

**DES SCIENCES FORENSIQUES À LA SCIENCE
FORENSIQUE : IMPLICATIONS CONCEPTUELLES D'UNE
REDÉFINITION AU SINGULIER**

ESTHER ZOUAOUI-PEYROT

Thèse soumise à l'Université d'Ottawa et à l'Université Catholique de Louvain
dans le cadre des exigences du programme
du double diplôme du Master et de la Maîtrise en Criminologie

Département de Criminologie
Faculté des Sciences Sociales
Université d'Ottawa

Plagiat et erreur méthodologique grave

Le plagiat, fût-il de texte non soumis à droit d'auteur, entraîne l'application de la section 7 des articles 107 à 114 du règlement général des études et des examens.

Le plagiat consiste à utiliser des idées, un texte ou une œuvre, même partiellement, sans en mentionner précisément le nom de l'auteur et la source au moment et à l'endroit exact de chaque utilisation*.

En outre, la reproduction littérale de passages d'une œuvre sans les placer entre guillemets, quand bien même l'auteur et la source de cette œuvre seraient mentionnés, constitue une erreur méthodologique grave pouvant entraîner l'échec.

* A ce sujet, voy. notamment <http://www.uclouvain.be/plagiat>.

Engagement d'intégrité – Travaux écrits et mémoires d'étudiant.e.s

Je reconnais avoir pris connaissance des règles d'or de l'honnêteté intellectuelle ainsi que des Lignes directrices sur l'usage responsable des outils d'intelligence artificielle de l'UCLouvain (disponibles sur le site www.uclouvain.be/drt - page "règlements") et je m'engage à respecter les valeurs d'intégrité et d'honnêteté qui fondent les règles et recommandations adoptées au sein de la communauté universitaire.

En particulier :

Engagement sur l'authenticité de mon mémoire/travail écrit

- Je déclare sur l'honneur que j'ai préparé et rédigé moi-même ce mémoire/travail écrit.

Reconnaissance du plagiat comme faute

- Je suis conscient·e que le plagiat consiste à réutiliser d'autres documents et sources, même partiellement, sans mentionner le nom de l'auteur ni/ou de la source. Reproduire littéralement des passages d'un autre document, éventuellement traduits, sans les placer entre guillemets, même si l'auteur et la source de cette œuvre sont mentionnés, constitue également un plagiat.
- Je reconnais que le plagiat constitue une faute grave qui entraîne l'application de la section 7 des articles 87 à 90 du Règlement général des études et des examens (RGEE).
- Je m'engage à ce que mon mémoire/travail ne constitue pas une reprise, même partielle, d'un autre document publié ou non, attribué à une personne ou anonyme.

Engagement à citer mes sources

- Je m'engage à attribuer à leur(s) auteur(s) toutes les idées, informations, données sur lesquelles je m'appuie. Je m'engage à référencer tous les emprunts intégrés au mémoire/travail (sous la forme de phrases, graphes, cartes, schémas, tableaux, etc.). Les références (par exemple, en note de bas de page) sont conformes aux exigences académiques et scientifiques (telles que présentées dans les cours de méthodologie, les séances de formation liées au Séminaire d'accompagnement des mémoires en Master et les guides de citation).

Engagement quant à l'usage d'outils d'intelligence artificielle (IA) générative

- Je m'engage à utiliser les outils d'IA générative, en particulier les générateurs de textes, de manière responsable, comme complément de mon apprentissage et sans chercher à contourner les exigences académiques.
- Je m'engage à respecter les Lignes directrices relatives à l'usage responsable de l'IA générative. Elles m'obligent notamment à référencer adéquatement les outils d'IA lorsque je reprends de manière littérale les contenus qu'ils ont générés. En revanche, certains usages de ces outils, par exemple comme assistant linguistique (pour corriger l'orthographe, la syntaxe ou le style), ne doivent pas être mentionnés.
- Je suis conscient·e que les contenus générés par ces outils d'IA ne reflètent pas nécessairement les faits/sources et je m'engage donc à toujours vérifier l'exactitude de ces contenus dans une démarche scientifique.
- Je m'engage à respecter toutes les consignes spécifiques pour le travail/mémoire, ainsi que les exigences de transparence et de documentation du processus ayant abouti au travail/mémoire, notamment en sauvegardant les conversations avec ces outils d'IA.
- Je m'engage à fournir, sur demande, des explications sur la manière dont j'ai utilisé ces outils.

- Je reconnais que le non-respect de ces exigences et de l'intégrité académique peut constituer un abus et être considéré comme une irrégularité au titre des articles 107 et suivants du RGEE et entraîner des sanctions telles que prévues aux articles 111 et suivants du RGEE.

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier mes deux superviseurs Sonja Bitzer et David Joubert pour leur accompagnement tout au long de ce travail.

Je tiens également à remercier le professeur Jean-François Cauchie de m'avoir accompagnée, écoutée et rassurée durant cette année loin de mes repères.

Merci aux filles de la double-diplomation pour leur soutien sans relâche. Ça a été une grande chance de vivre cette expérience à vos côtés.

Je remercie chaleureusement Agathe, Ismaé et Levi pour leur amitié sans failles. Merci pour votre temps et merci pour vos mots.

Enfin, merci Charlan, merci Maman, merci Mamie, votre amour n'a cessé de me porter et continuera de le faire. Vous avoir en pensée m'a gardée inspirée et courageuse. Merci d'être fiers de moi et de me le dire

Résumé

ZOUAOUI-PEYROT Esther
2026

La redéfinition de la science forensique par la littérature scientifique critique. Une recherche bibliographique sur les enjeux épistémologiques à l'oeuvre.

Promotrice : Professeure Sonja Bitzer et Professeur David Joubert

La science forensique, souvent présentée comme une science infaillible capable de révéler la vérité lorsque celle-ci semble inaccessible, est en réalité un champ complexe et en pleine mutation. Ce mémoire plonge au cœur d'une transformation majeure : le passage de multiples "sciences forensiques" à une "science forensique" unifiée. Comment cette quête d'unité peut-elle composer avec une notion de vérité qui se montre complexe, plurielle, voire construite ? En examinant les propositions de la Déclaration de Sydney, les analyses des Critical Forensic Studies et les perspectives de la Contre-Forensique, ce travail explore comment chaque courant épistémologique, en redéfinissant la discipline, engage un rapport distinct à la vérité. Au-delà des mots, se (re)définir c'est s'inscrire dans une certaine construction du savoir. Cette étude met ainsi en lumière les tensions et les implications conceptuelles qui animent ce champ en pleine redéfinition.

Table des matières

Plagiat et erreur méthodologique grave.....	ii
Remerciements	iv
Résumé	v
Introduction.....	1
2. Posture épistémologique et méthodologique	3
2.1 Cadre théorique.....	3
2.1.1 La preuve comme construction sociale, discursive et interprétative.....	4
2.1.2 La science comme outil normatif construit.....	5
2.1.3 Le crime comme fait social construit.....	7
2.2 Outils méthodologiques	10
2.2.1 Le choix d'une recherche théorique	10
2.2.2 L'échantillonnage des données	11
2.2.2.1 Le type de sources	11
2.2.2.2 Les critères de sélection.....	14
3. Un constat préliminaire : crise de légitimité des sciences forensiques.....	19
3.1 Ancrage historique : les fondements contestés de la "scientificité forensique"	19
3.2 Une scientificité institutionnalisée	22
3.3 La révolution de l'ADN.....	24
3.4 L'alerte des rapports internationaux	28
3.4.1. La cristallisation de l'alerte internationale par les rapports de référence	28
3.4.2. Le différentiel de validité épistémique et la pluralité des cultures forensiques.....	29
4. Une (re)définition au singulier, mais multidirectionnelle	32
4.1 La Déclaration de Sydney : une redéfinition au sens propre	32
4.2 Critical Forensic Studies : une redéfinition au sens figuré	36
4.3 La Contre-Forensique : une définition alternative	39
5. Une vérité dissonante	41
5.1 (En)quête de vérité : la collaboration science - justice.....	41
5.2 La découverte de la vérité : un mythe positiviste ?	43
5.3 La coexistence contestée de la facticité et du témoignage.....	46
5.4 Vers une conception plurielle ?	49
6. Au-delà des mots : implications conceptuelles.....	51
6.1 La place de la vérité dans l'épistémologie forensique	51
6.2 Polarisation.....	55
6.2.1 Déclaration de Sydney : science forensique néo-positiviste et actuarielle.....	55
6.2.2 La Contre-Forensique : science forensique radicale et engagée	58
6.2.3 Les Critical Forensic Studies : une position intermédiaire.....	61
6.3 Un cas concret : le <i>presidential fact sheet</i> de D. Trump	63
Conclusion	66
Bibliographie	68

Introduction

Lorsque l'on souhaite se référer à la discipline qui intervient dans le processus d'expertise et d'investigation visant à éclairer les zones d'ombres d'un évènement infractionnel au travers de différentes méthodes dites scientifiques, plusieurs termes s'offrent à nous : "sciences forensiques", "criminalistique", "sciences médico-légales". Ces différents termes réfèrent globalement à un ensemble de méthodes et de disciplines qui se sont développées et institutionnalisées au sein du système judiciaire et policier. Ainsi, ce champ disciplinaire, né de l'agrégation de ces méthodes vers un objectif commun de "quête de réponse" a largement été façonné par les besoins et usage du système lui-même. Seulement, cette intégration de méthodes scientifiques au sein d'un système étranger à celles-ci a porté en germe des fragilités épistémologiques exposées au cours de ces dernières décennies.

L'argument utilitaire porté par le système judiciaire a jusqu'ici guidé l'établissement de la légitimité de ces différentes disciplines rassemblées sous l'adjectif "forensique". Seulement, comme le soulignent les nombreux rapports internationaux de la communauté scientifique, cet argument d'utilité ne suffit pas à établir une légitimité scientifique à ces méthodes.

Ainsi, ce champ jusqu'alors fragmenté s'est retrouvé pris au cœur d'une crise de légitimité, au croisement des impératifs du système judiciaire et des standards de scientificité portés par la communauté scientifique internationale. Cette crise appelle alors à un changement de perspective, une restructuration, voire une reconceptualisation de l'essence de cette discipline. C'est dans ce contexte qu'est née la *Déclaration de Sydney*, caractérisant de façon explicite cette restructuration au singulier de cet ensemble de disciplines éparses. D'autres acteurs s'inscrivent également dans ces discussions épistémologiques contemporaines autour de la science forensique au singulier, comme les auteurs des *Critical Forensic Studies*, ou encore les théoriciens de la *Contre-forensique*. C'est dans ce foisonnement de propositions et de critiques que le concept de 'science forensique' au singulier prend forme épistémologiquement, devenant lui-même un enjeu central de débat. Ce travail de recherche vise à explorer les implications conceptuelles et épistémologiques soulevées par les débats contemporains qui tentent de redéfinir la science forensique au singulier, notamment au regard de la nature plurielle et construite de la vérité qu'elle prétend investiguer.

Notre approche s'inscrit délibérément dans un paradigme constructiviste. Ancrée dans le paradigme de la réaction sociale en criminologie et les Science and Technology Studies (STS), notre analyse considère la science forensique et ses objets non comme un simple reflet objectif du réel, mais comme une construction sociale, discursive et normative, participant activement à la configuration du réel et des ordres sociaux. La méthodologie retenue pour explorer ces enjeux est celle d'une recherche bibliographique à visée de théorisation, menée selon une démarche itérative et inductive inspirée de la *Grounded Theory*. Cette approche vise à permettre l'émergence et la mise en contraste de tensions théoriques et épistémologiques à partir de l'analyse des écrits scientifiques.

Au travers de notre travail, nous souhaitons explorer comment chacun des courants épistémologiques identifiés, en cherchant à redéfinir et conceptualiser une version singulière de la science forensique, redéfinit implicitement ou explicitement son rapport à la vérité. Pour ce faire, la première section sera dédiée à expliciter notre positionnement épistémologique et méthodologique. Ensuite, nous contextualiserons la crise de légitimité qui a secoué le champ forensique. Dans une troisième section, nous examinerons plus en détails la façon dont chaque courant épistémologique contribue à la conceptualisation de la science forensique comme discipline singulière. La quatrième section permettra d'aborder la place que tient la vérité dans ces différentes épistémologies forensiques. Nous terminerons notre analyse par la mise en lumière de nos analyses finales, c'est-à-dire des implications conceptuelles de ces divers travaux épistémologiques.

Plus largement, notre travail de recherche entend cristalliser comment la redéfinition de la science forensique est moins la quête d'une essence univoque que le théâtre de luttes épistémologiques fondamentales, révélatrices de conceptions divergentes du savoir, de la justice et du rôle de la science dans la société. Ce mémoire entend aussi cristalliser la façon dont les débats internes au champ forensique résonnent avec des dichotomies plus vastes qui traversent l'ensemble des domaines du savoir, telles que la hiérarchisation entre objectivité et subjectivité, la scission entre sciences dites "exactes" et sciences "humaines", ou l'antagonisme entre positivisme et constructivisme.

