




Magazine - N° 8

L'INCC également sous les spots de la scène européenne. Jan De Kinder a été élu pour la deuxième fois président désigné du 18ème conseil d'administration du réseau européen des instituts forensiques, ENFSI, qui regroupe 60 instituts forensiques dans près de 35 pays. Des experts judiciaires de différentes disciplines forensiques telles que l'ADN, les empreintes digitales, les armes à feu, les drogues, ... se réunissent régulièrement au sein des 17 groupes de travail existants. Ce réseau est également reconnu par la Communauté européenne comme étant un interlocuteur privilégié.

Nous vous présentons également dans ce numéro plusieurs de nos partenaires en Belgique : le procureur du Roi de Bruxelles, les assistants de justice et l'équipe chargée de l'échange des données ADN avec les Pays-Bas. Sans oublier les résultats très prometteurs du projet DIRAC.

Bonne lecture !

Jan DE KINDER
Directeur-général INCC



**CONSEILS FORENSIQUES
L'ÉCHANGE DE DONNEES ADN
LES ACTEURS DE LA JUSTICE
SORTIS DE L'OMBRE
UN SYSTEME FIABLE ET PORTATIF
DE DETECTION DES DROGUES**



Service public fédéral
Justice

.be

CONSEILS FORENSIQUES À PORTÉE DE MAIN

L'INCC renforce sa collaboration avec le parquet

Les magistrats dont les juges d'instruction ont aujourd'hui plus que jamais besoin de conseils forensiques. Non seulement, les possibilités d'analyse évoluent sans cesse sur le plan technique, mais la complexité des dossiers d'actes délictueux va croissante. Le Conseil des ministres a décidé, dans le cadre du programme Optifed, de libérer des moyens pour augmenter le recours au conseil forensique. Dans un entretien exclusif, le procureur du Roi de Bruxelles, Jean-Marc Meilleur, et le directeur général de l'INCC, Jan De Kinder, présentent trois projets pilotes dans le cadre desquels l'INCC a rapproché littéralement l'expertise forensique des magistrats de parquet.

Depuis plus de quatre ans déjà, les conseillers forensiques de l'INCC mettent leur expertise au service de la police, des laboratoires, des magistrats et des enquêteurs. Initialement, les conseils étaient dispensés sur demande, et c'étaient principalement les juges d'instruction de Bruxelles qui recouraient au conseil forensique de l'INCC. Aujourd'hui, l'institut a élargi ses services à tout le pays, vu le vif intérêt suscité par le bouche-à-oreille. Et les besoins en termes de conseil forensique augmentent apparemment sans cesse. Le procureur du Roi de Bruxelles, Jean-Marc Meilleur, explique : "Ce besoin croissant de conseils forensiques s'explique par la complexité grandissante des enquêtes. Les auteurs de délits sont de plus en plus inventifs, et il est toujours plus difficile de trouver des preuves. Les enquêteurs se doivent par conséquent aussi d'être plus inventifs dans leurs méthodes d'analyse. Nous devons recourir à d'autres, à tous les moyens existants pour pouvoir fournir la preuve d'un délit et pour mener à bien une enquête. Mais plus une enquête progresse, plus le conseil forensique devient important. Nous sommes magistrats ; nous pouvons mener une enquête, mais nous ne connaissons pas toutes les techniques forensiques. Nous avons besoin d'aide en la matière."



Fabrice Gason

Les projets pilotes rapprochent le conseiller forensique du parquet

Ainsi s'imposent, comme une évidence, d'une part l'importance du conseil forensique pour les juges d'instruction, mais également d'autre part l'importance du rôle que jouent les procureurs du Roi dans le cadre de l'exercice de leur fonction. L'INCC s'investit donc davantage dans le conseil forensique et a décidé de renforcer ce service en désignant deux conseillers forensiques supplémentaires. Par ailleurs, l'INCC a lancé trois projets pilotes en collaboration avec le parquet de Bruxelles, de Charleroi et d'Anvers. "Dans le cadre de ces trois projets, nous rapprochons littéralement le conseil forensique des magistrats de parquet", souligne Jan De Kinder. "Nous avons lancé une collaboration avec les arrondissements judiciaires de Bruxelles, Anvers et Charleroi pour que nos conseillers forensiques puissent être présents 2,5 à 3 jours par semaine dans le bureau du procureur. Ainsi, nos conseillers sont désormais à la disposition du magistrat sur place et peuvent lui fournir rapidement les conseils souhaités."

