspondances, et pour quels faits ? Combien de profils de traces étrangères ont pu être identifiés grâce aux BD ADN belges ?

Durant la période 2002 – 2014, au total 438 demandes de comparaison provenant de l'étranger ont été traitées. Très souvent, plusieurs profils sont envoyés dans une même demande. C'est pourquoi le nombre réel de comparaisons effectuées est en réalité plus élevé. La plupart des demandes proviennent des pays voisins : Allemagne, Pays-Bas, France et Luxembourg. Le Royaume-Uni et la Suisse ont toutefois également soumis régulièrement une demande. Dans 81% des cas ce sont des profils de traces non-identifiées qui sont fournis pour comparaison avec les BD belges, mais également des profils de suspects (10%) et de profils de corps non-identifiés (9%). Souvent il s'agit d'infractions violentes graves, telles que des délits sexuels, des meurtres et des vols avec violence. En 2012 nous avons reçu environ une soixantaine de profils de corps non-identifiés. La plupart des demandes nous arrivent via le Parquet Fédéral et le Parquet de Bruxelles.

Parmi ces 438 demandes, au total 42 correspondances avec les BD ADN belges ont été répertoriées. La plupart concerne des profils provenant des Pays-Bas (14), de la France (17) et de l'Allemagne (6). La majorité des correspondances a été mise en évidence avec des profils de traces étrangères (32 profils) et dans 70% des cas (22/32) cela a même mené à une identification par l'intermédiaire d'un match avec le profil d'une personne en Belgique. Les délits pour lesquels nous avons trouvé une correspondance dans les BD ADN belges étaient essentiellement des vols à main armée (16) et des vols ordinaires (11), mais nous avons également vu 4 affaires de drogues, 1 affaire de meurtre et 1 affaire avec un corps non-identifié. Dans 9 autres cas le délit n'était pas spécifié plus précisément. Lorsque nous regardons les profils correspondant en Belgique, nous remarquons que ceux-ci ont principale-

# Projets

ment été établis dans le cadre de dossiers de vol avec effraction et/ou violence, ou d'association de malfaiteurs. Pour les Pays-Bas et la France, la plupart des correspondances a été mise en évidence avec des profils établis dans des dossiers du Parquet de Bruxelles.

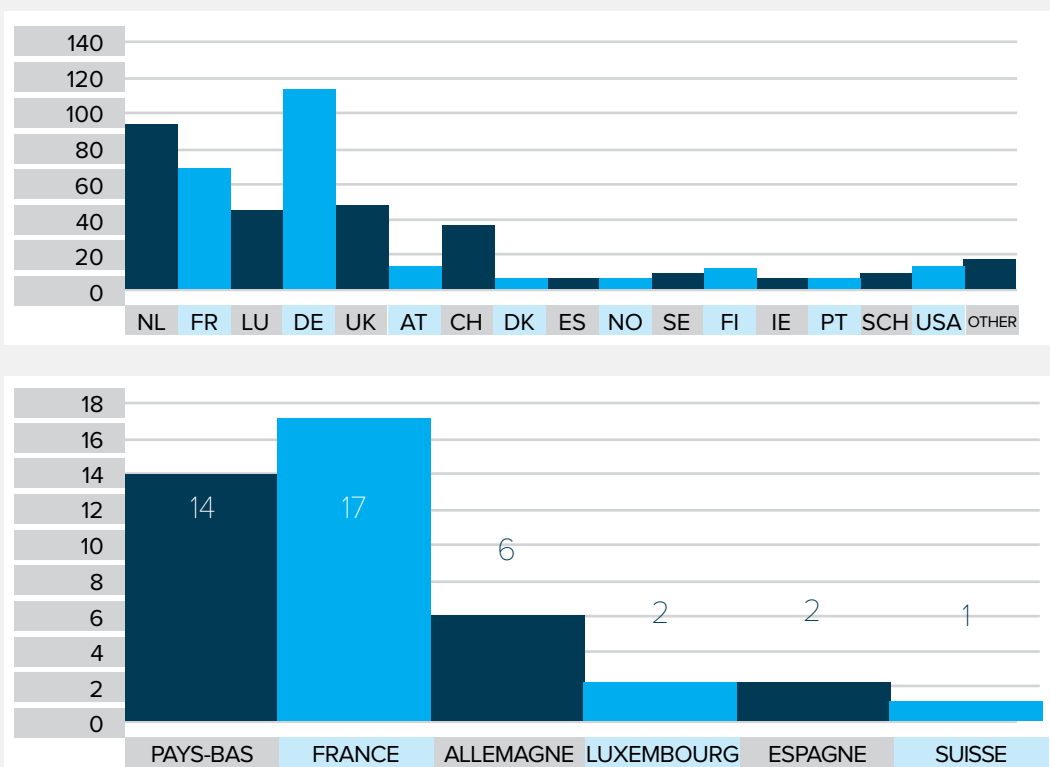


Figure 10 : Répartition du nombre de demandes par pays et nombre de correspondances obtenues par pays.

