

La POLICE TECHNIQUE & SCIENTIFIQUE

I. HISTOIRE

a) Cesare LOMBROSO 1835-1909

Professeur de médecine légale et l'un des fondateurs de l'école italienne de criminologie.

Médecin militaire devenu célèbre en 1876.

Il publie L'Homme criminel (L'Uomo delinquente), dans lequel il défend la thèse selon laquelle « la délinquance » serait nettement plus fréquente chez certaines personnes porteuses de caractéristiques physiques : le « criminel né »

Le criminel n'est pas criminel parce qu'il fait le choix de l'être, il n'est pas criminel, il nait criminel.

Aussi le criminel doit-il, non pas être puni, mais soigné... afin de prévenir le crime.

LOMBROSO utilisait l'anthropométrie pour l'appliquer à des criminels de son époque.

La première distinction fut la hauteur du front : il pensait que les criminels avaient des fronts fuyants (assez dégarnis et à taille assez grande).

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| ➤ Capacité crânienne. | ➤ Hauteur du visage. |
| ➤ Circonférence crânienne, etc. | ➤ Indice nasal. |
| ➤ Indice crânio-mandibulaire. | ➤ Mâchoire inférieure. |
| ➤ Face. — Diamètre du front. | |

Mais « appréciation empirique », sans aucun outil permettant de mesurer.

b) Alphonse Bertillon (1853-1914) et la naissance de la police technique

Un grave problème de société va entraîner la naissance de la police technique : **l'identification des délinquants ou des criminels récidivistes**, devenu un problème dans tous les pays.

L'apport d'une technique

1882 : Anthropométrie judiciaire ou Signalisation anthropométrique ou « Système Bertillon » ou Bertillonage

Bertillon veut identifier les récidivistes

en relevant quatorze mensurations (le portrait parlé) :

- | | |
|--|--------------------------------------|
| ➤ la taille, | ➤ la longueur du pied gauche |
| ➤ l'envergure des bras, | ➤ La longueur du médus gauche |
| ➤ la hauteur du buste, | ➤ La coudée gauche |
| ➤ la longueur et la largeur de la tête, | ➤ La longueur de l'auriculaire droit |
| ➤ la largeur et la longueur de l'oreille droite... | ➤ etc.) |

Il ajoute rapidement

- les signes particuliers,
- la couleur des yeux et des cheveux.
- la photographie de face et
- du profil droit

Ces mesures permettent de classer les individus dans 243 catégories.

Avec la couleur des yeux et des cheveux, on atteint 1 701 groupes différents.

Il n'y a qu'une chance sur deux cent quatre vingt six millions pour qu'on retrouve les mêmes chez une autre personne.

La concordance de ces mesures donne une identification quasi-absolue et permet de confondre les récidivistes.

Mais cela nécessite du personnel entraîné et un matériel spécifique.

La première année, en 1882, Bertillon identifie 240 personnes à Paris.

En 1883, 60 000 signalements / 1500 récidivistes.

Le Bertillonage est étendu dans toute la France, puis rendu obligatoire dans les prisons

En 1885, loi du 27 mai 1885, dite « loi sur la relégation des récidivistes », entraîne « *l'internement perpétuel sur le territoire des colonies ou possessions françaises* » (Guyane – Cayenne- et Nouvelle Calédonie) des délinquants et criminels multirécidivistes.

L'enjeu de cette loi est de « débarrasser » la France métropolitaine des petits délinquants et vagabonds. Elle fût appliquée jusqu'en 1936.

En quelques années, le système Bertillon se développe dans toute l'Europe et en 1887, et est adopté aux Etats-Unis.

En 1887, Bertillon impose le relevé des indices et la photographie sur les lieux de crimes.

Il invente également des matériels spécifiques.

A la fin de sa vie, l'affaire Dreyfus va ternir sa réputation.

Il meurt en 1914.

Exposition virtuelle : le projet Bertillon : http://www.criminocorpus.cnrs.fr/bertillon/a/_sommaire/

c) Les empreintes digitales

Utilisées depuis l'antiquité,

- Marcello Malpighi, médecin italien (XVIIe) étudie les dessins et la structure de la peau.
- Henry Faulds, médecin anglais en poste à Tokyo, réalise la première identification en 1880.
- Francis Galton, « gentleman scientifique » écrit en 1892 « Fingerprints » qui établit l'unicité et la permanence et propose un système de classification.
- Juan Vucetich, en 1891, crée en Argentine le premier fichier d'empreintes et identifie, le premier, un criminel par ses empreintes en 1892.
- Edward Henry, au Bengale, « inspiré par ses collègues indiens » créa la méthode de classification mathématique en 1897. Une valeur est attribuée à chaque doigt et à chaque type de dessin ; cela permet 1024 groupes.

d) Edmond LOCARD

Edmond Locard, médecin légiste créé à Lyon en 1910, le premier laboratoire de police. Il est le père fondateur de la criminalistique, et est reconnu dans le monde entier.

« *Tout individu se déplaçant dans un lieu, y laisse des traces et inversement emporte des traces de ce lieu.* »

Il travaille sur :

- l'analyse des poussières,
- les premières empreintes digitales,
- le moulage des pas,
- l'expertise en écriture.
- Il améliore le relevé d'empreintes,
- met au point un microscope spécial pour comparer les écritures, qui sera ensuite amélioré pour analyser les balles.

Locard a rédigé *Le Traité de Police Scientifique* en 7 volumes

Exposition virtuelle : http://www.archives-lyon.fr/static/archives/edmond_locard/

En novembre 1943, les S.R.P.J. sont créés, ainsi que cinq laboratoires de police scientifique à Paris, Lyon, Lille, Marseille et Toulouse.

Les missions de la Police Technique sont précisées pour la première fois :

- « rechercher et utiliser les méthodes scientifiques propres à l'identification des délinquants...
- rechercher les traces et indices dans les lieux où a été commis un acte délictueux,
- établir et classer les fiches signalétiques ».