Le choix de Bruxelles, Charleroi et Anvers ne s'est pas fait par hasard. "Bruxelles était jusqu'ici notre plus grand bénéficiaire de conseils forensiques", explique Jan De Kinder. "Anvers est également un important demandeur, et c'est une grande ville avec de nombreux dossiers de délits en cours. Un conseiller forensique siègera également désormais à temps partiel à Charleroi. Là, ce sont eux qui nous ont demandé de l'aide dans le cadre d'une importante affaire non résolue, à savoir le dossier des tueurs du Brabant-Wallon. Dans de telles affaires non résolues, un conseiller forensique peut, grâce à son expertise, évaluer si les techniques actuelles peuvent apporter de nouvelles pistes dans le cadre d'un dossier."

Réduire les frais judiciaires

Jean-Marc Meilleur estime que l'intensification de la collaboration avec l'INCC représente un important pas en avant. "Le fait que quelqu'un soit présent au parquet est un gros avantage. Nous avons désormais quelqu'un chez nous qui connaît les gens du parquet, et, vice versa, les magistrats apprennent à mieux connaître le conseiller. C'est une chance unique. Je crois fermement aux partenariats. Lorsque les gens apprennent à se connaître et qu'ils sont là les uns pour les autres, tout va mieux."



Lore George



Laetitia Heudt

Il est désormais beaucoup plus facile de demander un conseil, et les échanges sont plus efficaces. Je remarque également que les magistrats s'intéressent vivement au conseil forensique. Et non seulement pour des affaires de meurtre, comme auparavant, mais également en cas d'incendie criminel ou de vol commis dans des circonstances particulières. Dans ce type de dossiers, le conseil d'un expert forensique est déterminant pour mieux comprendre le contexte des faits. Mais ce qui est plus important encore, c'est que, grâce au conseil forensique étayé, nous pouvons améliorer la qualité de nos enquêtes. Si nous savons comment, quand et quoi nous devons rechercher, nous pouvons parvenir à de meilleurs résultats plus rapidement et nous pouvons enquêter de manière plus ciblée et plus sélective, ce qui nous permet de réduire les frais judiciaires."

Une équipe avec un large éventail de compétences forensiques

Outre les conseillers forensiques qui travaillent déjà depuis près de quatre ans à l'INCC, l'institut a cherché à engager deux personnes supplémentaires ayant un large éventail de compétences dans le domaine forensique. L'équipe compte donc au total quatre personnes. "Aurélie Barret, conseillère forensique depuis la création du service, a un master en sciences forensiques et dispose également d'une solide expérience", précise Jan De Kinder. "Elle sera aux côtés du procureur de Bruxelles. A Anvers, nous avons Karolien Van Dijck, qui fait également partie de l'équipe depuis le début et qui avant de rejoindre l'INCC était enseignante à la Haute Ecole d'Amsterdam, dans le cadre de la formation bachelor en sciences forensiques. Laetitia Heudt, qui était

auparavant experte en peintures et encres, sera la conseillère forensique de Charleroi et sera assistée de Fabrice Gason, responsable de l'équipe. En outre, nous continuons à miser sur une contribution à l'échelle nationale et souhaitons continuer à fournir des conseils forensiques à la demande des juges d'instruction. C'est à ce niveau-là qu'interviendra Lore George. Comme Karolien, elle était enseignante à la Haute école de Amsterdam ; elle a comme Aurélie un master en sciences forensiques de l'université de Lausanne."