2. Posture épistémologique et méthodologique

2.1 Cadre théorique

Tout au long de ce travail, notre analyse ainsi que nos propos sont inévitablement teintés de certains présupposés théoriques. Bien que la méthodologie choisie, que nous détaillerons plus tard, suppose une prise de distance importante avec tout cadre théorique préexistant, il nous semble important de mettre en lumière un élément théorique central de ce travail. Depuis le début de notre réflexion, notre volonté a été de nous inscrire dans un paradigme criminologique particulier : le paradigme de la réaction sociale. En effet, en criminologie deux paradigmes coexistent, chacun avec leur héritage respectif. Comme le décrit Y. Cartuyvels (2007) en reprenant le travail de Robert (1973) :

“Après la Deuxième Guerre mondiale, la sociologie de la déviance prend ses quartiers en Europe et vient concurrencer la criminologie comme discipline, le conflit des appellations renvoyant aussi à une opposition assez nette entre deux approches paradigmatiques très différentes de la question pénale : là où la première privilégiait une perspective étiologique (criminologie du passage à l’acte), la seconde proposera un regard axé sur les processus de construction ou de définition sociale de la déviance (sociologie de la réaction sociale).” (p.448)

L’approche étiologique (ou de l’étude des causes), correspondant au paradigme du passage à l’acte fait référence à la criminologie développée par le courant de l’École positiviste italienne (Y. Cartuyvels, 2007). Ce paradigme tend à une certaine naturalisation du phénomène criminel. S’inscrire dans celui-ci c’est prétendre étudier les causes du crime et du comportement criminel. Cette étude des causes pose et traite son objet comme un fait établi. On n’interroge pas l’objet en lui-même, on analyse ses conditions d’existence et ses variabilités. Bien que l’École positiviste italienne corresponde à l’origine commune des disciplines “criminologie” et ce qu’on appelle “criminalistique” en Europe (R. Julian et al., 2021), nous souhaitons nous départir de cette posture naturalisante du crime et de son étude. Dans cette partie et par les différents points qui la composent, nous voulons mettre en lumière les implications théoriques de cette inscription dans le paradigme de la réaction sociale.

2.1.1 La preuve comme construction sociale, discursive et interprétative

Une première implication de cette approche est que la preuve forensique ne peut être considérée comme un élément objectif et autonome, capable de « parler d'elle-même ». Comme l'indique Kruse dans *The Social Life of Forensic Evidence* (2015), « forensic evidence is neither a fixed entity nor solely material but rather that it is inseparably part of particular legal, social, and technological practices. » (p.308) Cette affirmation met en lumière l'idée selon laquelle la preuve ne préexiste pas en tant que donnée brute, mais qu'elle est plutôt le produit de pratiques sociales, juridiques et technologiques spécifiques.

Nous pouvons d'ailleurs constater qu'un travail relatif à la terminologie employée dans les sciences forensiques traduit cette idée d'ajout graduel de signification à partir d'un élément matériel. Là où la trace constitue le « vestige d'une présence et/ou d'une action à l'endroit de cette dernière », elle ne devient signe « que lorsqu'elle est reconnue ou admise comme telle et corrélée à une histoire, un contenu ou une expression » (Margot, 2014, p.76). Enfin, le « signe » ne devient indice que s'il permet de comprendre un événement en établissant un lien probable entre un effet observé et sa cause (Margot, 2014, p.76). Ces distinctions entre « trace », « signe » et « indice » proposées par P. Margot relèvent de la précaution terminologique scientifique. Il décrit en effet que confondre la trace avec l'indice occulte tout un processus de découverte scientifique. Ainsi, bien que cette distinction terminologique soit essentiellement d'ordre épistémologique pour les praticiens forensiques, nous l'analysons aussi ici comme un moyen de rendre compte de la construction progressive de la notion d'indice. L'ouvrage de Kruse cité plus haut nous permet aussi de prolonger la distinction terminologique opérée par Margot en ajoutant une dernière étape : celle du passage de l'indice à la « preuve ». L'indice correspond donc à la transformation d'une trace en information et en signification par les personnes désignées pour l'analyser (Margot, 2014). Le passage de l'indice à la preuve pourrait alors être interprété comme la transformation de l'indice en élément probant par les acteurs du système judiciaire.

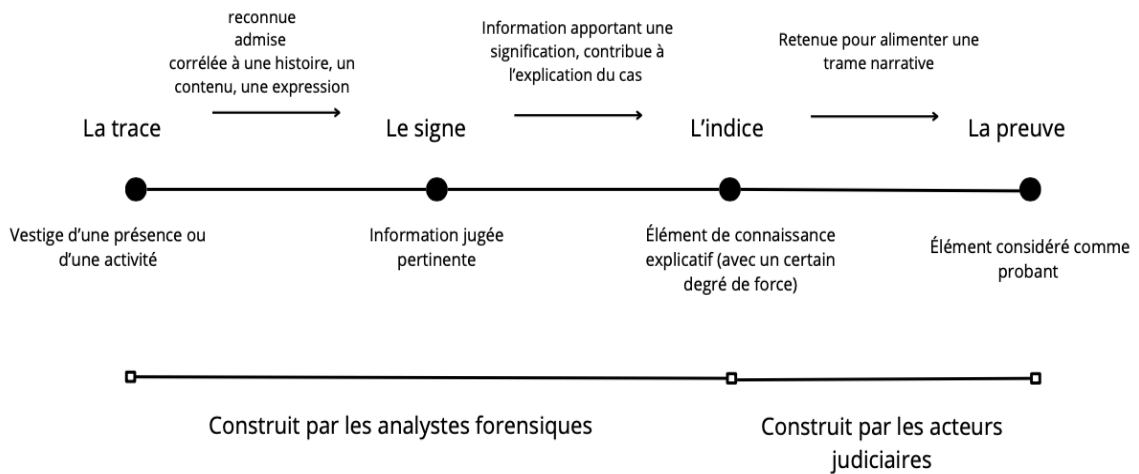


Figure 1 : Évolution de la terminologie de la trace en fonction de l'avancement du processus d'interprétation et de sélection

Nous voyons à travers les travaux de Kruse (2015), de Margot (2014) et du lien que nous avons pu identifier entre les deux, qu'un travail discursif et terminologique entoure ces notions de trace, de signe, d'indice, et de preuve. Cette constatation constitue un pilier fondamental à la compréhension de notre propos, mais aussi à la compréhension du paradigme dans lequel nous nous inscrivons car elle souligne l'importance du travail de construction qui entoure chaque notion qui semble "aller de soi".

2.1.2 La science comme outil normatif construit

L'approche constructiviste, inhérente au paradigme de la réaction sociale, induit une réflexion fondamentale sur la nature et la fonction de la science, articulée autour de deux dimensions interdépendantes : la science en tant que construction sociale et la science en tant qu'outil normatif. Par ce prisme, la science n'est pas seulement un reflet passif du réel, mais participe activement à sa configuration ; elle est à la fois construite et constructrice. C'est dans ce cadre que s'inscrit le courant épistémologique des Science and Technology Studies (STS), qui prend la science elle-même comme objet d'étude. Les STS constituent un champ interdisciplinaire investiguant les processus par lesquels les savoirs et les artefacts scientifiques et technologiques sont produits, organisés, mobilisés et perçus au sein des sociétés (Bijker et al., 2012).

Au cœur de l'entreprise STS réside la thèse fondamentale selon laquelle la science

est une construction sociale. La métaphore de la "construction" ou "construction sociale" fut si prégnante dans les années 1980 et 1990 que les auteurs cherchent aujourd'hui des termes alternatifs ("framing", "constitution", "organization", etc.). Néanmoins, cette métaphore véhicule trois présupposés essentiels : premièrement, la science et la technologie sont des entreprises sociales ; deuxièmement, elles sont le fruit d'une activité, d'une fabrication ; troisièmement, elles n'offrent pas un accès direct et transparent à la réalité (Sismondo, S., 2008).

Bruno Latour est une figure marquante de ce courant des STS. À travers ses travaux en sociologie des sciences (*Science in Action*, 1987 ; *Nous n'avons jamais été modernes*, 1991), il décrit la science comme une construction sociale répondant à divers impératifs institutionnels et politiques. Selon Latour, les faits scientifiques ne sont pas de simples reflets d'une réalité objective, mais des résultats de pratiques, de négociations et de controverses entre différents acteurs, qu'ils soient chercheurs, institutions, ou parties prenantes du monde juridique et politique. Ainsi, Latour et d'autres figures des STS ont démontré que la science est "construite" dans le sens où elle est façonnée par des dynamiques sociales, des contingences historiques et des choix situés, plutôt que par une pure logique interne ou une confrontation directe avec une nature univoque. Cette perspective rejoint l'idée que les phénomènes observés en laboratoire sont eux-mêmes des "produits d'un effort humain considérable", des artefacts purifiés et stabilisés pour pouvoir "représenter" la nature (Sismondo, p.15). La théorie de la co-production (Jasanoff, 2004) ou co-construction (Taylor, 1995), mentionnée par Sismondo, prolonge cette idée en montrant que la science, en construisant des savoirs et des artefacts, participe simultanément à la construction des ordres sociaux qui leur donnent sens et légitimité. En révélant cette intrication, les STS, avec Latour en figure de proue, ont profondément remis en question l'image d'une science isolée et purement objective, pour la réinscrire au cœur des processus sociaux et politiques qui la constituent et qu'elle contribue à façonner.

La théorie de la co-production (Jasanoff, 2004), évoquée plus haut, illustre bien cette dimension : en construisant des savoirs, la science participe simultanément à la construction des réalités sociales et matérielles qui y sont associées. Les "faits" scientifiques, une fois établis au terme de leur propre construction sociale, exercent un pouvoir normatif en définissant ce qui est considéré comme normal, déviant, sain, risqué ou acceptable. Ils ne sont pas de simples constats, mais des énoncés performatifs qui ordonnent le monde et

orientent l'action. La définition scientifique d'un risque, par exemple, ne se contente pas de le mesurer ; elle crée une réalité sociale autour de ce risque, influençant les comportements, les régulations et les perceptions collectives. Ainsi, les STS, en analysant la science comme une pratique de construction, révèlent son rôle intrinsèque dans le façonnage actif du réel. Elle le découpe, le catégorise, lui assigne des propriétés et des valeurs, et ce faisant, elle participe à la création des cadres de référence à travers lesquels les sociétés se comprennent, interagissent avec leur environnement et se gouvernent.

Dans cette perspective, la science forensique ne peut être appréhendée indépendamment des contextes sociaux et normatifs dans lesquels elle s'inscrit. Les résultats scientifiques ne sont pas neutres ; ils sont produits dans des cadres institutionnels où interviennent des enjeux de pouvoir, des contraintes méthodologiques et des interprétations qui influencent leur réception et leur utilisation. C'est un aspect central dans notre recherche qui s'intéresse essentiellement aux contextes dans lesquels s'inscrivent certaines reconceptualisations de la notion de science forensique et à la portée de ces différentes définitions.

2.1.3 Le crime comme fait social construit

S'inscrire de ce paradigme, c'est aussi concevoir le crime comme une construction sociale. L'approche constructiviste trouve un ancrage solide dans les théories de la réaction sociale, comme l'explique Yves Cartuyvels dans son article "*La criminologie et ses objets paradoxaux : retour sur un débat plus actuel que jamais ?*" (2007). Ce dernier rappelle que, dans les années 1960, un paradigme constructiviste émerge sous l'impulsion de plusieurs courants, notamment l'interactionnisme symbolique, le néomarxisme et l'ethnométhodologie. Cette évolution marque une rupture avec l'approche étiologique essentialiste, en affirmant que le crime ne constitue pas une entité ontologique préexistante, mais un construit social. Ce paradigme de la réaction sociale, ou de la définition sociale du crime (Pires & Digneffe, 1992), soutient que ce n'est pas l'acte lui-même qui définit le crime, mais bien la manière dont il est objectivé et incriminé par la loi et les institutions judiciaires. Comme l'explique Cartuyvels (2007), « *pas de crime sans incrimination préalable, pas de crime sans une réaction sociale préalable à un acte débouchant sur sa définition comme crime* » (p.453). Les travaux en sociologie de la déviance ont également

fortement contribué à cette description de la déviance comme n'existant qu'à travers sa définition, son étiquetage et la réaction sociale qu'on lui impose (Becker, 1963). Dans cette optique, le crime n'existe pas en soi, mais est défini par des processus sociaux et institutionnels qui déterminent ce qui est considéré comme criminel ou non.

Ainsi, la science forensique peut être analysée à l'aune de cette construction sociale du crime. Elle ne se limite pas à un rôle purement technique d'identification et d'analyse des indices matériels, mais participe à l'activité de la réaction sociale face au crime. Dès lors, il est crucial d'interroger son rôle dans ce processus et de se demander dans quelle mesure elle contribue à renforcer ou à questionner les cadres normatifs dans lesquels elle s'inscrit. D'autant plus que, ces dernières années la notion d'*intelligence-led policing* ou encore de *forensic intelligence* ont vu le jour. Ces termes désignent une nouvelle forme de savoir qui ne se forme plus uniquement au cas par cas mais dans laquelle les données sont rassemblées et analysées pour contribuer au développement et à l'effectivité des stratégies policières. Dans l'article "*The intelligent use of forensic data*", écrit par Bruenisholz, E. et al. (2015), l'*intelligence led policing* est décrit comme suit :

"Intelligence-led policing (ILP) is commonly regarded as the use of analysed information by decision makers to inform police resourcing and strategies. It relies on the concept of criminal repetition (recidivism) and the observation that the majority of criminal offences are committed by a small minority of offenders, in localised areas (Clarke and Eck, 2005; Ratcliffe, 2008, p.2)."

Ce concept souligne une nouvelle forme de collaboration de la science forensique avec le système pénal dans laquelle une contribution nette aux objectifs répressifs est attribuée au savoir forensique. Nous voyons donc que la redéfinition de la science forensique et son analyse sous un prisme de la réaction sociale permet d'interroger l'affiliation de cette science à des objectifs répressifs qui conçoivent le crime comme un phénomène allant de soi, qu'il ne convient de concevoir que comme un phénomène à éradiquer, sans questionner ses modalités d'existence. La prévention de la récidive constitue en ce sens un moyen d'exercer un contrôle social sécuritaire. La récidive n'est donc plus seulement un outil d'évaluation individuel de réussite ou d'échec d'un programme réhabilitatif donné, mais est plutôt un indicateur de "l'efficacité du contrôle exercé sur des condamnés par la capacité du système à détecter de nouvelles infractions ou les violations

de conditions mises à la libération” (Mary, P., 2001, p.5). Ainsi, bien que la gestion du risque de récidive ne semble être qu’un objectif préventif se parant des atours de l’objectivité scientifique, elle perpétue en réalité les présupposés fondamentaux des écoles classique et positiviste du droit pénal (Mary, P., 2001). Ces derniers, comme l’ont souligné Debuyst (1976) et van de Kerchove (1981), se caractérisent par une absence de questionnement sur la légitimité de la loi pénale, une individualisation réductrice de la problématique criminelle, et une adhésion à une logique de réaction pénale empreinte d’autoritarisme. Dans cette perspective, l’omniprésence du terme "risque" au sein des dispositifs actuariels ne fait pas que masquer sa nature socialement construite ; elle tend à substantialiser à nouveau le crime en l’incarnant dans des figures spécifiques de dangerosité. La population à risque des récidivistes constitue en ce sens une nouvelle figure spécifique de dangerosité.