Puis on assiste à un lent déclin de la Police Technique et Scientifique française.

En 1985, lors de la création de la S.D.P.T.S., il y a en France : 35 scientifiques, en Allemagne : 700 et en Grande Bretagne : 900.

La Sous Direction de la Police Technique et Scientifique est créé par un arrêté du 8 mars 1985.

Elle comprend :

- les services d'identité judiciaire,
 - ❖ Le FAED
 - ❖ LE FNAEG
- les services d'archives, de documentation, de diffusion et de recherches criminelles.
- Les services informatique et traces technologiques

L'INPS : Institut National de la Police Scientifique est créé en 2001.

- Sous forme d'établissement public administratif de l'Etat, placé sous la tutelle du Ministère de l'Intérieur, exercée par la Direction Générale de la Police Nationale.
- Il est chargé de procéder à tous les examens et analyses scientifiques qui lui sont demandés par les autorités judiciaires et les services de police ou de gendarmerie.
- Il inclut en son sein les anciens laboratoires de police scientifique de Paris, Lille, Lyon, Marseille, Toulouse,

II. LES FICHIERS

Il existe trois fichiers d'identification qui sont alimentés lors d'une seule opération : la signalisation.

a) Les empreintes digitales et palmaires : le FAED

Une empreinte digitale est le dessin formé par les lignes de la peau des doigts, des paumes des mains

La trace est le résultat d'un contact entre un doigt et un support

Le Fichier Automatisé des Empreintes Digitales est géré par la Direction Centrale de la Police Judiciaire Décret n°87-249 du 8 avril 1987, modifié par le Décret n° 585 du 27 mai 2005

- Peuvent être enregistrées dans le FAED :
 1. **Les traces** relevées dans le cadre d'une
 - enquête pour crime ou délit flagrant,
 - enquête préliminaire,
 - commission rogatoire,
 - d'une enquête ou d'une instruction pour recherche des causes d'une disparition inquiétante ou suspecte prévue par les articles 74-1 ou 80-4 du code de procédure pénale ou de l'exécution d'un ordre de recherche délivré par une autorité judiciaire ;
 2. **Les empreintes digitales et palmaires** relevées dans le cadre d'une
 - enquête pour crime ou délit flagrant,
 - d'une enquête préliminaire,
 - d'une commission rogatoire ou de
 - l'exécution d'un ordre de recherche délivré par une autorité judiciaire, lorsqu'elles concernent des personnes à l'encontre desquelles il existe
 - des indices graves ou concordants rendant vraisemblable qu'elles aient pu participer, comme auteur ou comme complice, à la commission d'un crime ou d'un délit ou des personnes,
 - mises en cause dans une procédure pénale, dont l'identification certaine s'avère nécessaire ;
 3. **Les empreintes digitales et palmaires relevées dans les établissements pénitentiaires**, en application du code de procédure pénale, en vue de s'assurer de manière certaine de l'identité des détenus qui font l'objet d'une procédure pour crime ou délit et d'établir les cas de récidive ;
 4. **Les traces et les empreintes digitales et palmaires transmises par des organismes de coopération internationale** en matière de police judiciaire ou des services de police étrangers en application d'engagements internationaux.

En bref, tout individu (français ou étranger) mis en cause pour un crime ou un délit commis sur le territoire français.

Seule réserve : les mineurs de moins de 13 ans

- Faciliter la recherche et l'identification des auteurs de crimes et de délits et
- Faciliter la poursuite, l'instruction et le jugement des affaires dont l'autorité judiciaire est saisie.

>> Donc uniquement dans un cadre pénal. En aucun cas, dans un cadre administratif

Peuvent SEULS avoir accès aux informations enregistrées et procéder aux opérations d'identification

Les fonctionnaires des services d'identité judiciaire et des unités de recherches de la gendarmerie nationale à la demande de l'autorité judiciaire ou des officiers de police judiciaire de la police nationale ou de la gendarmerie nationale. Soit environ 400 fonctionnaires

Décret n° 2011-157 du 7 février 2011

Droit étendu aux :

- agents des douanes judiciaires
- agents d'organismes de coopération internationale en matière de police judiciaire.
- agents des services de police ou de justice d'Etats étrangers (Prüm)

Mise en place d'un dispositif permettant de retracer, par enregistrement informatique, la consultation du fichier, afin de pouvoir détecter toute utilisation abusive ou frauduleuse d'un accès au fichier.

Les individus : les informations enregistrées sont conservées dans le FAED pendant une durée maximale de vingt-cinq ans à compter de l'établissement de la fiche signalétique.

Les traces sont conservées selon le délai de prescription

- 3 ans pour un délit et
- 10 ans pour un crime

REFUS - Article 55-1 du CPP

Le refus, par une personne à l'encontre de laquelle il existe une ou plusieurs raisons plausibles de soupçonner qu'elle a commis ou tenté de commettre une infraction, de se soumettre aux opérations de prise d'empreintes digitales, palmaires ou de photographies ordonnées par l'officier de police judiciaire est puni d'un an d'emprisonnement et de 15 000 euros d'amende.