Elargissement à d'autres arrondissements

Les projets pilotes seront menés dans les trois arrondissements jusqu'à fin 2015, mais par la suite, l'INCC espère pouvoir poursuivre ces initiatives. Jan De Kinder ajoute : "D'ici une bonne année, nous pourrions voir si notre conseil a été utile et comment nous pouvons l'optimiser à l'avenir. Nous avons lancé le projet de la manière la plus optimale possible, mais la pratique devra nous dire si nous avons fait les bons choix. Si les projets pilotes sont évalués positivement, nous espérons pouvoir les élargir à d'autres arrondissements. Le parquet de Hasselt s'est d'ailleurs déjà montré vivement intéressé. Nous sommes en train de voir si nous pouvons à court terme leur offrir une aide dans leurs dossiers judiciaires." Soulignons que l'appui du procureur leur est entièrement acquis. "Il s'agit pour moi surtout d'accroître la qualité et l'efficacité des enquêtes forensiques et de diminuer les frais judiciaires", conclut Jean-Marc Meilleur. "Actuellement, c'est l'une des pièces maîtresses de ce projet de collaboration : faire diminuer les frais d'expertise. Et cela n'est possible qu'en procédant à des analyses plus ciblées !"



Karolien van Dijck- Aurélie Barret



Jean-Marc Meilleur - Jan De Kinder

L'ÉCHANGE DE DONNÉES ADN AVEC LES PAYS-BAS EST CHOSE FAITE

Déjà 1.745 correspondances

Le 29 juillet 2014, le gouvernement a donné son feu vert à l'échange de données ADN entre la Belgique et d'autres pays. Cet échange s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre du Traité de Prüm qui vise à favoriser la coopération policière et judiciaire au niveau international. Un premier échange avec les Pays-Bas a déjà permis d'obtenir à ce jour plus de 1 700 correspondances. A court terme, l'INCC espère pouvoir également échanger des données avec la France et le Grand-Duché du Luxembourg. Une étape importante a donc été franchie dans la lutte contre le crime organisé qui s'internationalise un peu plus chaque jour.

La Belgique n'est pas le premier pays à échanger des données ADN avec d'autres pays. Les Pays-Bas, par exemple, ont d'ailleurs une longueur d'avance puisqu'ils ont commencé à le faire en 2008 et qu'ils échangent aujourd'hui leurs données avec une vingtaine de pays. Chez nous, il a fallu attendre jusqu'au mois de juillet de cette année pour que la législation belge l'autorise. "Après la publication de l'AR en question, notre pays a pu s'y mettre à son tour", explique Vanessa Vanvooren, gestionnaire des Banques nationales de données ADN de l'INCC. "Nous avons commencé par échanger avec les Pays-Bas toutes les données ADN belges qui répondaient aux critères fixés." Quelque 1 745 correspondances ont ainsi pu être obtenues. Depuis lors, les deux pays échangent quotidiennement les nouvelles données ADN.

Le magistrat décide

Plusieurs types de correspondances peuvent apparaître entre différents profils ADN fournis par les différents pays. Vanessa Vanvooren précise : "Toutes les données ADN belges sont conservées dans deux banques de données distinctes. La base de données 'criminalistique' centralise les profils ADN établis à partir de traces trouvées sur le lieu

du délit ainsi que les profils ADN des suspects (dressés à partir de prélèvements effectués au moyen d'un frottis buccal) pour lesquels il existe une correspondance au sein du dossier ou avec les banques nationales de données ADN. La base de données 'condamnés', quant à elle, contient tous les profils ADN des gens qui ont été condamnés en Belgique pour certains types de délits."