Cette focalisation sur le récidiviste par le prisme du risque actuariel n’est pas sans rappeler les doctrines de la défense sociale de la fin du XIX^e siècle. Celles-ci, en s’appuyant sur la notion positiviste de "dangerosité" – incarnée alors par "le délinquant d’habitude, le dégénéré, le vagabond" – ont justifié une politique pénale de bifurcation. Cette dernière visait à la fois la répression et la prévention face aux menaces que ces populations, issues des "classes laborieuses, classes dangereuses", faisaient peser sur l’ordre social. De manière analogue, les outils actuariels, en ciblant le récidiviste comme figure de risque quantifiable, servent aujourd’hui de justification à des mesures pénales qui, sous couvert de gestion prédictive, peuvent s’avérer profondément répressives et maintenir une forme de défense sociale axée sur la neutralisation des individus jugés "à risque" de récidive. Nous constatons que la définition de la *forensic intelligence* donnée par Bruenisholz et al., s’inscrit dans cette veine répressive de la gestion des risques. Nous développerons cette idée plus en détail dans la suite de notre propos.

Ainsi, la science forensique peut être analysée comme un élément de cette réaction sociale. Elle participe à la construction des faits criminels en fournissant des éléments qui sont intégrés dans des logiques judiciaires et policières. Dès lors, il est essentiel d’interroger les implications de la science forensique dans ces processus, tout en envisageant la possibilité de la concevoir en dehors de ces cadres normatifs, en tant que discipline autonome d’analyse et de compréhension des phénomènes matériels.

2.2 Outils méthodologiques

Nous allons ici expliciter les choix qui ont dirigés la récolte de données et la façon d'analyser celles-ci dans le but de répondre à la question de recherche. Nous allons donc aborder tout d'abord la décision de privilégier une recherche de type théorique ou bibliographique. Ensuite, nous allons expliciter les critères avec lesquels nous avons choisi les différentes sources. Enfin, nous détaillerons la grille de lecture ayant servi notre compréhension et notre analyse de chaque source.

2.2.1 Le choix d'une recherche théorique

Le règlement du mémoire de l'Université Catholique de Louvain de 2025 définit le mémoire bibliographique comme une revue critique de la littérature sur une question, un concept, une méthode ou une théorie. (Au regard de cette définition, nous prendrons donc la littérature comme terrain de recherche nous permettant d'en expliciter les contours.) Notre objet de recherche est relatif aux changements et questionnements épistémologiques qui accompagnent la redéfinition d'une discipline (ici la science forensique). Ainsi, ce qui est interrogé ici ne sont pas les perceptions des acteurs dans leur individualité ou en tant que représentant d'un groupe, ce qui aurait justifié l'emploi d'une méthodologie empirique telle que l'entretien. Ce qui est interrogé ici ne sont pas non plus les pratiques effectives ou la modification de celles-ci dans ce contexte de redéfinition, ce qui aurait justifié l'emploi d'une méthodologie empirique telle que l'observation.

En effet, notre travail de recherche concerne les enjeux épistémologiques et conceptuels au sein d'écrits scientifiques ayant une portée constructrice et structurante de la réalité. Une sorte de double mouvement accompagne les écrits scientifiques. Par le savoir qu'ils établissent, ils contribuent à la construction d'une certaine réalité et simultanément, par le contexte dans lequel elle s'inscrit, soutient une construction préétablie. Comme le décrit Sofia Tourigny-Koné dans son article *Considérer les écrits scientifiques comme des données à l'étude* (2014), nous pouvons considérer les écrits scientifiques comme des données produites socialement dans un contexte déterminé. La mise en lumière et l'analyse critique du contexte dans lequel s'inscrit inévitablement un écrit scientifique est donc au cœur du travail de recherche bibliographique. Afin d'identifier les dynamiques en jeu dans l'établissement d'une nouvelle conception de la science forensique, tant au niveau du

contexte dans lequel elle intervient que dans ce qu'elle implique, la revue critique de la littérature nous semble alors être la méthode privilégiée.

De plus, la base d'un travail de recherche théorique étant l'"analyse originale d'une problématique au travers de l'examen critique de la littérature disponible à propos du sujet" (Règlement du mémoire de l'UCL, 2025), le critère de l'innovation nous semblait particulièrement important dans la façon d'entreprendre cette recherche bibliographique. Tourigny-Koné, au travers de la notion de théorie enracinée, traduit et réinterprète la *Grounded Theory* développée par Strauss et Glaser (1967), présentée par ces derniers comme une méthodologie générale permettant la genèse de théories innovantes en sciences humaines et sociales. Comme le décrit Guillemette dans son article *L'approche de la grounded theory; pour innover?* (2006), par son enracinement dans les données, la méthode de la *Grounded Theory* fait émerger une analyse qui ne se contente pas d'appliquer des théories préexistantes à des données au cours de leur analyse a posteriori.

En effet, cette méthode est caractérisée par une circularité permettant un constant retour aux données, anciennes ou nouvelles, afin d'étayer l'analyse. La théorisation qui en ressort ne peut qu'en être nouvelle car alimentée et influencée tout au long de la récolte des données (Guillemette, 2006). Cette théorisation enracinée permet donc de générer une théorie innovante grâce à l'amplitude itérative qu'elle prévoit. Cette méthodologie permet aussi par cette liberté, la découverte de nouveaux points de vue, de nouvelles conceptions et de ne pas se limiter à un seul aspect d'une réalité sociale (Tourigny-Koné, 2014, p.78). Notre recherche portant sur les écrits scientifiques ayant pour vocation une reconception épistémologique de la notion de "science forensique", les critères de la liberté et de la flexibilité de la méthode de récolte des données et d'analyse sont primordiaux pour illustrer l'étendue des questionnements théoriques relatifs à cette reconception.

2.2.2 L'échantillonnage des données

2.2.2.1 Le type de sources

La présente section a pour objectif d'explicitier la démarche de sélection des sources mobilisées dans ce travail de recherche. Il convient de souligner d'emblée que les critères de sélection n'ont pas été définis *a priori*, mais se sont plutôt cristallisés de manière progressive et graduelle. Ce processus d'élaboration s'inscrit dans la dynamique itérative

caractéristique de toute investigation scientifique, une dynamique particulièrement centrale dans la méthodologie de la théorisation enracinée (ou *Grounded Theory*).

En effet, l'inscription de cette recherche dans une perspective théorique et bibliographique a rendu l'approche de la théorisation enracinée particulièrement pertinente, notamment en raison de la circularité qu'elle favorise (Tourigny-Koné, 2014). Cette circularité découle du caractère fondamentalement inductif de la *Grounded Theory*. Le sens et la compréhension émergent ainsi d'une confrontation constante entre, d'une part, les données recueillies (ici, les sources documentaires) et les cadres théoriques préexistants, et, d'autre part, les nouvelles constructions théoriques qui se développent au fur et à mesure de l'analyse (Tourigny-Koné, 2014). Une telle approche, comme le souligne Tourigny-Koné, ne requiert pas de cadre théorique rigide en amont, mais privilégie plutôt "un dialogue, une interaction entre les différentes phases constitutives du parcours" (p.76). Par conséquent, la phase de recueil des données et celle de leur analyse ne sont pas envisagées comme des étapes séquentielles et distinctes, mais plutôt comme des processus interdépendants et circulaires, s'enrichissant mutuellement.

C'est donc dans cette logique d'échantillonnage progressif, où la collecte de données a elle-même contribué à affiner les critères de sélection, que ces derniers seront présentés. Ils suivront l'ordre chronologique de leur établissement, évoluant de considérations générales vers des spécifications plus précises au fil de l'avancement de la recherche.

Comme abordé précédemment, l'analyse des dynamiques en jeu se fait tant au niveau du contexte dans lequel prend place la littérature scientifique, qu'au niveau de ses implications conceptuelles. Ainsi, au travers de nos lectures exploratoires nous avons pu identifier trois catégories de sources nécessaires à notre analyse. Établir ces trois catégories nous a permis d'effectuer une distinction au sein de la pléthore de sources à notre disposition.

Tout d'abord, nous avons sélectionné ce que nous appellerons les sources **contextuelles**. Ces sources permettent de faire état du tournant dans lequel se trouve la science forensique. Il s'agit donc premièrement de tout type d'écrit scientifique faisant mention d'une "réforme forensique", d'une "crise de légitimité", d'un "tournant" dans lequel se trouve la (ou les) science(s) forensique(s) ou plus globalement, d'une remise en cause d'un état de fait en prenant en compte les critiques qui lui ont été adressées.

Notre démarche de recherche s'ancre également dans une analyse approfondie de textes scientifiques qui ont participé, de manière explicite ou implicite, à une **redéfinition conceptuelle** de la science forensique. Dans cette optique, les écrits scientifiques sont appréhendés non seulement comme des vecteurs de connaissance, mais aussi comme des objets d'étude en soi. Ils sont considérés comme des productions sociales, intrinsèquement situées dans des contextes historiques, épistémologiques et politiques spécifiques. L'échantillonnage des sources a donc privilégié les travaux qui proposent ou discutent une nouvelle conception de la science forensique. Pour être inclus dans cette catégorie, les textes devaient satisfaire à deux critères principaux :

- Présence de questionnements conceptuels explicites : Ce premier critère implique que l'écrit ne se limite pas à une simple présentation de résultats ou de méthodes, mais qu'il engage une réflexion sur les fondements mêmes de la discipline. Nous entendons par là une discussion manifeste portant sur les connaissances mobilisées, les perceptions et croyances des auteurs, leurs convictions théoriques, ainsi que sur les éléments conceptuels qui structurent la science forensique.
- Intégration d'un questionnement terminologique : Le second critère exige que le texte manifeste une interrogation active quant à la dénomination même de la "science forensique". Il s'agit de repérer les écrits qui ne prennent pas cette appellation pour acquise, mais qui, au contraire, en explorent les implications, les limites, ou proposent des alternatives terminologiques reflétant une évolution de la compréhension du champ.

Ces deux critères ont permis de cibler des sources qui ne se contentent pas d'opérer au sein de la science forensique, mais qui la prennent pour objet de réflexion critique, contribuant ainsi à en redessiner les contours et les significations.

À ces deux types de sources s'ajoute les **sources théoriques**, ou explicatives des phénomènes. Il s'agit des théories du droit, des théories philosophiques, sociologiques, criminologiques, ou encore des récits historiques relatifs aux questionnements épistémologiques (c'est-à-dire qui s'interrogent et théorisent sur la connaissance scientifique en général, mais aussi sur les dynamiques de production du savoir).

Parmi ces trois types de sources, les sources contextuelles et explicatives interviennent en

réalité en renfort de ce qui constitue véritablement notre objet d'étude : les écrits scientifiques qui participent explicitement à une définition ou une reconfiguration de la science forensique, que ce soit sur le plan terminologique, épistémologique, ou institutionnel ; contenant également un processus autoréflexif sur le contexte dans lequel ils interviennent et sur la façon dont ils contribuent à la construction du savoir scientifique. Ces écrits scientifiques feront donc l'objet d'une analyse approfondie, menée à partir des deux autres types de sources retenues. Ces dernières joueront un rôle d'éclairage complémentaire, en permettant de situer ces productions dans leur contexte d'émergence et d'interroger les présupposés théoriques et épistémologiques qu'elles mobilisent. Nous allons maintenant expliciter davantage certains critères plus précis nous ayant permis la sélection du matériel théorique.

2.2.2.2 Les critères de sélection

Afin de construire un corpus pertinent pour interroger les dynamiques de (re)définition de la science forensique, un ensemble de critères de sélection a été établi.

a. Délimitation géographique

Tout d'abord, concernant la zone géographique des écrits mobilisés, aucune aire géographique n'a été déterminée a priori comme critère de sélection exclusif. Le corpus n'a donc pas été construit sur une base territoriale restreinte, dans le but de laisser émerger les textes les plus pertinents en fonction de leur portée conceptuelle, critique ou théorique. Cependant, une fois les sources sélectionnées, une attention réflexive a été portée au contexte de production géographique de chacune d'entre elles, dans une logique d'auto-analyse des biais susceptibles d'influencer l'orientation générale de la recherche. Cette analyse a permis de constater que la grande majorité des écrits mobilisés sont issus de pays du "nord" (M. Felices-Luna, 2016), c'est-à-dire principalement des États-Unis, du Canada, du Royaume-Uni et de l'Australie. Ce constat entre en résonance avec les critiques formulées par Maritza Felices-Luna (2016), qui souligne que les sciences sociales – et la criminologie en particulier – reproduisent une hiérarchie épistémique fortement marquée par l'hégémonie des savoirs produits au Nord. Elle rappelle que les logiques épistémiques du Nord continuent de structurer les débats, les références, les cadres de légitimité et même les dispositifs critiques eux-mêmes, reléguant les perspectives du Sud global à des positions marginales, voire invisibilisées.