EFFACEMENT

Les empreintes des personnes mises en cause peuvent être effacées à la demande de l'intéressé, lorsque leur conservation n'apparaît plus nécessaire compte tenu de la finalité du fichier. Dans un délai de trois mois, le procureur de la République statue. L'intéressé peut saisir aux mêmes fins le juge des libertés et de la détention qui statue dans un délai de dix jours

Bornes de signalisation T1

Numérisation des empreintes par apposition des doigts sur un bloc optique (sans recours à l'encrage traditionnel),

Bornes de signalisation T4

Relevés d'empreintes encrés, scannés vers un site régional du FAED ainsi que les transferts des traces papillaires prélevées sur les lieux d'infraction

En 2010, Nouvelle version incluant les palmaires : Métamorpho : + 25 % d'identifications

En 2011, 450 bornes de signalisations dont 75 en gendarmerie

Pour disposer d'une borne de signalisation : Minimum de 500 signalisations/an

CHIFFRES DU FAED

Base individus mis en cause :	3 800 000
2010 - individus :	+ 772 000
Base Traces Non Résolues :	235 000
2010 – usurpations détectées :	100 000
2010 - Traces exploitées :	116 000
2010 - Traces identifiées :	26 000
2010 - Individus identifiés :	14 000

« Empreinte Préfecture »

❖ CNI

❖ PASSEPORT

- Utilisé uniquement pour l'identification des corps lors de catastrophes, attentats.

Pays anglo-saxons : AFIS : Automated Fingerprint Identification System

b) Fichier National des Empreintes Génétiques : le FNAEG

L'ADN nucléaire

La structure en double hélice de l'ADN (Acide Désoxyribonucléique) est élucidée par Watson et Crick en 1953.

Chacun de ces fils porte un langage génétique qui n'a que 4 lettres : A (Adénine), C (Cytosine), G (Guanine) et T (Thymine).

L'ADN est identique dans chaque cellule, quelle que soit la partie du corps où il se trouve et il reste essentiellement le même de la conception jusqu'à la mort.

Chaque chromosome humain est composé de longs fils torsadés d'ADN qui forment une double hélice.

Les humains ont une large majorité de leur patrimoine génétique identique.

- Un individu est constitué de milliards de cellules
- Un individu perd 100 000 cellules par jour
- Une analyse standard permet d'obtenir un profil à partir de 50 cellules

80 à 90% des séquences ne sont pas codantes, elles se trouvent entre les gènes, c'est-à-dire qu'elles ne correspondent à aucun caractère particulier, à l'exception du segment correspondant au marqueur du sexe.

Profil génétique extrait est « non codant », sans possibilité d'extraction d'informations physiologiques, morphologiques ou héréditaires, avec marqueur spécifique du sexe (amélogénine).

Remarque : l'empreinte génétique ne représente pas l'ensemble du génome d'un individu mais seulement quelques fragments

En 1985, Alec Jeffreys, de Leicester University découvre une technique d'amplification de l'ADN permettant de copier des fragments non codants en très grand nombre.

En 1983, puis en 1986, dans le Leicestershire, deux adolescentes sont violées et tuées.

Un garçon de 17 avoue, mais est innocenté par l'ADN.

La police prélève les échantillons de sang de plus de 4 500 hommes. Mais l'auteur se fait remplacer par un collègue pour le prélèvement.

En 1987, Colin Pitchfork est interpellé sur dénonciation, mais confondu par son ADN.

En France, en 1988, début de cette technique.

Norme européenne pour l'ADN nucléaire : 12 marqueurs :

En France : 15 marqueurs + Amélogénine

Aux USA : 13 marqueurs + Amélogénine

L'ADN mitochondrial

- Limites :
 - ADN de la mère
 - Analyse est moins discriminante que l'ADN nucléaire
 - Un inconvénient : Pas de FNAEG

Mais l'ADN mitochondrial a cependant un double intérêt :

- Il est très résistant et peut donc être prélevé sur des traces anciennes ou très dégradées.
- Il peut être prélevé sur des tissus dépourvus d'ADN nucléaire comme les cheveux sans bulbe.

HISTORIQUE

Réticences à l'instauration d'un « fichier génétique de police » en France

En 1994, la CNIL s'y oppose

En 1995, fichier ADN créé au Royaume-Uni

En 1997, en France, l'affaire Guy GEORGE démontre l'utilité d'un tel fichier.
En 1998, création du FNAEG en France,

Le FNAEG vise alors initialement :

- ❖ la délinquance sexuelle,
- ❖ puis grand banditisme et terrorisme,
- ❖ puis en 2001, la plupart des crimes et délits.

Le FNAEG : Les textes (Loi n° 98-468 du 17 juin 1998) Modifié par loi 2010-242 du 10 mars 2010

Article 706-54

Peuvent être intégrées dans le fichier :

3 cas :

- **Alinéa 1** : Personnes condamnées pour l'une des infractions, déterminées à l'article 706-55 du CPP;
Conservation : 40 ans
- **Alinéa 2** : Personnes à l'encontre desquelles il existe des indices graves ou concordants qu'elles aient commis l'une de ces infractions;
Ces empreintes sont effacées sur instruction du procureur de la République agissant soit d'office, soit à la demande de l'intéressé, lorsque leur conservation n'apparaît plus nécessaire compte tenu de la finalité du fichier.
Conservation : 25 ans
- **Alinéa 3** : Toute personne « à l'encontre de laquelle il existe une ou plusieurs raisons plausibles de soupçonner qu'elle a commis un crime ou un délit ».
Dans ce cas, il s'agit simplement d'un prélèvement à fin de comparaison, et non pas pour enregistrer un profil supplémentaire dans le fichier.

- **Alinéa 5** : Les empreintes génétiques conservées dans ce fichier ne peuvent être réalisées qu'à partir de segments d'acide désoxyribonucléique non codants, à l'exception du segment correspondant au marqueur du sexe.