Aujourd'hui, quelque 29 000 profils de condamnés ont pu être extraits des bases de données belges pour être échangés au niveau international de même que 23 400 profils de traces et de suspects (ceux-ci satisfont effectivement aux critères fixés). Aux Pays-Bas, il s'agit de plus de 60 000 profils ADN dressés à partir de traces et de quelque 192 000 profils ADN humains. "Toutes ces données sont comparées les unes aux autres. Une correspondance peut consister en une correspondance entre des données de traces et des données d'une autre trace ou bien une correspondance entre un profil ADN d'une trace et le profil ADN d'une personne (que celle-ci soit condamnée ou suspectée). En principe, toute correspondance trouvée entre les pays est rapportée à la justice. Ensuite, le magistrat décide s'il souhaite obtenir les données personnelles ou judiciaires du pays étranger sur base de ces nouvelles informations."

Des priorités s'imposent

Les résultats des échanges sont traités petit à petit. "Trois experts travaillent à temps plein pour traiter les 1 745 correspondances obtenues jusqu'à ce jour", ajoute Vanessa Vanvooren. "En ce moment, c'est-à-dire un peu plus d'un mois après le lancement des échanges, nous avons pu rapporter près de 150 correspondances. A cette fin, nous nous fondons sur des critères de priorité. Une correspondance entre une personne condamnée en Belgique et une trace retrouvée aux Pays-Bas n'est par exemple pas considérée comme prioritaire. En effet, cette personne est déjà condamnée. Par contre, nous considérons comme prioritaire toute correspondance entre une trace retrouvée en Belgique et une personne aux Pays-Bas ou toute correspondance entre une trace retrouvée en Belgique et une trace retrouvée aux Pays-Bas. Nous transmettons en priorité ce type de correspondances à la magistrature car nous pensons que celles-ci pourraient être intéressantes et pourraient contribuer à la résolution d'une affaire."

Lorsqu'un magistrat décide qu'il souhaite avoir davantage de renseignements sur le profil ADN correspondant, il doit d'abord envoyer une demande d'entraide judiciaire aux Pays-Bas. "Notre travail se termine au moment où nous transmettons la correspondance au magistrat. Il arrive que nous nous demandions ce qu'il est advenu d'un dossier. Parfois, nous pouvons lire dans le journal qu'une affaire a été résolue et nous ne pouvons nous empêcher de penser que peut-être notre travail y a contribué. Il y a aussi des magistrats qui nous tiennent au courant de la suite réservée à ces correspondances. Ce qui est d'ailleurs très agréable !"



Vanessa Vanvooren - Patrick Jeuniaux - Morgane Kempnaers - Bieke Vanhooydonck - Lander Robays (ne pas sur la photo)

Davantage d'échange avec d'autres pays sont prévus

Il va de soi que l'échange de ces données augmente considérablement les possibilités de résolution d'une affaire. "Le crime organisé s'intensifie à l'échelle internationale, et ce beaucoup plus que vous ne pouvez l'imaginer", souligne Vanessa Vanvooren. "Les Pays-Bas ont pu résoudre depuis 2008 de nombreuses affaires non résolues grâce aux échanges internationaux de données ADN. En traitant les résultats avec les Pays-Bas, nous observons régulièrement des correspondances avec des traces prélevées dans le cadre de dossiers

de stupéfiants. D'autres pays nous ont également dit que les correspondances se retrouvaient principalement dans les régions frontalières entre deux pays."

La Belgique a l'intention d'élargir ces échanges à d'autres pays. "D'ici fin 2014, nous espérons pouvoir échanger des données avec la France", explique Vanessa Vanvooren. "La France représente un partenaire potentiel important pour ces échanges car, dans le cadre d'un essai, nous avons constaté qu'il existait de nombreuses correspondances entre nos banques de données. Nous ne savons

pas encore si les échanges pourront effectivement débiter à la fin de l'année avec la France ; nous allons devoir décider avec le parquet fédéral si le suivi des correspondances peut être effectué. Il faudra aussi se préparer en interne pour cette charge supplémentaire de travail. Nos collègues aux Pays-Bas peuvent établir chaque jour quelques 15 nouvelles correspondances à partir de données issues d'autres pays. La quantité de données à traiter est donc énorme, d'autant plus si l'on sait que trois collaborateurs à temps plein ont pu traiter 150 correspondances en un mois." Affaire à suivre, donc ...