## LEAN

LEAN Management est une philosophie de management qui se focalise sur une réflexion concernant les processus. Son objectif vise à l'optimisation des valeurs clients et à l'élimination du gaspillage au cours du processus (de production). L'accent est mis sur la livraison du produit selon les besoins du client, en termes de qualité et de quantité convenues et à l'heure convenue. Ce principe est largement applicable et peut être utilisé en vue de l'optimisation d'un processus de production (classique) mais peut aussi être appliqué dans le cadre de prestations de services. Les gaspillages les plus courants et qui n'apportent aucune valeur ajoutée à un produit sont, du point de vue des clients : 1. les transports inutiles des entrées et des sorties, 2. la constitution de réserves, 3. les mouvements inutiles des personnes et des moyens, 4. les produits en attente de traitement ultérieur dans le processus, 5. la surproduction, 6. le sur-traitement, 7. la correction des erreurs, 8. la mauvaise gestion du temps et des compétences des personnes.

Avec la perspective de grands changements entraînés par la nouvelles loi ADN à partir du 1er janvier 2014 pour le fonctionnement du service DIS (principalement avec un délai légal fortement diminué de 3 mois à 15 jours calendrier pour le rapportage), nous avons soumis le processus sous-jacent à une analyse LEAN, depuis la réception des données jusqu'à l'envoi des notifications. Premièrement, nous avons décrit le processus complet à l'aide d'un « diagramme en couloirs », sur lequel les activités successives du processus ont été représentées chronologiquement sur un axe, et la (les) personne(s) qui effectue(nt) chaque tâche ont été représentées sur un 2ième axe (voir figure 6). Etant donné que le respect du délai légal constitue l'exigence principale pour le fonctionnement du service DIS, nous avons utilisé le délai total d'exécution comme paramètre. Il est apparu de cette analyse que le délai moyen du temps nécessaire à partir de l'entrée des données (profils et réquisitoire) en DIS jusqu'à l'envoi d'un rapport d'expertise était de 30 jours (médiane) en 2012, et de 17 jours (médiane) en 2013. Ceci est bien au-delà des 15 jours calendriers prévus par la nouvelle loi ADN.

Une analyse plus approfondie a démontré que le sur-traitement de manière générale est le facteur principal de gaspillage dans le processus DIS. Une proposition d'amélioration a été formulée et mise en œuvre, afin de simplifier les rapports, sans pour autant en perdre la valeur intrinsèque pour les magistrats concernés. C'est pourquoi depuis le 1er janvier 2014 nous rédigeons des notifications et non plus des rapports d'expertises pour communiquer nos résultats. Le formulaire « cluster » qui les accompagne a lui aussi été considérablement simplifié et des remarques d'ordre scientifique ont été supprimées. Seul le magistrat (ou la cellule ADN locale) du nouveau profil reçoit une notification circonstanciée complète avec le cluster concerné; les magistrats titulaires des anciens dossiers reçoivent uniquement le cluster mis à jour via les cellules ADN locales. En outre, nous avons fait le choix d'imprimer tous nos courriers en recto/verso et en noir et blanc.

Après 9 mois de travail suivant ces modifications, nous avons fait un bilan et un recalcul du temps total du processus. Il en ressort qu'il faut en moyenne 12 jours (médiane) pour qu'une notification circonstanciée soit envoyée à son destinataire. Grâce à cette simple application de LEAN, nous atteignons facilement le délai légal actuel.