Article 706-55 du CPP :

Infractions permettant l'inscription au FNAEG :

- nature sexuelle,
- crimes contre l'humanité
- crimes et délits d'atteintes volontaires à la vie de la personne,
- torture et actes de barbarie,
- violences volontaires,
- menaces d'atteintes aux personnes,
- trafic de stupéfiants,
- atteintes aux libertés de la personne,
- traite des êtres humains, proxénétisme,
- exploitation de la mendicité
- mise en péril des mineurs ;
- crimes et délits de vols, extorsions, escroqueries,
- destructions, dégradations, détériorations et menaces d'atteintes aux biens ;
- enfin atteintes aux intérêts fondamentaux de la nation, actes de terrorisme,
- fausse monnaie et association de malfaiteurs;
- recel ou blanchiment

Article 706-56 du CPP :

Lorsqu'il n'est pas possible de procéder à un prélèvement biologique sur une personne mentionnée, l'identification de son empreinte génétique peut être réalisée à partir de matériel biologique qui se serait naturellement détaché du corps de l'intéressé.

le FNAEG contient également

- les empreintes génétiques issues des traces biologiques recueillies à l'occasion des
 - ❖ procédures de recherche des causes de la mort
 - ❖ recherche des causes d'une disparition prévues par les [articles 74, 74-1 et 80-4](#)
- ainsi que les empreintes génétiques correspondantes ou susceptibles de correspondre
 - ❖ aux personnes décédées ou recherchées.

REFUS de se soumettre au prélèvement biologique :

- ❖ est puni d'un an d'emprisonnement et de 15 000 euros d'amende.
- ❖ Pour une personne condamnée pour crime, la peine est de deux ans d'emprisonnement et de 30 000 euros d'amende.

COMMETTRE OU TENTER DE COMMETTRE des manœuvres destinées à substituer à son propre matériel biologique le matériel biologique d'une tierce personne, est puni de trois ans d'emprisonnement et de 45 000 euros d'amende. Sans confusion de peines.

PRELEVEMENT effectué avec un Kit FTA

Le FNAEG n'est pas un laboratoire, c'est uniquement un fichier :

Les kits sont envoyés dans des laboratoires de police ou privés qui extraient le code (15 marqueurs) puis l'envoi au FNAEG pour intégration dans la base.

Les laboratoires de police ou les laboratoires privés agréés utilisent les mêmes techniques

La police et la gendarmerie disposent d'une Unité Automatisée de Génotypage

Le coût : Enregistrement d'un individu dans la base : 50 euros

Quelques jours de délai

En urgence : 6 heures

Rapprochement : On ne parle pas d'identification, MAIS de RAPPROCHEMENT.

Cela est le fruit d'une analyse statistique.

LES CHIFFRES DU FNAEG

Base individus mis en cause & condamnés:	1 500 000	
Base Traces Non Résolues 2010:	93 000	+49%
2010 - rapprochements :	19 000	+131%

Comparatif 31/12/2010 FAED / FNAEG

	FAED	FNAEG
Base individus	3 800 000	1 500 000
Traces Non Résolues	235 000	93 000
Traces identifiées 2010	26 000	
Individus identifiés 2010	14 000	
Rapprochements 2010		19 000

Royaume-Uni, 6 millions de personnes dans le fichier, mais est condamné par l'Europe, car :

- ❖ Base permanente (pas de limite de temps)
- ❖ Pas d'effacement possible de la base

Etats-Unis

FBI >> 8,6 millions personnes : 102 000 rapprochements

Risques d'erreurs ?

- Erreurs de manipulation :

Solutions :

- ❖ Personnel spécialisé
- ❖ mise en place d'un code barres
- ❖ Envoi des données par télématique

- Contamination :

De 1993 à 2009, en Allemagne, une femme «le fantôme de Heilbronn » a tué 6 fois avant d'être identifiée.

En fait, le profil génétique était celui d'une ouvrière de l'usine de fabrication des kits de prélèvements ADN

EXIGENCE DE QUALITE :

Application en 2015 d'une norme de qualité ISO 17.025, pour l'exploitation des scellés, menant aux prélèvements de traces ADN, dans les services de PTS européens.

L'AVENIR :

Recherches dans de nombreux pays, mais pas en France :

- ❖ Liens familiaux (dans 25% des cas, un coupable a déjà un membre de sa famille dans le FNAEG)
- ❖ Signalement du suspect (déterminer couleur des yeux, des cheveux, etc...)

CRAINTE :

- ❖ Fichage de la population (Big Brother)

PROTECTION

- ❖ la loi (CNIL) est le meilleur et le seul bouclier.

Conseil Constitutionnel vient (16 septembre 2010) de valider le FNAEG

— Article 1er.- Sous les réserves énoncées aux considérants 18 et 19, **l'article 706-54** du code de procédure pénale dans sa rédaction antérieure à la loi du 10 mars 2010 précitée **est conforme à la Constitution.**

— Article 2.- **L'article 706-55** du code de procédure pénale et **l'article 706-56** du même code, dans leur rédaction antérieure à la même loi, **sont conformes à la Constitution.**

Préconisation du Conseil Constitutionnel concernant les durées de conservation :

Décision 2010-25 QPC du Conseil constitutionnel du 16 septembre 2010 : **proportionner la durée de conservation à la nature ou à la gravité des infractions concernées tout en adaptant ces modalités aux spécificités de la délinquance des mineurs.**

INTERNATIONAL :

CODIS - Combined Data Index Sytem - est la norme nord-américaine approuvée pour les données génétiques qui permet une transmission électronique fiable entre pays,
Elle est utilisée par INTERPOL : 100 000 enregistrements provenant de 55 pays.

Outre le domaine judiciaire, l'ADN permet :

- ❖ d'identifier des restes humains lors de catastrophes (tsunami, tunnel du Mont Blanc, etc)

- ❖ de faire des tests de paternité,
- ❖ Etc...

c) Traité de PRÛM

Traité de PRÛM signé le 27 mai 2005 par 7 pays

1. Belgique,
2. Allemagne,
3. Espagne,
4. France,
5. Luxembourg,
6. Pays-Bas
7. Autriche.

Au total, 17 pays appliqueront le traité de PRÛM :

- | | |
|---------------|---------------|
| 8. Slovénie | 13. Roumanie, |
| 9. Norvège | 14. Grèce |
| 10. Finlande, | 15. Italie |
| 11. Hongrie | 16. Portugal |
| 12. Bulgarie, | 17. Slovaquie |

Le traité de PRÛM vise à améliorer les échanges automatisés d'informations entre États dans trois matières :

- ❖ profils ADN,
- ❖ données dactyloscopiques,
- ❖ registres d'immatriculation de véhicules.