LE PROJET JAM FAIT SORTIR DE L'OMBRE LES ACTEURS DE LA JUSTICE

La justice est indéniablement associée aux avocats, aux juges, aux officiers de police en uniforme ou à la magistrature. Mais qu'en est-il des milliers d'hommes et de femmes qui ne représentent peut-être pas la justice en tant que telle mais qui n'en sont pas moins la clé de voûte ? Comment les décisions de justice ou les projets de réforme influencent-ils leurs tâches au quotidien ? Autant de questions à la base même du nouveau projet d'étude de quatre ans lancé par l'INCC début mai.

Cette étude s'inscrit dans le cadre d'un important projet de recherche 'Justice and Management' (JAM), financé par le programme BELSPO et mené en partenariat avec les universités de Liège et d'Anvers. Chaque partenaire s'est vu attribuer des tâches très spécifiques. Valentine Mahieu, chercheuse à l'INCC, nous explique : "Le projet JAM s'intéresse à l'impact des décisions prises par les autorités politiques sur le travail des différents acteurs de la justice. L'Université de Liège analyse les chefs de corps tandis que l'Université d'Anvers se concentre sur les utilisateurs de la justice (p. ex. les avocats). L'INCC, quant à lui, étudie l'impact des décisions politiques et des réformes sur le personnel qui se trouve plutôt 'dans l'ombre de la justice.'"

Une cartographie lacunaire

Les chercheurs de l'INCC ont constaté, dans le cadre de différents projets d'étude et à travers leurs expériences, que, souvent en criminologie, les études se concentraient sur certains acteurs visibles de la justice. D'autres se trouvent davantage « dans l'ombre » et n'ont jamais été étudiés alors que la justice ne pourrait s'en passer. Citons notamment les greffiers, les secrétaires de parquet et les secrétaires au sein des services de police. "Le parquet ne peut pas fonctionner sans les secrétaires, et la police ne peut rien faire

sans les personnes qui assument des tâches de secrétariat. C'est le greffier qui, pour le juge, contacte la police, constitue le dossier et répond aux questions des avocats", précise Valentine Mahieu. "Ce sont des acteurs cruciaux au sein de la justice, et c'est pourquoi nous voulions examiner dans quelle mesure les décisions prises plus en amont pouvaient influencer leurs tâches. Leur réalité professionnelle peut grandement changer suite à une nouvelle mesure ou réforme, parfois même de manière plus radicale que ce que l'on aurait pu imaginer initialement, notamment parce que le travail de ces acteurs n'est pas suffisamment connu ", ajoute Valentine Mahieu.

La participation de la police

Cette étude permet, en quelque sorte, de rendre hommage aux acteurs de l'ombre qui font fonctionner la justice jour après jour. "Je me rends compte que ces acteurs sont souvent contents que je m'intéresse à leur travail et que je leur demande leur avis. En effet, deux lois de réforme ont été approuvées en 2014, à savoir la réforme des arrondissements judiciaires, d'une part, et l'évolution vers une gestion autonome, d'autre part, qui auront de nombreux effets sur ce personnel administratif. Ces réformes offrent par exemple davantage de possibilités de mobilité professionnelle aux collaborateurs,

les arrondissements devront dorénavant gérer une comptabilité, ... Mais tout cela est encore très récent et aura un impact sur le travail des acteurs de l'ombre qui se posent encore de nombreuses questions." C'est pour cette raison justement que la chercheuse estime intéressant que la police participe également à la présente étude. Il y a quelques années, la police a subi d'importantes restructurations. Il est donc judicieux de pouvoir analyser le chemin parcouru par les collaborateurs de la police et de le comparer à la situation de ceux qui actuellement subissent une réforme importante.