Dans cette perspective, la composition géographique du corpus révèle un biais structurel : les redéfinitions de la science forensique que nous étudions reposent majoritairement sur des visions du monde construites dans des contextes historiques, institutionnels et culturels propres aux sociétés occidentales. Ce biais structurel reflète une dynamique globale de circulation des savoirs, où les productions intellectuelles du Sud sont rarement mobilisées dans les débats épistémologiques dominants, y compris dans les courants critiques. Cela soulève des questions importantes quant à la transférabilité de ces modèles, et quant à l'oubli de formes de savoirs et de pratiques forensiques développées dans d'autres contextes. Ainsi, le contexte géographique des textes devient lui-même un objet d'analyse, et non une simple caractéristique contextuelle. Il informe sur les conditions de production de la vérité forensique, sur les formes d'autorité épistémique reconnues, et sur les silences produits par l'omniprésence de certains espaces discursifs. En cela, ce biais géographique ne peut être ignoré : il oblige à penser les limites d'un champ théorique globalement dominé par les institutions et les auteurs du Nord, et invite à rester attentif aux savoirs émergeant d'autres régimes de vérité, encore trop peu visibles dans les circuits académiques dominants.

b. Délimitation temporelle

Ensuite, chacun des trois grands types de sources mobilisés est associé à des critères temporels distincts.

Les sources contextuelles, qui documentent l'évolution historique et institutionnelle du champ, ont été sélectionnées parmi des publications des trente dernières années, période marquée par d'importantes remises en question de la légitimité forensique. Les trois dernières décennies représentent une période de mutation profonde pour de nombreuses disciplines forensiques. C'est durant cette ère que les critiques se sont intensifiées et structurées. Cette période a en effet vu l'émergence et la consolidation de remises en question majeures, souvent médiatisées (affaires emblématiques, erreurs judiciaires liées à la preuve scientifique) et institutionnalisées (création de commissions d'enquête, rapports critiques comme celui de la National Academy of Sciences aux États-Unis en 2009, évolution des standards d'admissibilité de la preuve comme Daubert aux USA). Cette période couvre également l'impact de la généralisation des tests ADN (qui a paradoxalement mis en lumière les faiblesses d'autres disciplines), le développement de nouvelles

technologies, les débats sur les biais cognitifs, la standardisation des pratiques, et les efforts de réforme.

Les sources conceptuelles, qui interrogent les fondements épistémologiques de la discipline, ont été restreintes aux dix dernières années, en raison de la densité des travaux récents portant sur la notion de vérité, d'objectivité et de preuve. La dernière décennie a été particulièrement prolifique en termes de publications interrogeant les fondements mêmes de la connaissance forensique. Il y a eu une intensification notable des travaux (souvent interdisciplinaires : philosophie des sciences, STS, droit, sciences forensiques elles-mêmes) sur ce que signifient "vérité", "objectivité", et "preuve" dans le contexte forensique. Cette production récente est souvent une réponse directe aux critiques et aux rapports publiés dans la décennie précédente (post-NAS report). Les chercheurs affinent les concepts, proposent de nouveaux modèles (approches bayésiennes, cadres d'évaluation de la force de la preuve), et débattent vivement de la nature de l'expertise et de l'interprétation. Aussi et surtout, se concentrer sur les 10 dernières années assure que l'analyse s'appuie sur les cadres conceptuels et les arguments les plus actuels et les plus influents dans le champ académique aujourd'hui. Les débats évoluent vite, et des travaux plus anciens sur ces concepts, bien qu'importants en leur temps, pourraient ne pas refléter les nuances et les orientations des discussions contemporaines les plus vives.

Les sources théoriques ou explicatives, mobilisées pour construire le cadre d'analyse, n'ont pas été limitées dans le temps : leur sélection repose sur leur portée analytique et leur capacité à nourrir une réflexion critique sur la production du savoir. Le critère principal ici n'est donc pas la nouveauté, mais la capacité heuristique de la théorie, c'est-à-dire sa capacité à éclairer le problème étudié, à structurer la pensée, à poser des questions pertinentes, à offrir un regard critique.

Ces trois délimitations temporelles permettent donc un ancrage de l'analyse dans un contexte historique immédiat et pertinent. Elles permettent aussi de saisir l'état de l'art des débats conceptuels et épistémologiques spécifiques et actuels tout en permettant une mobilisation d'outils théoriques aux fins de l'analyse critique de ces débats.

c. La représentativité de l'échantillon

La saturation, souvent visée en théorie ancrée (Grounded Theory citée

précédemment), est le point où la collecte de nouvelles données n'apporte plus d'informations nouvelles ou de nouvelles catégories d'analyse pertinentes pour décrire exhaustivement un phénomène (Strauss & Glaser, 1967). Ici, l'objectif n'est pas de cartographier toutes les nuances possibles de la pensée forensique jusqu'à ce que plus rien de nouveau n'émerge. L'ambition est ici la mise en contraste théorique. Le corpus sélectionné ne prétend pas représenter exhaustivement les positionnements épistémologiques des différents acteurs du champ forensique. L'objectif que nous poursuivons est plutôt de former un corpus nous permettant de mettre en lumière des tensions théoriques et épistémologiques autour d'une pratique scientifique.

C'est avec cet objectif en tête que le choix d'une sélection théoriquement ancrée nous est apparu comme pertinente. L'échantillon s'est en effet construit de façon itérative, c'est-à-dire en effectuant des allers-retours entre la lecture/collecte de données et l'analyse. Le point de départ de mon échantillon a été la Déclaration de Sydney, puisque cet écrit représente une position initiale claire et explicitement abordée. La lecture et l'analyse de ce premier groupe de textes reflétant le tournant paradigmatique de la Déclaration de Sydney nous a permis petit à petit d'élargir les approches. Les lectures successives ont permis un affinement de la compréhension des contrastes, permettant alors de pointer vers d'autres pôles paradigmatiques. À l'issue de ce processus itératif, nous avons choisi de nous limiter à trois grands pôles paradigmatiques :

- Le courant de la Déclaration de Sydney, représentant une tentative de redéfinition normative et intégrative, issue du champ des praticiens forensiques ;
- Le courant des Critical Forensic Studies, ancré dans les sciences sociales critiques et les STS, interrogeant les dimensions sociales et politiques de la science forensique ;
- Le courant de la Contre-forensique, qui réinvestit les outils scientifiques dans des pratiques de contestation ou de production de preuves alternatives.

Le choix de ces trois pôles a été dicté à la fois par ce qui les rassemblait, et à la fois par ce que les éloignait. Ces trois sources ont en commun le fait de transmettre une réflexion sur la façon de concevoir la science forensique, sur la façon de la nommer et de la situer. Chacun de ces écrits s'inscrit dans un contexte particulier et dans un système de production

du savoir spécifique. Leur différence réside dans la façon de se positionner par rapport à cette conception, notamment par rapport au recul pris vis-à-vis du processus de réaction sociale auquel appartient historiquement cette science. Chacun de ces pôles nous offre donc un contraste marqué dans leur façon d'aborder la science forensique. Ils représentent des logiques distinctes : l'une visant à consolider et légitimer de l'intérieur, l'autre à déconstruire et analyser de l'extérieur (sciences sociales), et la troisième à détourner ou réappropriier les outils à des fins alternatives. Aussi, chaque courant paradigmatique entretient un lien étroit avec les notions de "vérité", "expertise" et "preuve".

Au travers de ces choix, nous reconnaissons qu'il existe sans doute d'autres nuances, positions intermédiaires, ou débats plus spécifiques à certaines sous-disciplines forensiques qui ne seront pas au centre de l'analyse. Cependant, la structure en trois pôles est considérée comme suffisamment robuste et pertinente pour capturer les tensions majeures qui animent la redéfinition contemporaine du champ, conformément à l'objectif de recherche.

3. Un constat préliminaire : crise de légitimité des sciences forensiques

Avant d'analyser les différentes voies de redéfinition contemporaine vers une "science forensique" au singulier, il est essentiel de comprendre le contexte de crise qui motive ces transformations. Cette crise de légitimité ne surgit pas *ex nihilo* ; elle s'enracine dans l'histoire même de ces pratiques, leur mode d'institutionnalisation et les chocs épistémologiques récents qui ont ébranlé leurs fondements apparents. Conformément à notre approche constructiviste, nous analyserons comment la construction historique et sociale de la "scientificité" forensique a généré des tensions et des vulnérabilités, aujourd'hui mises en lumière.

3.1 Ancrage historique : les fondements contestés de la “scientificité forensique”

La manière dont la définition de la science forensique est aujourd'hui débattue est indissociable de ses origines et de son développement historique. Comme le souligne Jennifer L. Mnookin (2018), contrairement à de nombreuses disciplines scientifiques établies, une part significative des pratiques forensiques n'émerge pas d'un terreau académique dédié à la recherche fondamentale, mais se forge au sein et pour les besoins du système judiciaire et policier. Cet ancrage initialement pragmatique et institutionnel, plutôt qu'académique, a profondément marqué la trajectoire de ces savoirs et techniques.

Le chapitre *History of forensic science* de l'ouvrage *Critical Forensic Studies* (R. Julian et al., 2022) souligne qu'il n'y a pas un développement uniforme de la pratique dans le monde entier. Si l'on veut savoir à quand remontent les premières traces de pratiques forensiques, cela nécessite encore une fois d'avoir défini ce qui est désigné et inclut sous cette pratique (donc, d'avoir défini ce que désigne le terme “science forensique”). Afin de dépasser ce problème du serpent qui se mord la queue, l'auteure Adam, dans son ouvrage *A history of forensic science: British beginnings in the twentieth century* (2015), choisit d'opter explicitement pour une approche interdisciplinaire et s'écarte ainsi de la conception purement technique telle qu'on l'entend aujourd'hui. Par cela, Adam adopte une approche constructiviste en établissant que la notion de “science forensique” est un produit culturel,

répondant à certains impératifs, mais que les pratiques qui la composent ont existés en dehors du contexte institutionnel. En effet, les premières applications de méthodes forensiques sont retrouvées il y a des milliers d'années et servaient à expliquer les morts suspectes. En ça, il nous paraît important de souligner que certaines des pratiques consacrées aujourd'hui sous les termes de science forensique (au singulier comme au pluriel) ou encore de criminalistique existaient et continuent d'exister en dehors du cadre de l'institution pénale. Ce que J. L. Mnookin décrit comme n'ayant pas d'héritage académique sont les pratiques qui se sont transformées au sein du système pénal afin de répondre aux objectifs de celui-ci. L'historicité de la science forensique est donc marquée à la fois par un ensemble de pratiques diversifiées, existant depuis des milliers d'année et s'étant développées de façon hétérogène en fonction des sociétés ; et à la fois un réarrangement créatif de ces pratiques au sein des institutions pénales, dans un objectif répressif, sans scientificité explorée académiquement.

Cette spécificité structurelle a contribué à une forme de scientificité sous influence, dont les critères d'évaluation, d'objectivité et de rigueur sont souvent dictés par les impératifs de la procédure judiciaire (rapidité, efficacité probatoire, lisibilité pour un jury), plutôt que par les standards de la recherche académique. En ce sens, la science forensique telle qu'on l'entend aujourd'hui a été forgée par des facteurs socio-politiques et son développement n'a donc pas été uniforme et dépend de la façon dont elle a été institutionnalisée.

En Europe, par exemple, les liens initiaux avec la criminologie positiviste, incarnée par des figures comme Lombroso et Garofalo, illustrent cette dynamique. L'utilisation de méthodes biométriques et physiologiques étaient destinés à des fins de classement, de pathologisation et de contrôle social des individus dits déviants. La mesure des crânes, des empreintes ou des traits "atavistes" s'inscrivait dans une volonté de faire correspondre un ordre social normatif à un ordre biologique prétendument neutre. Cette construction d'une "vérité scientifique du crime" au service de l'ordre social a contribué à infuser la pratique forensique d'une aura positiviste, dans laquelle les outils techniques étaient tenus pour objectivement révélateurs, indépendamment des contextes de production de la preuve. Cette scientificité, construite en étroite relation avec les objectifs de contrôle et de répression du système pénal, s'est développée avec une réflexivité critique potentiellement limitée sur ses propres fondements épistémologiques.

Ainsi, l'historicité des pratiques forensiques révèle un développement largement guidé par des impératifs externes (judiciaires, policiers) plutôt que par les mécanismes internes de validation et de critique propres au champ académique traditionnel. Cette "scientificité sous influence", bien qu'institutionnellement reconnue, portait en germe des fragilités qui seront exposées plus tard, notamment lorsque confrontées à des standards de preuve scientifique plus exigeants.

3.2 Une scientificité institutionnalisée

Si les fondements épistémiques et l'héritage académique de nombreuses pratiques forensiques naissantes pouvaient sembler fragiles, comme esquissé précédemment, cela n'a pas empêché leur intégration progressive et leur légitimation au sein des structures institutionnelles existantes. Loin d'être rejetées pour leur manque de "pedigree" scientifique traditionnel, ces techniques et les savoirs associés ont acquis une forme de scientificité institutionnalisée, une autorité découlant moins de la validation interne par une communauté scientifique académique que de leur reconnaissance et de leur utilité fonctionnelle pour d'autres systèmes sociaux, principalement le système judiciaire et policier. Cette institutionnalisation s'étant effectuée au travers de l'argument de l'utilité peut être mieux comprise au travers de la théorie des systèmes sociaux développée par Luhmann (1995).

Selon la théorie des systèmes de Luhmann, un système social est un système clos, qui s'organise selon une sémantique propre. La société en ce sens constitue en elle-même un tel système à un niveau plus large. Mais, comme le décrit Luhmann, la société est composée d'autres systèmes et donc d'autres sémantiques telles que le droit, la politique, la science, l'art, la religion (Rabault, H., 2014). Nous voyons donc au travers de cette théorie que la société est un système composé d'autres systèmes dont celui du droit. L'approche de Luhmann pour aborder le système social du droit est explicitement qualifiée de théorie fonctionnaliste du droit, cherchant donc à identifier quelles sont les fonctions sociales du droit (Rabault, H., 2014). Cette théorie des systèmes sociaux étant organisée sur cette idée d'utilité et de fonctionnalisme, elle permet de comprendre l'institutionnalisation de la science forensique au sein du système pénal.