1^{er} temps :

Droit d'accès mutuel (transparent)

- ❖ aux fichiers d'analyses ADN et
- ❖ aux systèmes d'identification dactyloscopique (FAED) selon un système dit « hit/no hit » (concordance ou non concordance avec les données de l'Etat demandeur) préservant l'anonymat des données.

Dans un second temps,

L'Etat qui effectue la consultation demande les données à caractère personnel à l'Etat gestionnaire du dossier par le biais des procédures judiciaires d'entraide

Pour les échanges de données ADN, le traité de PRÛM est compatible avec les contraintes Interpol : CODIS : Combined DNA Index System.

d) le fichier CANONGE

But : Identifier rapidement les délinquants à partir de :

- ❖ leur signalement physique,
- ❖ leur photo anthropométrique et
- ❖ leur mode opératoire.

Depuis Bertillon, il existait un fichier – alphabétique – sur fiches cartonnées des photos «anthropométriques ». Mais l'utilité en était forcément réduite.

En 1950, l'inspecteur principal René Canonge, expérimenta au commissariat central de Marseille, un fichier manuel, avec les photos classées par type. Il trie les personnes mises en cause en fonction de quatre types : « noir, blanc, jaune et arabe»

Informatisé depuis 1992, ce fichier est jumelé au S.T.I.C. Les textes régissant le STIC s'applique au Canonge.

Le STIC-Canonge comporte les

- ❖ photos et signalements des personnes mises en cause dans une affaire judiciaire,
- ❖ est montré aux témoins et victimes
- ❖ et permet aux policiers de retrouver rapidement un suspect à partir d'un simple signalement.

Les photos des personnes mises en cause sont triées maintenant en onze types :

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| ❖ caucasien, | ❖ indo-pakistanaïis, |
| ❖ méditerranéen, | ❖ métis-mulâtre |
| ❖ moyen-oriental, | ❖ africain-antillais, |
| ❖ maghrébin, | ❖ polynésien, |
| ❖ asiatique-eurasien, | ❖ mélanésien. |
| ❖ amérindien, | |

Le type « gitan » a été retiré il y a quelques années.

III. LES TECHNIQUES

« La recherche des traces n'est fructueuse, que dans la mesure où elle est immédiate, car le temps qui passe, c'est la vérité qui s'enfuit » Edmond Locard

LES TEXTES

Article 54 du CPP Modifié par [LOI n°2010-768 du 9 juillet 2010 - art. 1](#)

- ❖ En cas de crime flagrant, l'officier de police judiciaire qui en est avisé, informe immédiatement le procureur de la République, se transporte sans délai sur le lieu du crime et procède à toutes constatations utiles.
- ❖ Il veille à la conservation des indices susceptibles de disparaître et de tout ce qui peut servir à la manifestation de la vérité. Il saisit les armes et instruments qui ont servi à commettre le crime ou qui étaient destinés à le commettre ainsi que tout ce qui paraît avoir été le produit direct ou indirect de ce crime.

Article 55 du CPP

Dans les lieux où un crime a été commis, il est interdit, sous peine de l'amende prévue pour les contraventions de la 4^e classe, à toute personne non habilitée, de modifier avant les premières opérations de l'enquête judiciaire l'état des lieux et d'y effectuer des prélèvements quelconques.

Toutefois, exception est faite lorsque ces modifications ou ces prélèvements sont commandés par les exigences de la sécurité ou de la salubrité publique, ou par les soins à donner aux victimes.

Article 434-4 du Code Pénal Modifié par [art. 3 \(V\) JORF 22 septembre 2000 en vigueur le 1er janvier 2002](#)

Est puni de trois ans d'emprisonnement et de 45000 euros d'amende le fait, en vue de faire obstacle à la manifestation de la vérité :

1° De modifier l'état des lieux d'un crime ou d'un délit soit par l'altération, la falsification ou l'effacement des traces ou indices, soit par l'apport, le déplacement ou la suppression d'objets quelconques ;

2° De détruire, soustraire, receler ou altérer un document public ou privé ou un objet de nature à faciliter la découverte d'un crime ou d'un délit, la recherche des preuves ou la condamnation des coupables.

Article 434-4 du Code Pénal Modifié par [art. 3 \(V\) JORF 22 septembre 2000 en vigueur le 1er janvier 2002](#)

Lorsque les faits prévus au présent article sont commis par une personne qui, par ses fonctions, est appelée à concourir à la manifestation de la vérité, la peine est portée à cinq ans d'emprisonnement et à 75 000 euros d'amende.

Article D7 [art. 1 JORF 1er février 1996](#)

Les officiers et agents de police judiciaire veillent à la préservation de l'état des lieux ainsi qu'à la conservation des traces et des indices jusqu'à ce qu'il soit procédé aux opérations de police technique et scientifique.

Sauf désignation par le magistrat d'un service de police technique et scientifique particulier, ces opérations sont effectuées par les spécialistes auxquels font habituellement appel les premiers intervenants.

Article D7 [art. 1 JORF 1er février 1996](#)

Lorsqu'il y a lieu de procéder à des examens techniques ou scientifiques qui ne peuvent être différés, les officiers de police judiciaire peuvent, selon le type d'enquête qu'ils conduisent, faire appel aux personnes qualifiées appartenant aux organismes spécialisés de la police nationale ou de la gendarmerie nationale. L'interprétation des résultats des opérations de police technique et scientifique peut être indifféremment confiée aux organismes spécialisés cités ci-dessus. Ceux-ci mettent en commun les moyens dont ils disposent lorsque leurs propres capacités se révèlent insuffisantes.