Un projet essentiel pour une justice plus rapide, plus humaine et plus transparente

Toute réforme, y compris la simple introduction d'un nouvel outil informatique par exemple, a un impact sur l'ensemble des tâches accomplies par les acteurs de la justice. "Les greffiers et les secrétaires de parquet ont connu en 2007 une réforme importante de leur statut. Et ils en parlent encore aujourd'hui.

Cette réforme a eu des conséquences considérables sur leur satisfaction professionnelle, leur motivation et l'ambiance au travail. Ce qu'ils font aujourd'hui ne correspond plus forcément aux tâches pour lesquelles ils ont été engagés initialement. Quel est leur ressenti à cet égard ? Se sentent-ils reconnus dans ce qu'ils font ? Comment s'organise le personnel administratif des arrondissements lorsqu'une loi subit des modifications ? Quelles questions faut-il poser pour mieux comprendre ce qui se passe en cas de réforme et en cerner l'impact ? Peut-être l'impact n'est-il pas celui escompté. Peut-être la réalité est-elle toute autre. Par cette étude, nous souhaitons, avant tout, examiner la réalité quotidienne de ces acteurs de l'ombre de



Alexia Jonckheere - Valentine Mahieu - Carrol Tange

la justice. Un facteur essentiel, selon nous, dans l'amélioration de l'efficacité et du fonctionnement de la justice. Cette étude doit nous permettre de parvenir à une justice plus rapide, plus humaine et plus transparente."

Quatre ans : une nécessité et non un luxe

Le projet sera axé principalement sur des méthodes de recherche qualitatives. Une première phase exploratoire permet à la chercheuse de l'INCC de se familiariser avec le terrain. "Cela signifie que je dois lire la littérature sur le sujet et que je mène des entretiens exploratoires avec des greffiers des cours et tribunaux, des secrétaires de parquet et des secrétaires au sein des services de police. Ensuite, probablement à partir du mois de novembre, je vais réaliser des observations sur le terrain. Pendant un an, je vais être en immersion au sein des équipes dans deux arrondissements, un néerlandophone et un francophone. Ces arrondissements n'ont pas encore été choisis."

Il est assez rare qu'un chercheur de l'INCC puisse travailler à temps plein pendant quatre ans sur un projet de recherche. "Généralement, une étude porte sur une période de six mois à un an ou il n'est possible d'y travailler qu'à temps partiel. Néanmoins, cette période de quatre ans n'est pas un luxe mais une nécessité. Cela va nous permettre de retourner sur le terrain avec les résultats de la première phase d'analyse et de vérifier si les premières conclusions de nos observations se confirment, ce qui renforcera la validité de nos conclusions. Par ailleurs, outre le fait que notre champ d'étude soit très vaste, nous remarquons déjà que la façon dont sont organisées les équipes diffère grandement d'un arrondissement à l'autre. Il y a donc du pain sur la planche !" conclut Valentine avec enthousiasme.

EN QUETE D'UN SYSTEME FIABLE ET PORTATIF DE DETECTION DES DROGUES

La douane de l'aéroport de Zaventem, la douane du port d'Anvers ainsi que le "Lab Intervention Team", rêvent tous d'un système de détection portatif qui permettrait de réaliser sur le terrain des tests rapides et spécifiques de drogues. Un tel système leur permettrait de prendre des décisions. Etant donné qu'il n'existe à l'heure actuelle aucune technologie de ce genre, dix organisations issues de différents pays européens se sont associées il y a quatre ans de cela, avec le soutien de la Commission européenne, dans le cadre du projet DIRAC. Nele Samyn, chef des laboratoires drogues et toxicologie, nous en dit plus sur ce projet et nous parle des perspectives d'avenir.