Le système pénal est donc décrit par Luhmann comme un système opérationnel : il produit ses propres normes (lois, règlements), ses propres acteurs, sa propre organisation. En ce sens, le système pénal est "autopoïétique", c'est-à-dire : un système qui se produit lui-même. C'est en ce sens que la théorie des systèmes de Luhmann décrit les systèmes comme étant clos : ils fonctionnent selon leurs propres normes et concepts, et ne rendent pas compte d'une réalité tangible. Cette autopoïèse vise à garantir la perpétuation du système et repose donc sur une auto-observation, une auto-production et une auto-régulation. Dans la logique de scientificité du système pénal telle qu'expliquée dans la précédente partie (cf 3.1), nous pouvons donc interpréter l'introduction des sciences forensiques comme outil d'auto-légitimation du système pénal. Cette discipline s'introduit

donc comme nouveau sous-système au sein du système pénal permettant la perpétuation de celui-ci au travers de la création de nouvelles normes et concepts venant soutenir les opérations en cours dans le système. Nous interprétons donc l'institutionnalisation de la science forensique au sein d'un système comme moyen de soutenir le processus d'auto-production et d'auto-régulation de celui-ci.

Il est intéressant de noter que ce sous-système institutionnalisé répond lui aussi aux mêmes impératifs caractéristiques d'un système social au sens de Luhmann. Dès lors, nous pouvons en déduire qu'il porte les mêmes propriétés de clotûre, d'auto-production et d'auto-régulation. C'est d'ailleurs à partir de cette théorie qu'on peut analyser comment les praticiens forensiques, à travers leurs travaux épistémologiques, vont redéfinir cette science pour permettre à ce sous-système de se maintenir malgré la crise de légitimité qu'il traverse. En effet, selon la théorie des systèmes de Luhmann, tout système social a un environnement, qui est plus complexe que le système lui-même. Le système, dans sa façon d'intégrer et de réagir à son environnement doit donc procéder à une sorte de "réduction de complexité" (Schwanitz, D., 1995, p.143). L'environnement, lorsqu'il grandit en complexité, peut donc irriter le système, déclenchant par conséquent un processus interne de différenciation et d'autopoïèse :

"To use an analogy, systems differentiation corresponds to the floor plan of a house with its division into bathroom, hall, bedroom, drawing room, kitchen, etc., whereas in autopoiesis we are concerned with the construction of the house from bricks, timber, mortar, and beams. In the first case we are dealing with combination of elements, in the second case with their constitution. A system differs from its environment by its elements, and is further differentiated by recombination of these elements." (Schwanitz, D., 1995, p. 146)

Nous allons à présent expliciter comment la découverte de l'ADN est venue complexifier l'environnement du système du droit et par conséquent du sous-système de la science forensique, entraînant la transformation interne de ceux-ci au travers un processus d'auto-régulation et de différenciation comme explicité au travers de la théorie des systèmes sociaux de Luhmann.

3.3 La révolution de l'ADN

L'intégration de l'analyse ADN peut ainsi être comprise comme un élément clé du processus par lequel le système forensique a cherché à "réduire la complexité" générée par l'évolution de son environnement, conformément aux principes luhmanniens. Une conséquence directe de cette dynamique fut la nécessaire remise en question, voire l'obsolescence, de nombreuses méthodes d'identification que les praticiens avaient historiquement employées.

Celles-ci, souvent issues d'adaptations créatives plutôt que de validations scientifiques internes rigoureuses, elles ont trouvé leur légitimité principalement dans leur utilité perçue pour les enquêtes policières et leur acceptation par les tribunaux. La capacité d'une technique à contribuer à une enquête ou à être admise comme preuve lors d'un procès a longtemps semblé suffire à établir sa validité, occultant un besoin fondamental de fondement scientifique solide.

En 1985 le polymorphisme de l'ADN est découvert (Jeffreys et al., 1985). On comprend pour la première fois que l'ADN varie fortement d'un individu à l'autre. La caractéristique singulière de cet assemblage de molécules inspire directement le chercheur ayant découvert son polymorphisme à l'appliquer au monde judiciaire. Cette nouvelle technique d'identification sera vite qualifiée de révolutionnaire, son potentiel pour l'identification individuelle ayant immédiatement été perçu comme un outil extrêmement puissant pour le système de justice pénale. Le polymorphisme de l'ADN a donc d'abord été envisagé et promu comme une nouvelle arme dans l'arsenal répressif, promettant une capacité d'identification sans précédent au service des enquêtes et des poursuites, avant de finalement et graduellement devenir l'emblème des erreurs judiciaires ("*wrongful convictions*").

En effet, un tournant décisif survient avec l'avènement de l'analyse ADN post-condamnation et la création des premiers "Innocence Projects" au début des années 1990 (Julian et al., 2021 ; Campbell, 2017). Ces initiatives ont marqué une rupture fondamentale. Pour la première fois, une technique scientifique offrait une possibilité tangible et relativement accessible de remettre en cause des verdicts passés avec un haut degré de certitude, du moins concernant l'origine biologique d'une trace. Ce mouvement a permis une forme de réappropriation du savoir et de la technique scientifique par des acteurs extérieurs au

système répressif – avocats de la défense, universitaires, militants. L'ADN n'était plus seulement un outil pour l'accusation ; il devenait un levier puissant pour la défense des condamnés clamant leur innocence. Comme le décrit Simon Cole (2014), l'Innocence Project, bien que n'étant pas une institution scientifique "classique", a rapidement acquis une "autorité morale et une réputation d'expertise" sur les questions forensiques, lui permettant de devenir un acteur crédible dans le débat sur la réforme (p. 171).

L'impact de ce mouvement, catalysé par l'analyse du polymorphisme de l'ADN, a été profond et multiple, comme nous pouvons le lire dans ce tableau :

Conséquences	Description
Révélations des erreurs judiciaires	Exonérations nombreuses et médiatisées
Remise en cause des autres techniques	Absence de protocoles standards et manque de recherche sur la validité scientifique de la majorité des techniques
Mise en lumière des biais systémiques	Exposition des fautes professionnelles, des biais raciaux, et un accès inégal à une défense efficace
Impulsion pour la réforme	Réaction de la communauté scientifique : rapports internationaux et questionnements épistémologiques internes

Tableau 1 : Catégorisation des différents impacts de la révolution de l'ADN sur le système judiciaire (Campbell, 2017 ; Cole, 2014 ; Julian et al., 2021).

Il est important de noter que le mouvement Innocence porté par l'analyse ADN, bien que puissante, n'est pas sans limites. Comme le rappelle Kathryn Campbell (2018), celle-ci ne peut s'appliquer qu'aux cas pour lesquels des éléments biologiques ont été conservés. De plus, même lorsqu'une exonération est obtenue, la reconnaissance pleine de l'innocence factuelle n'est pas toujours garantie. Les déséquilibres de ressources entre accusation et défense, l'accès limité aux experts, et les résistances institutionnelles à la reconnaissance des erreurs limitent encore la portée de cette révolution.

Il est aussi essentiel de nous pencher sur l'aspect technique de cette "révolution", en allant au-delà du mythe du "gold standard" infaillible. La considérer comme intrinsèquement révolutionnaire ou infaillible présente, au final, les mêmes risques que ceux rencontrés avec d'autres méthodes, elles aussi un jour considérées révolutionnaires. Bien que

l'analyse ADN repose sur des protocoles stricts, garantissant une certaine validité scientifique, son interprétation présente les mêmes risques que toutes autres méthodes considérées comme non fiable scientifiquement. Le problème reste le même : si on fait parler la trace au-delà de ce qu'elle est capable de signifier, on risque de rester dans cette boucle d'erreurs judiciaires. L'étude de Mapes et al. (2015) vient utilement tempérer l'enthousiasme en montrant l'efficacité opérationnelle limitée de l'ADN au quotidien. Leurs données indiquent que les "cold hits" résolvant réellement des affaires sont rares (1-3% des cas), et qu'un grand nombre de traces ne donnent pas de profil exploitable (17-38%). Ces chiffres rappellent que l'ADN, comme toute preuve, subit une forte attrition tout au long du processus judiciaire. La véritable force de l'ADN, comme le souligne l'approche par niveaux de propositions (ENFSI, 2015), réside principalement au niveau de la source : l'ADN est un excellent outil d'identification, permettant de relier une trace biologique à un individu avec une grande fiabilité statistique. Cependant, il ne dit que très peu, voire rien, sur l'activité (comment et quand la trace a été déposée ?) ou sur l'infraction elle-même (le lien établi prouve-t-il la commission du crime ?). Ignorer ces limites, notamment les risques de transfert secondaire ou la persistance de l'ADN, c'est ouvrir la porte à des interprétations abusives et potentiellement à de nouvelles erreurs judiciaires.

En définitive, la découverte du polymorphisme de l'ADN et de son analyse subséquente à des fins d'identification peut être qualifiée de révolutionnaire par les conséquences que son application a engendré, plus que par son incroyable efficacité et fiabilité. Là où de nombreux acteurs du système pénal s'accordent à dire que l'ADN constitue une méthode infaillible et par cela extrêmement précieuse, nous opterons pour une conception plus nuancée. Cette méthode tient dans notre propos une place de choix car nous nous accordons sur l'importance qu'elle revêt dans le monde judiciaire. Cependant, cette importance ne tient pas selon nous à la force et l'utilité de sa fiabilité identificatoire mais plutôt à l'ébranlement systémique qu'elle a engendré. La "révolution de l'ADN" est alors moins une révolution de certitude absolue qu'une révolution de la remise en question. En offrant un outil puissant mais limité, elle a non seulement permis de corriger le passé, mais surtout, elle a forcé le système de justice pénale et la communauté forensique à confronter leurs propres limites et la nécessité d'une approche plus rigoureuse et scientifiquement fondée. Cette révolution de l'ADN a également contribué à reconfigurer l'équilibre des pouvoirs dans le processus judiciaire. Longtemps monopolisés par l'accusation, les outils techniques ont été réappropriés par la défense, qui a trouvé en l'ADN un levier de contre-

expertise puissant. C'est cette onde de choc critique qui a pavé la voie aux rapports internationaux et aux efforts actuels de réforme des sciences forensiques.

3.4 L'alerte des rapports internationaux

La révolution initiée par la découverte du polymorphisme de l'ADN a, comme nous l'avons vu, amené une vague de remise en question des savoirs et méthodes forensiques. Cette vague s'est propagée dans la communauté scientifique et a généré de multiples rapports issus d'enquêtes menées par des organisations scientifiques ayant une certaine autorité. L'étude de Simon A. Cole intitulée "*The Innocence Crisis and Forensic Science Reform*" (2014) et l'ouvrage "*Critical Forensic Studies*" (Julian, R. et al., 2021), offrent une perspective complète sur la crise contemporaine des sciences forensiques matérialisée par les rapports internationaux. Ils permettent notamment d'appréhender, premièrement, la portée de l'alerte systémique émanant de rapports internationaux et, deuxièmement, les fondements du différentiel de validité épistémique entre les savoirs produits par diverses cultures qui composent les savoirs forensiques.

3.4.1. La cristallisation de l'alerte internationale par les rapports de référence

Les deux sources documentent de manière convergente comment une série de rapports, principalement nord-américains et britanniques, ont agi comme des révélateurs et des catalyseurs d'une prise de conscience internationale quant aux déficiences systémiques affectant les sciences forensiques.

Dans son analyse, Cole confère un rôle pivot au rapport du National Research Council (NRC) de 2009, "*Strengthening Forensic Science in the United States: A Path Forward*". Ce document est qualifié d'"agenda-setting" (p.172), ayant systématisé et légitimé les critiques. L'alerte, telle que relayée par Cole, porte sur une multiplicité de fronts : l'insuffisance des ressources, la déconnexion par rapport aux paradigmes scientifiques dominants ("*mainstream science*" p. 168), la prévalence de sophismes dans les témoignages experts, la surévaluation de la force probante des indices et, de manière cruciale, la non-validation scientifique de nombreuses techniques forensiques.

L'ouvrage "*Critical Forensic Studies*" corrobore cette perspective en identifiant explicitement ces "*key reports on forensic science*" (p.11) comme ayant généré un intérêt international. Concernant le Royaume-Uni et l'Écosse, sont cités les rapports HMIC ("*Under the Microscope*"), le *Scientific Work Improvement Model (SWIM) Report*, le "*Fingerprint*

Inquiry Report" (Écosse) et le rapport de la Chambre des Lords (2019), qui ont signalé des faiblesses méthodologiques, des problèmes liés à la privatisation des services et à la qualité des prestations. Pour les États-Unis, le rapport du NRC (2009) et celui du PCAST (President's Council of Advisors on Science and Technology, 2016) sont à nouveau mis en exergue pour leur critique de la fragmentation institutionnelle, du déficit de standardisation et, surtout, des fondations scientifiques précaires de nombreuses disciplines basées sur la comparaison de formes et l'expérience ("*pattern/experience evidence*"), faute de validation empirique considérée rigoureuse.

En substance, ces rapports internationaux ne sont pas de simples constats isolés ; ils sont présentés par les deux sources comme les instruments d'une alerte généralisée, révélant une crise aux multiples facettes qui appelle à des réformes structurelles profondes de l'écosystème forensique. Certains des rapports décrivent même une dimension "transnationale" à leurs constatations par le fait qu'une critique formulée dans une juridiction peut servir de levier réflexif dans d'autres (p.14), le rapport du NRC ayant ainsi catalysé des évaluations systémiques dans divers pays. Cet aspect international, voire transnational permet, d'une part, la généralisation de l'alerte de la communauté scientifique concernant la restructuration du savoir forensique, d'autre part, la constatation d'un différentiel autour de la notion de "validité épistémique".