CONSTATATIONS SUR UNE SCENE D'INFRACTION / SCENE DE CRIME

Deux intervenants :

- ❖ L'officier de police judiciaire qui rédige le Procès-verbal de Constatations
- ❖ Le spécialiste en police technique et scientifique qui élabore un rapport / album photos

Missions du spécialiste en police technique et scientifique :

- ❖ Assister le directeur d'enquête sur les plans technique et scientifique
- ❖ Utiliser toutes les techniques
 - de recherche,
 - de prélèvement,
 - de conditionnement

Le spécialiste en PTS est responsable des investigations techniques et des méthodes utilisées

Gestion de la scène d'infraction :

- ❖ Prendre en compte la scène d'infraction.
- ❖ Préservation des traces et indices :
 - Évacuation des personnes présentes
 - Délimitation de la scène
- ❖ Protection des intervenants :
 - Protections individuelles complètes
- ❖ Photographies de sécurité :
 - Clichés panoramiques
- ❖ Observer et comprendre la scène de crime
- ❖ Recherche & matérialisation des traces et indices :
 - Cavaliers
- ❖ Fixer les lieux par la photographie :
 - Du général au particulier
 - Vues macro (test millimétré)
- ❖ Plans
 - Ville
 - Prise de cotes
 - Du général au particulier
- ❖ Recherche
 - Faire des recherches sur place sur ce qui n'est pas transportable
 - L'OPJ saisit et place sous scellés tous les objets transportables et nous requiert pour faire les recherches au service.

RECHERCHE SUR CE QUI N'EST PAS TRANSPORTABLE

- ❖ Sols, murs,
- ❖ Portes, fenêtres,
- ❖ Meubles
- ❖ Etc...

a. ADN

- ADN de contact par écouvillons

b. TRACES PAPILLAIRES

- Relevés d'empreintes latentes
 - ❖ Poudres
 - ❖ Transferts
- Empreintes visibles, moulées
 - ❖ Photos

c. CRIMESCOPE : recherche de traces, fibres, etc...

d. BLUESTAR : recherche de sang non visible par luminescence

e. ODOROLOGIE

En 2003, cette technique a été importée de Hongrie.

Prélèvements d'odeurs sur des scènes d'infractions grâce à des tissus, qui sont placés sous scellés dans des bocaux stériles

Comparaison par les chiens, avec les prélèvements d'odeurs des suspects.

f. BALISTIQUE

En cas d'impacts, matérialisation des trajectoires à l'aide d'un laser

g. RÉSIDUS de TIR

Recherche de Plomb, baryum et antimoine composant la poudre

Dépôt sur les mains, les vêtements

Prélèvement dans un Délai de 3 heures

h. INCENDIE - EXPLOSIONS

Recherche de la cause du sinistre, du procédé de déclenchement (pas de départ de feu spontané)

Il faut trouver la zone de départ de l'incendie : le cratère, le « V » de l'explosion

Afin d'y effectuer les prélèvements

i. RECHERCHE D'HYDRO-CARBURE SUR UN SUSPECT

Port par le suspect de gants latex non talqués pendant une demi-heure.

j. ENTOMOLOGIE CRIMINELLE

L'analyse des larves d'insectes sur et dans les cadavres.

2 objectifs :

- ❖ Déterminer depuis combien de temps est morte la victime.
- ❖ Déterminer si le corps a été déplacé après la mort

4 stades de développement de différentes larves :

- ❖ les espèces nécrophages (mouches et coléoptères).

- ❖ les prédateurs et les parasites des mouches et des coléoptères (d'autres types de coléoptères qui mangent les œufs et les larves).
- ❖ les guêpes, les fourmis et les coléoptères qui se nourrissent du corps et des larves.
- ❖ les araignées qui utilisent le corps comme un habitat pour chasser les autres insectes.

k. MORPHO ANALYSE

La Morpho analyse permet de déterminer :

- ❖ Le scénario le plus probable
- ❖ La nature de l'arme utilisée
- ❖ La chronologie des faits

Analyse des traces de sang en partant des constatations :

- ❖ Visuelles,
- ❖ Chimiques (Bluestar)
- ❖ Photographiques
- ❖ De médecine légale

l. DISCRIMINATION

Relevé d'empreintes et prélèvement d'ADN sur les «familiers », intervenants... afin de les discriminer, d'éliminer leurs traces des traces prélevées

RECHERCHE SUR CE QUI EST TRANSPORTABLE

Tout ce qui est transportable est placé sous scellé par l'OPJ, et rapporté au service.

Il délivre ensuite une réquisition afin que le technicien en PTS procède aux diverses recherches.

Plusieurs recherches sont menées sur les mêmes objets :

- ❖ Traces papillaires,
- ❖ ADN,
- ❖ Balistique
- ❖ Analyse d'un téléphone portable

Donc nécessité :

- ❖ de faire des choix,
- ❖ d'organiser,

En fonction

- ❖ de l'urgence,
- ❖ de l'enquête,
- ❖ de contraintes techniques.

a. PRELEVEMENTS D'ADN PAR ECOUVILLONS

- sur les parties non lisses (d'une arme, par exemple,...)

b. REVELATION DE TRACES PAPILLAIRES

- Différentes techniques selon les supports

- Cyanoacrylate
- Ninhydrine

Ces produits permettent de rechercher l'ADN ensuite.

I. PAR CYANOACRYLATE : **Super glue** très efficace pour coller les tissus corporels

Recherche de traces papillaires sur les supports en

- ❖ Plastic
- ❖ Métal
- ❖ Verre
- ❖ Surface non poreuse

En chauffant le produit, il se produit une réaction avec

- ❖ les acides aminés,
- ❖ acides gras et
- ❖ les protéines de l’empreinte latente

Il se forme une nouvelle composition chimique qui fera devenir l’empreinte latente en empreinte visible.