Jusqu'à ce jour, les techniques d'analyse fiables et spécifiques des drogues et de leurs précurseurs chimiques n'existent que dans les laboratoires. Les experts du laboratoire drogues de l'INCC combinent l'usage de la spectrométrie infrarouge à d'autres techniques plus complexes telle que la chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse. La combinaison de ces techniques permet l'identification indubitable ainsi que la quantification des composés présents dans les échantillons de drogues. La plupart des appareils utilisés à cette fin ne conviennent pas à une utilisation sur le terrain. De plus, ces systèmes ne sont pas suffisamment rapides pour procéder à l'analyse en temps réel sur le terrain des échantillons saisis.

Les parties intéressées sont multiples

Lorsqu'il y a lieu de procéder à la recherche de drogues ou de précurseurs de drogues dans un container ou dans les bagages d'une personne suspecte, les services des douanes portuaire ou aéroportuaire procèdent généralement à des tests de couleur, explique Nele Samyn. Ces tests sont rapides et faciles à utiliser, mais ne sont pas toujours aisés à interpréter et fournissent de temps à autre des résultats erronés. De plus, les tests en question ne

permettent pas de fournir une information claire quant à la nature exacte des composants détectés. Les résultats issus de ces tests de criblage doivent donc toujours être confirmés ultérieurement au laboratoire au moyen de techniques fournissant un résultat indubitable. Une telle procédure est longue et peut conduire à la prolongation injuste d'une détention ou à l'immobilisation prolongée de marchandises, avec dans ces deux cas des conséquences potentiellement importantes.

Outre les services de douane, un autre groupe d'utilisateurs pourrait également bénéficier d'un tel système de détection: le "Lab Intervention Team". "Cette équipe procède au démantèlement des laboratoires clandestins de production de drogues et se compose d'une unité spécialisée de la police fédérale, de représentants des services d'incendie et de collaborateurs du laboratoire drogues de l'INCC", précise Nele Samyn. La tâche des experts du laboratoire drogues est d'évaluer la sécurité du site, d'effectuer le prélèvement d'échantillons et de recueillir des informations visant à établir le processus de synthèse ainsi qu'à estimer la capacité de production du laboratoire. Les informations recueillies contribuent à l'établissement de la charge



de la preuve dans le dossier judiciaire et permettent aussi de procéder à des interrogatoires ciblés des suspects. Depuis peu, nous remarquons que le nombre d'enquêtes portant sur des laboratoires clandestins a fortement augmenté (42 dossiers en 2013 contre 10 à 15 au cours des années précédentes) et que la taille de ces laboratoires s'est également agrandie. En l'absence de systèmes d'analyses portatif et donc d'informations quant à la nature des échantillons présents sur le terrain, de trop nombreux échantillons sont souvent prélevés aux fins d'analyses ultérieures. Tant la magistrature que la police attendent des résultats rapides sur le terrain."

Essai d'un prototype à Zaventem

Le laboratoire drogues a participé au projet DIRAC (portable system for rapid Detection of illicit Drugs and key precursors by Infra-Red Absorption spectroscopy and gas Chromatography). Ce projet avait pour objectif de réunir au sein d'un seul appareil portatif les techniques existantes les plus performantes afin que les utilisateurs puissent disposer rapidement sur le terrain des informations nécessaires et ainsi limiter le nombre d'échantillons prélevés. "Les caractéristiques de l'appareil à développer ont été définies sur base des réponses



Joy Eliaerts



Démonstration du prototype à Zaventem

fournies à un questionnaire soumis aux utilisateurs finaux de différents pays, à savoir: avoir la taille d'un bagage à main, permettre la détection de différentes substances chimiques, être sélectif tant pour les échantillons fortement ou faiblement concentrés ainsi que pouvoir, sur simple pression d'une touche, fournir le résultat sous la forme de 'positif' ou 'négatif' pour une substance donnée".