3.4.2. Le différentiel de validité épistémique et la pluralité des cultures forensiques

Les deux corpus textuels mettent en lumière une hétérogénéité significative quant à la validité des savoirs produits au sein du champ forensique, une disparité intrinsèquement liée à la diversité des "cultures" qui caractérisent les différentes disciplines.

Cole, en s'appuyant sur les constats du NRC, indique que de "nombreuses techniques forensiques n'ont pas été validées" (p.167), ce qui établit d'emblée un différentiel de robustesse scientifique. Il observe que si l'intervention judiciaire a pu, dans certains cas comme celui de l'ADN, favoriser une amélioration des pratiques, d'autres disciplines, moins soumises au regard critique ou moins enclines à l'autoréforme, témoignent de cultures disciplinaires distinctes. La difficulté du "changement endogène" (p. 169) suggère une culture interne au monde forensique qui, avant la survenue des crises externes, n'était pas uniformément orientée vers l'auto-évaluation critique et la validation scientifique rigoureuse.

Le chapitre "*History of Forensic Science*" de l'ouvrage *Critical Forensic Studies*, offre une analyse plus approfondie des racines de ce différentiel. Le rapport du NRC, largement cité, opère une distinction fondamentale entre les disciplines analytiques (telles que l'ADN) et les "pattern/experience evidence" (p.14), ces dernières n'ayant souvent pas bénéficié d'un développement au sein de la communauté scientifique traditionnelle ni été soumises aux protocoles de validation routiniers dans les sciences dites "établies". Le rapport PCAST soutient également ce constat. On voit donc que l'argument de l'héritage respectif de chaque "sous-discipline" composant la science forensique est à l'origine d'une différence culturelle du rapport à la validité "scientifique". Le chapitre historique s'avère particulièrement éclairant en retraçant la genèse distincte des disciplines : certaines issues de la médecine et de la pathologie (p.26, p.29), d'autres explicitement conçues "pour les tribunaux" (comme l'expertise en écriture manuscrite, p.29-30) ou "pour la police" (p.32), par opposition à des techniques comme l'analyse ADN, développée "selon la méthode scientifique au sein des laboratoires" (p.30). Ces trajectoires de développement divergentes ont façonné des "cultures de science" (p.32) hétérogènes. Ainsi, l'ADN est érigé en "gold standard" (p.30) précisément en raison de son ancrage dans une culture de recherche scientifique, contrastant avec des disciplines où l'expertise s'est longtemps fondée sur l'empirisme et la formation plutôt que sur des études de validation systématiques. La tension réside aujourd'hui dans la nécessité pour ces dernières d'intégrer une "culture de recherche" (p.33), défi considérable pour des savoirs longtemps institutionnalisés sur d'autres bases.

En effet, au-delà de l'héritage de chaque "sous-discipline", cette science ayant été institutionnalisée s'est façonnée en fonction des besoins et usages du système pénal. Ainsi ces rapports étant édictés par des organismes scientifiques s'inscrivent eux-même dans une culture scientifique déconnectée des impératifs propres à la pratique scientifique au sein du système pénal. C'est d'ailleurs ce que certains praticiens reprocheront à ces rapports (Crispino, F. et Roux, C., 2022).

En définitive, le différentiel de validité du savoir forensique n'est pas fortuit mais est profondément enraciné dans l'histoire et les cultures épistémiques plurielles qui ont présidé à l'émergence et à l'institutionnalisation des diverses disciplines forensiques. Les rapports internationaux, en exposant cette hétérogénéité, ont mis en lumière la nécessité d'une convergence vers des standards de scientificité plus homogènes et rigoureux. Cependant,

cette alerte internationale traduit aussi une sorte d'affrontement de cultures épistémiques qui se s'attèle pas à rendre compte de la complexité de la discipline forensique puisque soumise à des exigences variées.

4. Une (re)définition au singulier, mais multidirectionnelle

4.1 La Déclaration de Sydney : une redéfinition au sens propre

La Déclaration de Sydney constitue la pierre angulaire d'un paradigme émergent beaucoup plus large. Cette Déclaration est ici utilisée comme symbole, et comme outil servant de synthèse à l'épistémologie associée à ce paradigme émergent. Le caractère émergent de ce paradigme, ou de ce courant épistémologique s'explique par le fait qu'il s'est développé au sein de la communauté scientifique en réaction aux alertes internationales précédemment explicitées. Plusieurs constats sont à l'origine de ce tournant paradigmatique. Ces constats sont notamment décrits par Frank Crispino et Olivier Ribaux dans leur article *“La Déclaration de Sydney pour repositionner la science forensique”* (2022). Ils débutent leur propos par rappeler la crise de légitimité associée à la pratique forensique ainsi que l'alerte émise par les rapports internationaux. Ils s'en réfèrent ensuite aux recommandations de ces mêmes rapports, telles que le fait d'instaurer une démarche systématique de qualité ou encore une séparation stricte des capacités forensiques des services de polices et d'investigation (NAS 2009 ; PCAST 2016). Sur ce point, ils expriment que des difficultés concrètes liées à la pratique forensique ne permettent pas simplement d'appliquer ces recommandations. Par exemple, la fragmentation et le développement en silos des disciplines forensiques constitue un obstacle important. Aux yeux des praticiens, qui se considèrent exclus des débats sur leur discipline, ces rapports et recommandations ne suffisent pas à rendre compte des défis réels de la pratique. C'est à partir de ce constat qu'une nécessité de changement paradigmatique a été identifiée par les praticiens eux-mêmes :

“Un changement de perspective s'impose. La réflexion ne porte alors plus sur un ensemble de disciplines, de méthodes et de techniques (les sciences forensiques), mais elle se structure par le développement d'un cadre de pensée intégrateur (la science forensique). Cette forensique n'est-elle alors qu'une application de la physique, de la chimie, des mathématiques, de la biologie, de la biochimie, des technologies de l'information ou de l'ingénierie, sous observation des sciences cognitives au profit du droit, fiabilisée par une politique stricte d'assurance qualité? Quel est en fait son but? Pourquoi faisons-nous ce que nous faisons?”

Finally, excluded from the debates of these disciplines well established, of these contempters external to their field of expertise and of the practice, is it not for the forensic scientists to define what is forensic science ?” (Crispino et Ribaux, 2022, p.2)

Nous voyons donc que le courant épistémologique illustré par la Déclaration de Sydney s'impose comme une façon pour les praticiens de rétablir eux-mêmes les bases de leur pratique, en passant notamment et fondamentalement par l'identification et la formalisation de leur *but*. Par ce paradigme, ils reconnaissent les limites inhérentes à la pratique telles qu'identifiées par les rapports internationaux et y réagissent en voulant bâtir les fondations d'une science unique, comme remède au développement en silos des disciplines la composant. Un groupe informel d'académiciens et de praticiens ont donc pris l'initiative de réfléchir conjointement à une définition de la science forensique et de ces principes fondamentaux, dans l'objectif de présenter le fruit de leurs réflexions lors de conférences internationales. Au travers de la Déclaration de Sydney, la science forensique est donc définie et les principes fondateurs de celle-ci sont clairement identifiés. Nous allons ici nous attarder sur cet objectif de définition, au sens propre, et de sa signification.

En premier lieu, la définition de la science forensique constitue un effort et une réflexion linguistique. Il est important ici de noter que cette réflexion linguistique est valable tant en langue anglaise que française. Bien que le terme "*forensic science*" soit déjà en vigueur dans de nombreux textes anglophones, d'autres termes comme "*forensics*" désignaient ce que nous appelons en français "*les sciences forensiques*". Aussi, "*forensic*" en anglais est volontiers employé comme adjectif, venant qualifier certaines pratiques lorsqu'elles sont utilisées à des fins investigatrices, ou dans un contexte judiciaire. En français, d'autres termes visent à nommer certaines pratiques forensiques. Parmi eux, on notera "*criminalistique*" ou encore "*science médico-légale*". Cette pluralité linguistique traduit donc un manque d'unité épistémologique, puisque chaque terme ne renvoie pas à un champ disciplinaire défini, dont les tenants et aboutissants sont identifiés. L'effort linguistique dont il est question au travers du travail paradigmatique de la Déclaration de Sydney vient donc ici unifier la pratique et la consacrer autour d'un terme unique. Il s'agit donc tout d'abord de singulariser ces termes employés usuellement au pluriel.

Seulement, il ne s'agit pas uniquement de définir linguistiquement au singulier la

science forensique. Cet effort linguistique renvoie inévitablement à des considérations conceptuelles. Comme nous l'avons noté avant, la définir au singulier sert à consacrer son existence. Ensuite, définir ce qui sera entendu sous le terme de "science forensique" nécessite de délimiter la pratique, ce qui soulève donc des questionnements épistémologiques. Que cherche-t-on à convoquer sous ce terme ? Se poser cette question c'est délimiter la pratique, et rendre l'usage de sa dénomination systématique. Au travers de cette singularisation linguistique on a donc des implications épistémologiques visant à délimiter les contours d'une pratique et d'un ensemble de connaissances afin de les systématiser et de les formaliser, donc de les conceptualiser. Par conséquent nous soutenons ici la thèse que définir linguistiquement un ensemble de pratiques et de connaissances comme "science" singulière c'est conceptualiser cette science. Nous allons ici analyser la façon dont a été conceptualisée cette science au travers de la définition (au sens propre) proposée par la Déclaration de Sydney.

Forensic Science Definition Forensic science is a case-based (or multi case-based) research-oriented, science-based endeavour to study traces – the remnants of past activities (such as an individual's presence and actions) – through their detection, recognition, recovery, examination and interpretation to understand anomalous events of public interest (e.g., crimes, security incidents).

Extrait 1 : Définition de la science forensique telle que présentée dans la Déclaration de Sydney

Crispino et Ribaux (2022) traduisent cette définition comme suit :

"La science forensique est la discipline étudiant les traces générées par des événements particuliers passés, singuliers ou multiples, soutenue par la démarche et la recherche scientifique. Ces traces constituent les vestiges, les témoins d'activités passées (comme la présence ou l'action d'un individu) et offrent une clef à leur explication. La démarche fait appel aux méthodes scientifiques de détection, de reconnaissance, de collection, d'analyse et d'interprétation afin de reconstruire et comprendre les événements inhabituels d'intérêt public (comme les crimes, les litiges, les séries criminelles, les accidents, etc.) à leur origine." (Crispino et Ribaux, 2022, p.4)

L'objet d'étude de la science forensique est ici la trace. L'objectif de cette science est ici identifié comme la reconstruction et la compréhension d'événements inhabituels

d'intérêt public. Par cette définition, les auteurs prennent une distance avec le système pénal. La science forensique n'est donc plus conçu comme une science *au service de*. La discipline se recentre donc autour de la notion de trace, comme le démontrent les 7 principes suivants la définition. La science forensique est alors définie au-delà d'une simple agrégation de disciplines s'organisant autour des objectifs du système pénal. Cette définition élargie permet l'intégration de nombreux acteurs dès lors que ceux-ci poursuivent un objectif de reconstruction d'évènements inhabituels d'intérêt public et qui se centre sur l'objet qu'est la trace. Cette définition dresse donc des contours élargis de la pratique et la conçoit indépendamment d'autres systèmes.

4.2 Critical Forensic Studies : une redéfinition au sens figuré

La littérature rassemblée sous l'étiquette Critical Forensic Studies (Julian, Howes & White, 2021) ne propose pas une redéfinition formelle ou normative de la science forensique au même titre que la Déclaration de Sydney. Elle ne cherche pas à unifier la pratique autour d'un nouveau cadre opérationnel. Ce courant propose plutôt une redéfinition au sens figuré, c'est-à-dire une transformation du regard porté sur la science forensique : non plus envisagée comme discipline strictement technique au service d'un système judiciaire, mais comme phénomène social, politique et institutionnel, traversé par des rapports de pouvoir et de savoir. Cette littérature fait état de la crise de légitimité traversée par la discipline forensique, mais elle semble ne pas s'être formalisée en réaction à cette crise. Elle semble plutôt être née en complément de la redéfinition au sens propre effectuée par le tournant paradigmatique de la Déclaration de Sydney. En effet, la première page de l'ouvrage est dédiée à des citations et deux d'entre elles ont été écrites par Claude Roux et Olivier Ribaux, deux des praticiens et académiciens fondateurs de la Déclaration de Sydney. Il est intéressant pour notre propos d'analyser au travers de ces citations la façon dont les praticiens situent cet effort de définition au sens figuré :

'Can we deploy in our societies a vision that combines science, security and justice, while respecting human rights? An inspiring critical perspective on forensic science that provides a clear, deep, nuanced, and comprehensive answer.'

Olivier Ribaux, *Professeur et Directeur, Ecole des Sciences Criminelles, Université de Lausanne, Switzerland*

Extrait 2 : Citation d'Olivier Ribaux dans l'ouvrage *Critical Forensic Studies* (Julian R. et al., 2021)

'There is a growing realisation that it is necessary to consider the forensic science endeavour within broader social, cultural, political and legal contexts to exploit its full potential and address current and future challenges. This book is distinctive as it takes the reader through this complicated field through clever use of contemporary research and many case studies. A must-read for all academics and students interested in the subject and forensic practitioners, policy-makers, and legal professionals.'