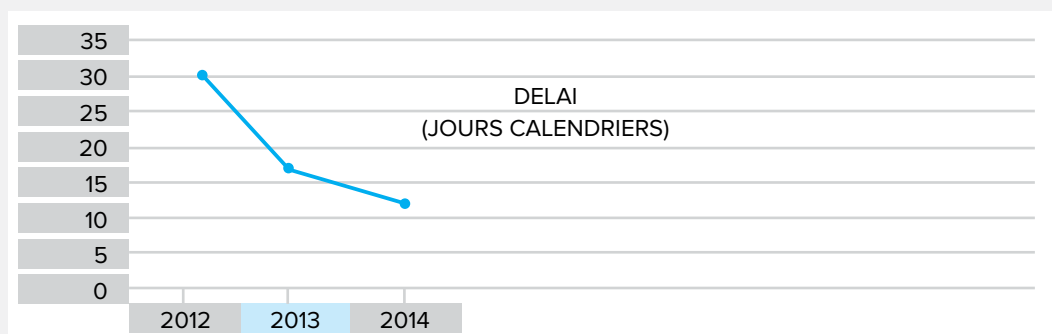


Figure 11: Délai total entre le moment où le profil (et réquisitoire jusqu'au 31 décembre 2013) est arrivé chez DIS et celui où le rapport d'expertise (à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2014, notification) est envoyé.

# Projets

## PIES

Afin de pouvoir implémenter l'échange international de données ADN, l'INCC a pris l'initiative de soumettre en 2011 une demande de fonds à la Commission Européenne dans le cadre du programme ISEC (visant à la « Prévention et à la lutte contre le crime »).

En 2012, l'INCC a obtenu de la Commission l'opportunité de financer et coordonner le projet « PIES – The Prüm Implementation, Evaluation, and Strengthening of Forensic DNA Data Exchange ». Ce projet a débuté le 1er novembre 2012, prendra fin le 31 octobre 2015 et dispose d'un budget d'environ 1 million d'euros.

Comme son nom l'indique le projet vise à implémenter, évaluer et renforcer l'échange de données ADN selon Prüm.

Plusieurs activités de recherche en rapport avec ces trois objectifs sont menées en collaboration avec différentes institutions : Europol, le Fichier National Automatisé des Empreintes Génétiques de la France (le « FNAEG »), Nederlands Forensisch Instituut (NFI), Universiteit Leiden, Nederlands Studiecentrum Criminaliteit en Rechtshandhaving (NSCR), Northumbria University, et Sustainable Criminal Justice Solutions (SCJS).

En 2013 et 2014, l'INCC a été aussi très actif sur le plan scientifique et logistique.

Un aperçu :

- En mars 2013, l'INCC a contribué à l'organisation d'un atelier sur l'échange ADN Prüm à Europol et au NFI.
- En avril 2013 un atelier sur l'interprétation statistique des matches a été organisé à l'INCC en collaboration avec le NFI. Par ailleurs, le projet PIES a été présenté à la 37ième réunion du groupe de travail ADN du « European Network of Forensic Institutes » (ENFSI) à Bratislava.
- En juillet 2013, l'INCC a participé à un atelier à Northumbria University (Newcastle, Royaume-Uni) sur le thème « Public Policies Issues arising from the Exchange of DNA data under Prüm: initial consideration of key issues ».
- En novembre 2013, l'article « Les banques nationales de données génétiques en Belgique. Un premier bilan de 10 ans d'activité » a été publié dans la Revue de Droit Pénal et de Criminologie (RDPC).
- En juin 2014 un atelier de deux jours sur Prüm a été organisé à Bruxelles, rassemblant plus d'une centaine de personnes de différents pays de l'UE (<http://nicc.fgov.be/PIES-2014>).
- En 2015, une conférence finale sera organisée sur le thème de la coopération criminalistique internationale et des articles scientifiques devraient être soumis afin de disséminer les divers fruits de ce projet.



# L'équipe gérant les BD ADN

**Afin de remplir sa mission, le service des BD ADN est chargé de répondre aux demandes des autorités judiciaires, d'assurer le suivi des données fournies par les laboratoires d'analyse ADN qui établissent les profils génétiques, d'opérer les comparaisons entre ces profils et enfin de communiquer aux autorités judiciaires les résultats de ces comparaisons. Le suivi de ce processus requiert la réalisation de tâches distinctes par trois catégories de personnel\*.**

La première catégorie est constituée d'informaticiens chargés du travail de conception et de développement du logiciel de gestion administrative (BD administrative), ainsi que de la maintenance du matériel informatique. Ce personnel est constitué tant de membres du personnel interne de l'INCC que de consultants externes. Seuls les informaticiens internes à la BD ADN sont pris en compte ici.

La deuxième catégorie est celle du personnel administratif (disposant de différents degrés de spécialisation) qui assure la réception des dossiers (les demandes des magistrats), l'encodage des données administratives du dossier, la réception des profils génétiques, ainsi que la préparation des courriers.