II. PAR NINHYDRINE

Permet de révéler des [empreintes digitales](#) sur des surfaces poreuses (papiers et cartons) grâce à la réaction avec les acides aminés contenus dans l'empreinte.

Tremper le support dans le liquide et attendre ...Attendre.....

III. PAR STICKY SIDE

Révélation de traces papillaires sur les adhésifs.

c. PRELEVEMENTS D’ADN

Après recherches de traces papillaires....

- ❖ sur les traces papillaires non exploitables...
- ❖ Envoi au laboratoire pour recherche d’ADN sur divers supports :
 - Vêtements,
 - Cagoules,
 - etc..

d. BLUESTAR

Une recherche de sang non visible est effectuée également sur les scellés...

e. ESDA : Electrostatic Detection Apparatus

Recherche de traces de foulage

IV. LES TECHNIQUES SPECIALES

PORTRAIT ROBOT

Outil d'enquête inventé par un français.

En 1952, Roger Dambron, vivant dans le Pas de Calais, obtient une médaille au concours Lépine, pour son invention, le « jeu des photos-robot » et la brevète en 1953.

En 1955, lors de l'affaire Janet MARSHALL, Emilien PARIS, chef su SRIJ au SRPJ de Lille, crée le premier « photo-robot » judiciaire.

Lors de cette affaire, Robert Avril, est le premier homme arrêté d'après son portrait-robot le 7 janvier 1956.

En 1956, le commissaire CHABOT s'approprie la découverte.

Depuis 1995, la PTS est dotée d'un logiciel de portrait robot.

Alors qu'aux Etats-Unis, on continue à privilégier le dessin

Un portrait robot en 3D est à l'étude.

CANONGE

Les photos d'individus correspondant aux signalements sont présentées aux témoins et victimes.

BALISTIQUE

Deux éléments

- Les munitions
- Les armes
 - Les armes de poing
 - Revolver
 - Pistolet automatique
 - Les armes longues

4 catégories d'armes et munitions

Identification et classification des armes, munitions et éléments balistiques

- A : armes de guerre
- B : armes de défense
- C : armes de chasse
- D : armes blanches, armes de tir et de foire, armes de collection

Ces catégories déterminent l'infraction.

La législation a été simplifiée mais reste compliquée

Fonctionnement d'une arme

- Percuteur : Le marteau vient percuter l'étui et laisse une trace propre à chaque arme

Fonctionnement d'un pistolet automatique

- Éjecteur : L'étui est éjecté, et l'éjection laisse une trace particulière à chaque arme

La munition :

Les canons sont rayés et lors du tir, la balle est « rayée » par le canon

Lorsqu'on retrouve une arme, on effectue des tirs « de comparaison » afin de comparer les traces trouvées sur les éléments de munitions avec ceux trouvés sur la scène de crime.

Ces éléments sont intégrés dans le fichier « CIBLE ».

REVELATIONS DE MARQUES EFFACEES

ou « remontage de numéros » de série, afin de retrouver l'origine d'un véhicule, d'une arme

Révéler la mémoire du métal :

- Poncer,
- Utiliser des acides,
- Afin de révéler dans la masse du métal, les numéros effacés

- Sur les armes
- Sur les véhicules automobiles

La Base européenne EUVID indique avec précision pour chaque modèle, chaque année, où se trouve les différents numéros permettant l'identification des véhicules.



COMPARAISONS D'ÉCRITURES

Identifier l'auteur d'une écriture, d'une signature

L'analyse en écriture n'est pas l'analyse graphologique, qui est une méthode d'approche de la personnalité qui s'insère dans le champ de la psychologie, donc sans conclusion figée.

Au contraire, la graphométrie doit déterminer qui est le scripteur :

Pas d'étude psychologique mais comparaison entre :

- le document en question et
- le document de comparaison

La pertinence de l'expertise en documents et en écritures dépend tout autant de la qualité de

- l'examen intrinsèque des pièces de question que de
- l'examen critique des pièces de comparaison,
- l'une et l'autre étant les préalables indispensables à l'étude comparative.

La qualité du matériel communiqué à l'expert détermine la qualité du travail du spécialiste.

L'observation des documents se fait, séparément puis comparativement, du général au particulier.

Écritures de comparaison

Soit écriture spontanée, mais en quantité limitée...

Soit dictée de comparaison : le suspect peut déguiser son écriture, mais grande quantité de matériel

La majorité des erreurs proviennent d'un matériel de Comparaison insuffisant.

Écritures de comparaison :

- En quantité suffisante.
- Contemporain de la pièce de question
- De même nature,
- De même format,

Les points à analyser :

- Nature du document : original ou copie, montage
- Nature de l'engin scripteur : bille, plume, etc...
- Analyse de la mise en page
- Homogénéité de l'écriture
- Dimension de l'écriture
- Direction de l'écriture
- Forme de l'écriture
- Continuité de l'écriture

Ce ne sont pas les ressemblances qui déterminent une identification positive, mais l'absence de différence significative :

Il existe presque toujours des ressemblances entre les écrits de personnes d'une même nationalité, d'une même génération et du même groupe socioculturel.

BERTILLON avait remarqué que l'écriture de DREYFUS présentait des différences avec l'écriture du bordereau incriminé.

Mais sous la pression de l'état major et influencé par ses propres convictions, il avait trouvé une explication pour les différences relevées : il les mit sur le compte d'une auto-forgerie.

LOCARD :

- l'affaire de Tulle (1917-1920) et des lettres de la fameuse Angèle Laval
- à l'affaire Renée Laffitte (1945) du nom de cette femme qui fut injustement, sur la foi des conclusions de Locard, condamnée aux travaux forcés à perpétuité, puis acquittée et libérée dix ans plus tard...