Claude Roux, *Distinguished Professor of Forensic Science, University of Technology Sydney, Australia*

Extrait 3 : Citation de Claude Roux dans l'ouvrage *Critical Forensic Studies* (Julian R. et al., 2021)

Ces deux citations mettent en évidence une tendance à opposer les dimensions

techniques, scientifiques et sociales, une opposition qui ne caractérise pas uniquement les praticiens forensiques, mais qui s’observe plus largement dans le monde académique. On pourrait y voir le prolongement de la dichotomie entre ce que l’on qualifie traditionnellement de “sciences dures” et de “sciences molles”. Les deux courants que sont, d’une part, celui de la Déclaration de Sydney, et d’autre part, celui des Critical Forensic Studies, semblent ainsi reconduire une forme de division du travail : aux premiers, la formalisation technique et méthodologique de la discipline ; aux seconds, l’analyse de ses dimensions sociales, politiques et épistémologiques. Les auteurs de la Déclaration de Sydney saluent l’apport des chercheurs en sciences sociales, tels que R. Julian, L. Howes et R. White, pour avoir intégré ces perspectives critiques. Pourtant, ils semblent moins reconnaître leur propre inscription dans un cadre épistémologique particulier, comme si leur travail de redéfinition au singulier restait en dehors de tout positionnement théorique, dans une forme de neutralité présumée.

Nous constatons donc que ce deuxième courant vient se positionner complémentirement au premier. La perspective critique assumée de cet ouvrage vise à décentrer la science forensique de ses ancrages positivistes traditionnels, en mettant en lumière ses dimensions idéologiques, ses effets sociaux et les enjeux éthiques qu’elle soulève. Elle repose sur une lecture constructiviste qui ne considère plus la preuve comme un fait objectif à découvrir, mais comme le résultat d’un processus interprétatif, situé dans des pratiques, des discours et des contextes institutionnels. En ce sens, Critical Forensic Studies permet de réinscrire la production de vérité forensique dans une sociologie de la connaissance : qui produit la preuve ? Pour qui ? Dans quel cadre ? Avec quels effets ?

À travers cette approche, la redéfinition de la science forensique n’est pas uniquement une question de lexique ou de structuration disciplinaire, mais une invitation à reconsidérer en profondeur ses fondements épistémologiques et ses finalités politiques. Il ne s’agit plus de “fiabiliser” les outils forensiques pour mieux servir la justice pénale, mais de questionner le rôle même que joue cette science dans la reproduction de l’ordre social, des inégalités et des logiques répressives. Le caractère que nous qualifions de “figuré” de cette redéfinition tient donc à ce déplacement : faire de la science forensique non pas une instance neutre d’expertise, mais un objet d’étude critique à part entière. Ce courant propose donc de penser la science forensique non pas à partir de ce qu’elle fait techniquement, mais à partir de ce qu’elle produit symboliquement et politiquement. Ici, redéfinir la science

forensique tient donc au fait de la concevoir sous plusieurs prismes. Il s'agit de délimiter les contours de cette science, pas seulement par le savoir sur lequel elle repose, mais sur celui qu'elle perpétue et celui dans lequel elle s'inscrit. Cette approche suppose une conception au singulier de cette science, cette consécration servant de levier à l'analyse de ses implications. Au travers de ce courant, la science forensique est donc consacrée sous sa dénomination singulière, et elle est redéfinie figurativement par le fait d'être conçue comme une discipline en interaction avec son environnement.

Enfin, ce courant ouvre aussi la voie à une relecture des usages forensiques à travers une pluralité de contextes : au-delà du tribunal, la science forensique est mobilisée dans des enquêtes citoyennes, des luttes pour la justice environnementale, des processus de réparation ou de documentation des violences d'État. Ainsi, Critical Forensic Studies constitue une redéfinition non prescriptive mais analytique, qui appelle à complexifier les contours de la discipline en fonction des enjeux sociaux et politiques auxquels elle participe.

4.3 La Contre-Forensique : une définition alternative

Au-delà de la redéfinition normative interne proposée par la Déclaration de Sydney et de la redéfinition analytique externe offerte par les Critical Forensic Studies, une troisième voie, plus radicale et politiquement engagée, émerge : celle de la contre-forensique (counter-forensics). Cette approche ne cherche ni à standardiser la pratique existante pour mieux servir le système judiciaire, ni simplement à analyser la science forensique comme un objet d'étude socio-politique. Elle consiste plutôt en une réappropriation et une inversion des outils, méthodes et sensibilités forensiques à des fins de contestation, de résistance et de production de preuves alternatives, souvent en opposition directe aux récits et aux actions de l'État ou d'autres formes de pouvoir.

L'origine de ce terme, dans une acception distincte de son usage contemporain signifiant anti-forensique (visant à empêcher la détection), est attribuée par Thomas Keenan (2014) à l'artiste et théoricien Allan Sekula. Dans son analyse du travail de Sekula, Keenan montre comment ce dernier s'intéressait déjà aux "images instrumentales" ou "opérationnelles" – celles produites non pour être vues mais pour agir (guider, identifier, cibler) – et à la tension entre leur prétention à l'objectivité et leur statut inévitable de "preuve" sujette à interprétation dans un contexte donné (Keenan, 2014, p. 59-61, 67). Sekula, selon Keenan, a utilisé le terme "contre-forensique" pour décrire l'adoption de techniques forensiques comme une "manœuvre politique" ou une "opération tactique" dans le cadre d'une lutte collective, visant à documenter la "microphysique de la barbarie" perpétrée par des États oppresseurs (Keenan, 2014, p. 69). Il s'agit donc d'utiliser les outils mêmes de l'identification et de l'examen des traces (exhumations, analyse photographique, etc.) non pas au service de l'État, mais contre lui, pour témoigner des violences commises. Cette démarche renoue avec le sens originel du terme "forensique", dérivé du latin *forensis*, relatif au forum, à l'espace public du débat et de la persuasion (Keenan & Weizman, 2012, p. 28, cité par Keenan, 2014, p. 68). La contre-forensique consiste précisément à mobiliser des objets – ossements, images satellites, fragments architecturaux, vidéos – pour les transformer en preuves (evidence) et les présenter dans un forum (qu'il soit judiciaire, médiatique, politique ou historique) afin de construire un contre-récit, de contester la version officielle et de persuader un public. Elle opère sur le terrain même de l'ambiguïté et de la polyphonie que Sekula reconnaissait à toute preuve photographique : parce que la trace matérielle ne parle pas d'elle-même et que sa signification est "disponible" (*up for grabs*),

une bataille interprétative peut avoir lieu (Keenan, 2014, p. 67).

Des figures comme l'anthropologue forensique Clyde Snow, dont Sekula analyse le travail en Argentine, au Salvador et au Kurdistan (Keenan, 2014, p. 70-71), incarnent cette pratique. Son travail d'exhumation et d'identification des corps des "disparus" ne visait pas seulement à établir des faits, mais constituait un acte politique de ré-individuation et de deuil, s'opposant à la logique d'annihilation anonyme de l'État. Sekula décrit cela comme une séquence asymétrique : "Identification-Annihilation-Identification" (Keenan, 2014, p. 69, 71). L'État identifie pour annihiler ; la contre-forensique identifie (les restes) pour résister et rendre hommage.

Plus récemment, Eyal Weizman et le collectif Forensic Architecture ont systématisé et élargi cette approche. Ils utilisent des techniques d'analyse spatiale, architecturale, visuelle et acoustique pour enquêter sur des violations des droits humains, des crimes de guerre ou des destructions environnementales, souvent là où les enquêtes officielles sont inexistantes ou partiales. Leur travail vise explicitement, comme le souligne Weizman (Weizman, 2021), à contester le double monopole revendiqué par l'État : celui de la violence légitime et celui de l'identification (qui détermine qui est victime, qui est coupable, quelle est la vérité des faits). En produisant des contre-expertises rigoureuses à partir des traces matérielles (ruines, cratères, vidéos de témoins), ils les soumettent à des forums publics et juridiques alternatifs pour réclamer justice et prise de responsabilité.

La contre-forensique redéfinit donc la science forensique non pas en termes de méthodologie interne ou de champ disciplinaire académique, mais en fonction de sa finalité politique et sociale. Elle reconnaît l'instrumentalisation potentielle de la science, mais plutôt que de la rejeter ou de chercher une neutralité illusoire, elle choisit de la ré-instrumentaliser au service d'objectifs émancipateurs ou contestataires. Elle s'ancre dans la matérialité de la preuve et la rigueur de l'analyse, mais les déploie dans une logique de témoignage et de plaidoyer, reconnaissant que la production de vérité est indissociable des luttes pour la justice. Elle constitue ainsi une alternative conceptuelle puissante, montrant que la "science forensique" peut aussi être un outil de résistance citoyenne et de critique du pouvoir.

5. Une vérité dissonante

5.1 (En)quête de vérité : la collaboration science - justice

L'interaction entre la science forensique et le système de justice pénale s'articule fondamentalement autour d'une quête commune, bien que complexe et parfois discordante, de vérité. Le processus pénal vise à établir la vérité sur des faits passés afin de fonder une décision judiciaire (culpabilité ou innocence, détermination de la peine), tandis que la science forensique est mobilisée pour éclairer ces faits par l'analyse de traces matérielles. Cependant, les conceptions de la vérité, les méthodes pour l'approcher et le degré de certitude requis diffèrent notablement entre ces deux sphères, créant une tension inhérente, une vérité dissonante.

Le modèle pénal moderne, tel que décrit par Yves Cartuyvels (p. 195-196), s'est historiquement construit, dès les Lumières et la figure emblématique de Cesare Beccaria, sur un idéal de rationalité, de légalité et de certitude. En réaction à l'arbitraire et à la démesure de la pénalité d'Ancien Régime, le projet pénal moderne s'est voulu fondé sur la loi claire et précise, la proportionnalité des peines, et un calcul visant l'utilité sociale et la dissuasion. Comme l'analyse Prashan Ranasinghe (p. 131, 133), Beccaria, bien que son entreprise puisse être lue comme une enquête esthétique sur la justice, a explicitement cherché à fonder son propos sur une démarche se voulant scientifique, empruntant au langage des mathématiques et de la géométrie pour asseoir la légitimité de son système. Cette aspiration à la scientificité et à l'exactitude traduit une exigence fondamentale de la logique pénale : établir des faits de manière certaine (ou du moins au-delà de tout doute raisonnable) pour prévenir l'arbitraire et légitimer la sanction. Le système judiciaire tend ainsi vers une vérité binaire (coupable/non coupable) et opère difficilement avec l'ambiguïté. Il recherche des certitudes, refusant intrinsèquement les "zones grises".

Historiquement, la science, et plus tard la science forensique, a été convoquée pour servir cet idéal de certitude, pour apporter la preuve matérielle, "objective", censée clore le débat et fonder la décision judiciaire sur des bases solides. Or, la Déclaration de Sydney (DS), telle que présentée par Roux et al. (2022), marque une rupture ou, du moins, une clarification significative par rapport à cette attente de certitude absolue. Bien qu'elle réaffirme la nature scientifique de la démarche (Définition, p. 2 ; Principe 2, p. 3 ; Principe

3, p. 4), la DS met l'accent de manière novatrice et centrale sur les limites inhérentes à la connaissance forensique.

Plutôt que de promettre une vérité définitive, la Déclaration de Sydney souligne que la science forensique opère sur un "continuum d'incertitudes" (Principe 5, p. 6). Ces incertitudes sont présentes à chaque étape : depuis la production et la persistance des traces (Principe 1, p. 3), leur détection et interprétation au regard du contexte (Principes 2, 3, 4 et 7, p. 3-5, 7), jusqu'à l'évaluation de leur signification. L'asymétrie temporelle (Principe 4, p. 5) – le fait que l'enquête porte sur des événements passés et largement inaccessibles – rend la reconstruction nécessairement partielle et inférentielle. En insistant sur l'importance cruciale du contexte pour donner sens aux traces (Principe 7, p. 7) et sur la nécessité d'évaluer les résultats au regard de propositions alternatives, la DS refuse une vision simpliste de la preuve comme "parlant d'elle-même".

Cette mise en lumière explicite et fondamentale des incertitudes par la Déclaration de Sydney (DS) entre directement en tension avec la logique pénale classique, avide de certitudes pour fonder sa légitimité et prévenir l'arbitraire (Cartuyvels, p. 196). Là où le système judiciaire, héritier de la rationalité pénale moderne (et de l'idéal Beccarien de calculabilité, même si critiqué par Ranasinghe), recherche des réponses claires et binaires, la science forensique telle que définie par la DS offre une expertise nuancée, probabiliste, et consciente de ses propres limites épistémiques. Elle assume et travaille avec les "zones grises" que le système pénal peine à intégrer.

Ainsi, la collaboration science-justice dans l'(en)quête de vérité est marquée par cette dissonance fondamentale entre l'idéal de certitude du modèle pénal rationnel et la reconnaissance pragmatique des incertitudes inhérentes à la science forensique contemporaine, telle qu'articulée par la Déclaration de Sydney. Gérer cette tension est l'un des défis majeurs pour une articulation plus juste et plus lucide entre ces deux domaines.

5.2 La découverte de la vérité : un mythe positiviste ?

La collaboration entre science et justice, historiquement, s'est souvent appuyée sur une conception de la vérité forensique comme une entité objective, préexistante, attendant d'être découverte par des méthodes scientifiques rigoureuses. Cette vision postule une réalité factuelle unique sur l'événement passé, que la science aurait pour mission de révéler impartialement. La preuve matérielle, dans cette optique, est un fragment de cette réalité objective.

Or, cette logique de la découverte d'une vérité unique apparaît de plus en plus comme un mythe, largement hérité d'une tradition positiviste. Que cet héritage soit direct, issu de la criminologie scientifique du XIXe siècle cherchant des "évidences" biologiques ou physiques indiscutables (Cartuyvels, p. 202 ; Sekula, 1986), ou indirect, découlant de l'idéal plus large de neutralité scientifique, cette conception a eu l'avantage d'asseoir la légitimité de la science forensique dans l'arène judiciaire, en la présentant comme une source de faits objectifs et incontestables, capable de fonder une décision au-delà du doute raisonnable et de prévenir l'arbitraire.