Dans la troisième catégorie, les experts judiciaires ou délégués du gestionnaire des BD ADN assurent la comparaison des profils génétiques, l'interprétation des résultats, le contrôle des courriers, le suivi des dossiers, et le suivi du contrôle qualité.

---

\* Par souci de simplicité, certaines personnes contribuant au fonctionnement du service ne sont pas comptabilisées. L'INCC compte en effet des membres du personnel du service d'appui qui sont indispensables au fonctionnement du service DIS. Par ailleurs, du personnel de recherche en criminologie développe des projets concernant l'évaluation des BD ADN, ou l'anticipation de la nouvelle législation. Tout cela n'est donc pas pris en compte.



La table 9 fournit l'évolution du personnel du Service DIS depuis son existence . On remarquera que, pour l'ensemble du personnel, le nombre d'équivalents temps plein est passé de 2 (en 2002) à 13 (en 2014) soit une augmentation par un facteur 6,5. Il faut également noter que chaque arrivée de personnel nouveau requiert que soit assurée sa formation. Du personnel a été engagé en interne de 2004 à 2007 pour assurer le suivi informatique. A partir de 2007, ce service sera assuré par des consultants externes à l'INCC.

Année	Administratif	Expert	Informaticien	TOTAL
2002	1	1	0	2
2003	1,67	1,67	0	3,34
2004	2,46	2,17	0,17	4,8
2005	2,04	3	1	6,04
2006	1,25	2,88	1	5,13
2007	2,21	2,67	0,92	5,8
2008	3,08	2,8	0	5,88
2009	4,25	4,42	0	8,67
2010	6,83	5	0	11,83
2011	6,4	4,65	0	11,05
2012	6,4	4,3	0	10,7
2013	5,9	6,7	0	12,6
2014	5,9	7,1	0	13

Table 9 : Équivalents temps-plein dans le service DIS par année et catégorie de personnel.

Note : ces chiffres sont basés sur des données du service DIS et celles du service d'appui de l'INCC.

# L'équipe gérant les BD ADN

## L'AVENIR ET LES OBJECTIFS 2015

L'année 2014 fut une année tournante au niveau des BD ADN avec la mise en place de la nouvelle législation. En 2015, nous souhaitons stabiliser nos procédures de travail en continuant à répondre à la demande endéans les 15 jours et d'informatiser certaines étapes. Nous poursuivrons les échanges internationaux avec les Pays-Bas et la France. Enfin, la qualité de notre travail est essentielle et nous soumettrons un dossier de certification ISO9001.

## FORMATION À LA NOUVELLE LOI ET AUX BD ADN

Des formations et des visites sont organisées par les BD ADN pour les magistrats, policiers, cellules ADN locales et autres personnes intéressées afin de faciliter le passage aux modes de fonctionnement inhérents à l'implémentation de la nouvelle loi.

Des formations spécifiques peuvent être demandées auprès de l'INCC, via [nicc-incc@just.fgov.be](mailto:nicc-incc@just.fgov.be).

## Infos pratiques

### Gestionnaire des BD ADN

VANVOOREN Vanessa +32 2 243 46 48 [vanessa.vanvooren@just.fgov.be](mailto:vanessa.vanvooren@just.fgov.be)

E-Mail général national

[NICC-DIS@just.fgov.be](mailto:NICC-DIS@just.fgov.be)

E-mail général international

[dnadbint.be@just.fgov.be](mailto:dnadbint.be@just.fgov.be)

Fax

+32 2 223 30 98

Adresse administrative: Chaussée de Vilvorde 100, 1120 Bruxelles

## RÉFÉRENCES

Nos activités ont bénéficié du soutien financier du Programme de Prévention et de Lutte contre le Crime de la Direction générale des affaires intérieures de la Commission Européenne, au travers du projet PIES "The Prüm Implementation, Evaluation, and Strengthening of Forensic DNA Data Exchange", Projet n° HOME/2011/ISEC/AG/PRUM/4000002150. Convention n° 30-CE-0498536/00-03. La responsabilité de ce document relève entièrement des auteurs. La Commission n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations contenues dans ce document.



**Editeur responsable** : Jan De Kinder

Photographie : Lisa Van Damme

Realisation : See

L'acquisition de ce rapport n'est autorisée qu'avec  
l'autorisation écrite de l'éditeur

© 2015

Chausée de Vilvorde 100

1120 Bruxelles

Tél +32 2 240 05 00

Fax + 32 2 241 61 05

mail [nicc-incc@just.fgov.be](mailto:nicc-incc@just.fgov.be)

[www.incc.fgov.be](http://www.incc.fgov.be)