Un prototype a été développé sur la base de ces exigences par des partenaires industriels de renommée internationale collaborant au projet DIRAC. Le prototype conçu s'est révélé très prometteur au cours des premiers essais. "Nous avons amené le prototype pour une

démonstration à l'aéroport de Zaventem, l'endroit par excellence où transitent des quantités relativement élevées de produits chimiques, certains parfois accompagnés de documents d'importation sciemment erronés. Plusieurs tests ont été réalisés à l'aéroport, et l'utilisation du prototype s'est révélée concluante dans la pratique. Hélas, le projet DIRAC est arrivé à son terme, et, pour l'instant, aucune suite n'y est réservée."

Nouvelle étude par spectrométrie infrarouge et modèles prédictifs

Conscient de l'importance de telles applications, l'INCC en collaboration avec l'université d'Anvers, vient de commencer une nouvelle étude dans le même esprit, à savoir la recherche d'une technologie spécifique,

portative, ne donnant pas de faux positifs. Joy Eliaerts, étudiante doctorante en charge du projet explique : "Dans le cadre de mon projet d'étude, je poursuis le travail sur le spectromètre infrarouge que nous utilisons actuellement dans notre laboratoire. Aujourd'hui, nous utilisons uniquement la technologie infrarouge aux fins de criblage, donc d'orientation ; le résultat devant ensuite être confirmé par la chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse. L'objectif est d'utiliser le spectromètre infrarouge pour procéder à l'analyse qualitative et semi-quantitative des substances. Aujourd'hui, cet appareil permet seulement de détecter au sein d'un mélange les substances présentes en concentrations élevées. Dans le cas où une drogue est coupée et ne contient que 10% de cocaïne, l'appareil ne détecte que les produits de coupe. Dans ce cas, le traitement du spectre infrarouge au moyen de modèles statistiques permet de détecter la cocaïne à des concentrations inférieures. Au cours des prochains mois, la chercheuse va associer les spectres infrarouges à des modèles statistiques sur la base d'une grande quantité de données. L'INCC a pour objectif l'élaboration de modèles permettant de révéler toutes les substances contenues dans une poudre, même s'il s'agit d'un mélange complexe ou d'une substance en faible concentration.

"En premier lieu, nous allons élaborer des modèles pour la cocaïne, et ensuite étendre ces modèles aux dérivés amphétaminiques et à leurs précurseurs. L'objectif ultime est de pouvoir utiliser notre spectromètre infrarouge mobile dans le cadre du démantèlement de laboratoires clandestins. Nous pourrions de la sorte nous faire rapidement une première idée de ce qui est produit et/ou emballé et ainsi procéder à des prélèvements plus ciblés et par

conséquent en réduire le nombre, et donc la durée d'analyse. Des informations fiables pourraient être directement mises à la disposition de la police et la magistrature. L'utilisation d'une telle technique contribuerait au développement d'un service de qualité ainsi qu'à une diminution considérable des frais liés aux dossiers judiciaires impliquant des laboratoires clandestins."

L'expertise constitue un atout de taille

Il va de soi que pour construire de tels modèles prédictifs, il faut disposer d'un nombre énorme de données. "Non seulement pour élaborer le modèle mais aussi pour le valider par la suite", ajoute Joy Eliaerts. "L'atout est que l'INCC est riche en la matière. Notre laboratoire drogues occupe une

place unique en Belgique: nous sommes impliqués depuis le début dans l'investigation de laboratoires clandestins et avons donc acquis un savoir-faire unique dans le domaine. En outre, nous sommes fiers de notre étroite collaboration avec la douane et la police judiciaire fédérale de l'aéroport de Zaventem. Cette collaboration nous permet d'avoir accès à un large éventail d'échantillons: précurseurs chimiques, substances pures et drogues coupées. Les trafiquants de drogues sont également très créatifs ; les drogues sont souvent camouflées, par exemple dans une bouteille de rhum ou même dans des pruneaux ! Nous collaborons également avec le SPF Santé publique et nous participons au programme Early Warning System On Drugs,... Bref, nous disposons de l'expertise et des échantillons nécessaires pour mener à bien ce projet !"



Nele Samyn