LOCARD :

- Refuser de connaître le dossier, tant qu'on n'a pas achevé l'examen technique, de façon à n'être pas suggestionné par des considérations morales.
- Ne se mêler en rien de la conduite de l'affaire, hors des recherches techniques dont on est chargé ;
- Ne s'immiscer ni dans le rôle de la police, ni dans celui du juge instructeur.

Lutter contre un manque d'objectivité :

Par rapport à la trace d'ensemble, la forme n'est pas réellement significative.

Il faut du temps, et pas de pression extérieure.

L'expérience est déterminante.



FAUX DOCUMENTS

Analyse

- Des sécurités,
- De la nature du papier,



PHOTOCOPIEURS

Quelques imprimantes couleur et copieurs incluent leur code d'identification dans les pages imprimées



INFORMATIQUE

Notion « forensique » ou « forensic » en anglais :

Synonyme de « criminalistique » ou « science criminelle »

En informatique, le principe de Locard s'applique complètement : toute action informatique laisse une trace... ou non...

Les actions du spécialiste en informatique également.

Donc nécessité absolue d'utiliser du « matériel forensique » : i.e. ne permettant pas de modifier les informations.

« matériel forensique » : Bloqueurs « physiques » pour réaliser des analyses forensiques.

En cas de constations dans une entreprise, il est impossible de saisir un PC, ou un serveur, donc obligation de réaliser un clone qui sera mis sous scellé immédiatement.

Un clone ou une « image » comprend les données effacées.

Analyse des données contenues dans les disques durs.
Récupération de données effacées



TÉLÉPHONES PORTABLES

Extraction de toutes les données contenues dans les mémoires

- D'une carte SIM
- D'un téléphone portable
- D'un smartphone

Récupération de données effacées dans

- Une carte SIM
- Un téléphone portable
- Un smartphone



VIDEO

Amélioration des images vidéos sur des faits criminels ou délictueux

La médiocrité des équipements commercialisés permet de voir des actions violentes..... mais permet rarement d'identifier un individu....



ANALYSE AUDIO

Débruitage d'un enregistrement audio :

Objectif : Débarrasser un enregistrement audio de bruits parasites

Identification d'un individu :

Comparaison entre un enregistrement audio « de question » et un enregistrement « de comparaison »

Spécialistes à la sous direction de la PTS

Opérations demandant beaucoup de temps.



CATASTROPHES

Le rôle de la PTS est d'identifier les victimes.

2 types de catastrophes :

Ouvertes : on ne connaît ni le nombre, ni l'identité des victimes
(catastrophe naturelle)

Fermées : on connaît le nombre et l'identité (accident d'avion)

GRANDES CATASTROPHES NATURELLES :

Interpol - OIPC – coordonne les moyens :

Fiches AM/PM

Logiciel D.V.I. :Plass Data

D.V.I. : Disaster Victims Identification

Deux dernières grandes opérations internationales :

- KOSOVO - génocide

➤ THAÏLANDE - Tsunami

THAÏLANDE

Choc entre 2 plaques tectoniques

Tremblement de terre de 9,3 Richter

Masse d'eau se déplaçant à 800 km/h

- Indonésie 160 000 personnes décédées ou disparues
 - Sri Lanka 35 000 personnes décédées ou disparues
 - Inde continentale 8 850 personnes décédées
 - Iles indiennes Andaman et Nicobar 7 450 personnes décédées ou disparues
 - Thaïlande 8 195 personnes décédées ou disparues
- Parmi les 5 395 victimes recensées en Thaïlande, 2 400 environ étaient des ressortissants étrangers de 36 nationalités différentes (95 français)
- Époque de Noël

Relevé de corps en nombre important forcément désordonné : une référence donnée à chaque corps.

UPIVC : Unité Police d'Identification de Victimes de Catastrophes (IVC)

La Gendarmerie a également une unité.

2 cellules :

1. Ante Mortem AM

Recueillir auprès de parents, amis et médecins de l'éventuelle victime ou personne disparue tous les renseignements qui peuvent aider à réaliser une identification afin de les comparer aux données relevées sur les cadavres retrouvés sur les lieux de la catastrophe : médicaux, odontologique, physiques, photos, lunettes, signalement, etc...

2. Post Mortem PM

- Examen visuel : photos, vêtements, bijoux, tatouages, piercing, etc...
- Autopsie,
- Odontologie,
- Empreintes papillaires - AFIS
- Prélèvements ADN.

3.000 identifications de Thaïlande :

- 73 % d'identification par l'odontologie,
- 24 % par la dactyloscopie et
- 3 % par l'ADN



N.R.B.C.

- Nucléaire
- Radiologique
- Biologique
- Chimique

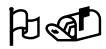
GRUPE CONSTOX chargé des constatations, mixte PTS- OPJ, intervient après accord des pompiers spécialisés.

MÉDECINE LÉGALE

Les techniciens de la PTS assistent aux autopsies afin de prendre des photos qui feront l'objet d'albums

Recherche des traces

- De coups,
- De violence,
- De marques extérieures sur les vêtements et la peau (entrée et sortie)
- Recueil éventuel d'élément balistique
- Toxicologie.



PROFILER

Analyste comportemental utilisé seulement par les gendarmes.

N'est pas reconnu par la justice, doit donc être Officier de Police Judiciaire

CONCLUSION

RAPPEL :

Toutes les investigations techniques sont menées sous le contrôle des magistrats : du procureur dans un premier temps, puis sous le contrôle d'un juge d'instruction.

Toujours sur réquisition d'un officier de police judiciaire.

La plupart des identifications ont lieu par comparaison :

- Empreintes papillaires,
- ADN
- Photos,
- Balistique,
- Ecriture,
- Audio.

Le principe de Locard (« *Tout individu se déplaçant dans un lieu, y laisse des traces et inversement emporte des traces de ce lieu.* ») **s'applique toujours, et de plus en plus, grâce aux progrès de la science...**