Cependant, cette vision achoppe sur la nature même du processus forensique et de son contexte. Premièrement, comme le souligne l'approche constructiviste, la preuve est fondamentalement une construction discursive et interprétative (voir section 2.1.a). La trace matérielle ne devient "preuve" qu'au terme d'un processus complexe de sélection, d'analyse, de mise en contexte et de mise en récit, processus qui est loin d'être une simple lecture objective de la réalité. Ce processus de construction est au cœur même de la démarche forensique, qu'on le reconnaisse explicitement ou non.

Deuxièmement, l'idéal de neutralité est particulièrement illusoire dans le contexte forensique. L'investigation et le procès sont saturés d'enjeux humains, sociaux, moraux et politiques. L'expert, même en s'efforçant à l'objectivité, est sujet aux biais cognitifs et contextuels (Roux et al., 2022, p. 7). Les informations disponibles, les attentes institutionnelles, voire les questions posées, façonnent inévitablement le regard porté sur les traces et l'interprétation qui en est faite. La "vérité" produite est donc nécessairement située et influencée par ce contexte.

Face à l'insuffisance de ce mythe de la découverte et de la neutralité, les redéfinitions

contemporaines de la science forensique proposent différentes manières de penser et de gérer la nature construite de la vérité forensique.

La démarche incarnée par la Déclaration de Sydney (Roux et al., 2022, voir section 4.1) représente une tentative de raffiner la pratique scientifique de l'intérieur, en intégrant la reconnaissance des limites et des incertitudes. En insistant sur le rôle crucial du contexte (Principes 4 et 7), la faillibilité inhérente due à l'asymétrie temporelle (Principe 4) et la nécessité d'un raisonnement critique et transparent face à un "continuum d'incertitudes" (Principes 3 et 5), elle prend acte, implicitement, de la dimension construite de la connaissance. Plutôt que de clamer une neutralité parfaite, elle promeut une précaution scientifique et une réflexivité accrue, notamment sur les biais. Son objectif semble être de mieux maîtriser le processus de construction pour le rendre plus fiable et plus transparent, afin de continuer à servir efficacement les systèmes d'investigation et de justice. On peut cependant y voir une forme d'internalisation des objectifs pénaux, où la reconnaissance des limites vise à optimiser la contribution scientifique dans le cadre judiciaire existant.

En contraste, les Critical Forensic Studies (CFS) (Julian et al., 2021, voir section 4.2) abordent la construction de la vérité forensique de l'extérieur, avec une posture critique. Elles font de cette construction leur objet d'étude principal, analysant comment les savoirs et les preuves sont produits, utilisés et contestés dans des contextes sociaux et politiques spécifiques. Les CFS ne cherchent pas à "améliorer" la neutralité, mais à dévoiler les rapports de pouvoir, les présupposés idéologiques et les conséquences sociales qui sous-tendent la production de la vérité forensique. Elles déconstruisent le mythe de la découverte en montrant comment la science participe à la définition et à la gestion des populations, à la reproduction des inégalités ou à la légitimation de certaines formes de violence.

Enfin, la Contre-Forensique (Keenan, 2014 ; Weizman, 2021, voir section 4.3) s'approprie activement la nature construite de la preuve pour en faire un outil de résistance politique. Sachant que la vérité est une construction basée sur l'analyse rigoureuse des traces matérielles et leur mise en récit contextuelle, la contre-forensique utilise ces mêmes outils (analyse d'images, modélisation spatiale, recoupement de témoignages matériels) non pas pour chercher une vérité neutre, mais pour construire des contre-récits face aux versions officielles, souvent étatiques. Elle ne vise pas la neutralité, mais l'efficacité persuasive au service d'une cause : documenter les violations des droits, témoigner des violences invisibilisées, contester l'impunité. Il transforme cette construction en concevant la vérité

comme multi-dimensionnelle. Ils ne s'arrêtent pas à la facticité et incluent les éléments matériels dans une construction plus large de la vérité, constituée alors par les récits, les corps, les images, les constructions, les stratégies. La construction de la vérité devient ici un acte politique explicite.

En définitive, le mythe positiviste d'une vérité forensique simplement découverte ne résiste pas à l'analyse. La reconnaissance de la dimension construite, interprétative et contextuelle de la preuve est incontournable. Les approches contemporaines divergent cependant sur la manière de gérer cette réalité : la Déclaration de Sydney propose une voie de précaution scientifique et de réflexivité interne visant la fiabilité dans le cadre existant, tandis que les Critical Forensic Studies et la Contre-Forensique embrassent cette construction pour, respectivement, en faire l'objet d'une critique socio-politique ou la mobiliser comme outil de contestation politique.

5.3 La coexistence contestée de la facticité et du témoignage

Comme nous l'avons exploré dans la section précédente (5.2), l'idée d'une vérité forensique simplement "découverte" grâce à une lecture objective de la matérialité s'avère être un mythe positiviste tenace, mais insuffisant. La reconnaissance de la dimension construite, interprétative et contextuelle de la preuve (cf. Section 2.1.a) remet fondamentalement en cause cette vision simpliste. De plus, au cœur même de la science forensique se trouve un objet d'étude – la trace – dont la nature intrinsèque défie l'idéal de représentation parfaite et de certitude absolue. En effet, comme le soulignent Crispino et Ribaux (2022) en revenant aux fondements de la discipline, la trace est par essence marquée par l'imperfection et l'incertitude :

"Par exemple, la trace n'indique aucune volonté de représenter fidèlement sa source, elle est laissée par inadvertance, associée à « l'imperfection ». Elle ne peut être une empreinte. Elle n'est pas plus un échantillon, «choix statistique, conscient, qui doit permettre de raisonner sur sa représentativité par rapport à la source dont il provient, en déterminant l'intravariabilité de sa composition» (Margot, 2014). Ce spécimen tire sa pertinence par un choix volontaire de la collecter, donc nécessairement contextuel, subjectif, avec toutes les incertitudes non seulement liées à ce choix, mais aussi aux conditions de son dépôt ou encore de sa dynamique indiciaire (dégradée, fragmentée, mélangée, imparfaite, contaminée, polluée... en un mot non contrôlée)." (Crispino et Ribaux, 2022, p.3)

Cette nature fondamentalement imparfaite et non-contrôlée de la trace contraste fortement avec le rôle historique qui a été assigné à la preuve matérielle dans le système pénal. L'introduction de l'analyse des éléments matériels visait précisément à dépasser les incertitudes et les biais potentiels du témoignage humain, perçu comme subjectif et faillible. La facticité, la matérialité brute, s'est ainsi imposée comme une promesse de neutralité, d'objectivité et de scientificité, un ancrage solide pour fonder la vérité judiciaire et prévenir l'arbitraire. Cette vision a souvent instauré une opposition marquée entre la facticité – le domaine de l'objet, du mesurable, du scientifique – et le témoignage – le domaine du sujet, du langage, de la mémoire potentiellement défaillante.

Or, l'analyse qu'Eyal Weizman propose du procès Irving vs. Lipstadt dans *La Vérité en Ruines* (2021) vient précisément complexifier et questionner cette opposition binaire. Le

procès analysé par Eyal Weizman oppose l'historien David Irving à l'historienne Deborah Lipstadt et son éditeur, devant la Haute Cour britannique en 2000. Irving les poursuivait en diffamation pour l'avoir qualifié de négationniste de la Shoah et de falsificateur de l'histoire. En raison du système juridique britannique, la défense (Lipstadt) a dû prouver la véracité de ses affirmations, transformant de fait le procès en un examen judiciaire des preuves de la Shoah. La posture centrale d'Irving, telle que mise en lumière par Weizman, consistait à exiger des preuves matérielles absolues et irréfutables pour les mécanismes de l'extermination (comme les orifices des chambres à gaz d'Auschwitz). Surtout, il utilisait l'absence alléguée ou l'ambiguïté de ces preuves matérielles pour systématiquement discréditer, minimiser ou rejeter le poids écrasant des témoignages oculaires des survivants et des auteurs des crimes. Sa stratégie reposait donc sur une forme de primauté accordée à une interprétation restrictive de la matérialité (ou de son absence perçue) au détriment direct de la mémoire et du récit testimonial. Weizman met en exergue que loin d'être deux sphères étanches, la preuve matérielle et le témoignage sont engagés dans une relation dialectique constante et souvent conflictuelle. Il souligne :

"Le procès Irving met également en lumière la tension constante entre témoignage et preuve – pratiques linguistiques et pratiques matérielles, sujet et objet – et les interdépendances complexes entre violence et négation qui sont au cœur du domaine des savoirs forensiques." (Weizman, 2021, p. 30).

Weizman montre comment David Irving, dans sa stratégie négationniste, a tenté d'exploiter et de radicaliser cette opposition. En se focalisant sur l'absence (supposée ou réelle) de traces matérielles spécifiques (les trous dans le toit du crématoire), Irving cherchait à invalider l'ensemble massif des témoignages concordants des survivants et des auteurs. Weizman décrit cette posture comme *"opposant la matière à la mémoire, il semblait prôner une histoire sans témoignage et au-delà du langage."* (Weizman, 2021, p. 30).

L'exemple de ce procès et de son rapport aux preuves matérielles illustre que, dans une posture radicale, le fait matériel ou son absence s'impose comme unique vecteur d'un récit qui se voudrait "vrai". La vérité, dans ce prisme n'est accessible qu'au travers de la matérialité. Bien que cet exemple soit à la marge, il illustre comment, dans la logique juridique telle qu'elle s'est construite, l'espace est laissé à cette opposition matérialité et témoignage. La vérité se trouverait nécessairement dans un camp, et l'objet matériel serait seul arbitre de ce qui se joue. Cette posture nie l'inscription fondamentalement discursive

de tout élément de preuve matériel. Que serait une trace sans personne pour la collecter, l'analyser, l'interpréter, la contextualiser ? Comment passer d'une étape à l'autre sans passer par les explications, les récits, les écrits, les justifications ? Cette dichotomie facticité - témoignage exclut l'inscription de tout élément "probant" dans une pratique linguistique. La présentation même de tout élément matériel se fait au travers d'une expertise sous la forme d'un témoignage. Cependant, le travail de l'historien de l'architecture Robert Jan van Pelt, tel qu'analysé par Weizman, démontre l'inverse : c'est précisément par une analyse rigoureuse, informée par l'histoire et le contexte (donc, par des savoirs discursifs et interprétatifs), que les traces matérielles, même ténues et dégradées, peuvent être rendues signifiantes et contrer le "positivisme négatif".

En conclusion, si la science forensique s'est historiquement construite en partie sur une opposition entre la prétendue objectivité de la facticité matérielle et la subjectivité du témoignage, cette dichotomie apparaît aujourd'hui comme trop simpliste. La nature même de la trace, imparfaite et contextuelle, ainsi que les analyses comme celle de Weizman, révèlent une interdépendance complexe et une tension constante. La matérialité ne parle jamais seule ; elle requiert interprétation, contextualisation et mise en récit (des pratiques linguistiques). Inversement, le témoignage cherche souvent un ancrage ou une réfutation dans le matériel. Reconnaître cette coexistence contestée et cette interdépendance est essentiel pour une compréhension plus nuancée de la production de la vérité dans le champ forensique. En allant plus loin, reconnaître cette coexistence pourra également permettre de s'interroger sur la possibilité d'une conception plurielle de la vérité.

5.4 Vers une conception plurielle ?

Nous pouvons constater que le rapport entre facticité et témoignage est plus largement sous-tendu par la dichotomie objectivité subjectivité, ou objet sujet. Un témoignage semble alors entretenir un rapport étroit avec la subjectivité tandis que la preuve matérielle elle serait synonyme d'objectivité. La partie précédente s'attèle à exposer les failles de cette conception, mais il reste maintenant à explorer cette idée selon laquelle l'objectivité serait garante de la vérité, ou, en tous cas, permettrait de s'en approcher le plus.

Un nombre grandissant d'écrits criminologiques s'intéressent à cette question de "pertinence" ou de "légitimité" des savoirs dits subjectifs. En effet, la criminologie étant éminemment une discipline qui existe au travers de l'humain et du témoignage, il a été essentiel de s'interroger sur la construction d'un savoir à partir de la subjectivité. Cette idée semble aller à l'encontre de tous les principes dits scientifiques se voulant neutres. S'inscrivant dans cette mouvance critique, divers courants criminologiques contemporains interrogent comment des cadres d'analyse, même ceux qui se veulent progressistes, peuvent, sous couvert d'une compréhension rationnelle ou d'une certaine objectivité, aboutir à une marginalisation, voire une "violence épistémique" envers les expériences subjectives des personnes concernées (Baril, 2020). En effet, la prétention à l'objectivité peut masquer des dynamiques de pouvoir où certaines perspectives, souvent dominantes ou institutionnelles, sont érigées en normes, délégitimant ainsi les savoirs vécus et les interprétations alternatives émanant de subjectivités "autres" (Felices-Luna, 2016). Cette analyse s'étend jusqu'à la nature même des "faits" criminologiques, y compris ceux issus de domaines apparemment plus en lien avec une certaine matérialité ou une certaine scientificité comme la biocriminologie. Ces "faits objectifs" sont eux-mêmes le produit de processus sociaux, d'interprétations, de choix méthodologiques et de narrations, plutôt que de simples reflets d'une réalité tangible et immuable (Dufresne et Robert, 2017). Ainsi, la dichotomie stricte entre une objectivité pure et une subjectivité biaisée est remise en cause.

Ces travaux criminologiques invitent à une posture de réflexivité constante, où la subjectivité n'est plus seulement perçue comme une source de distorsion potentielle du savoir, mais comme une composante inéluctable et souvent enrichissante de la production du savoir. Ils appellent à reconnaître que toute connaissance est située et appellent également à s'interroger quant à la pertinence de cette poursuite d'objectivité et de

neutralité.

Ce constat posé par les écrits criminologiques critiques contemporains sur la façon de produire du savoir nous amène ici à effectuer le même exercice analytique concernant le système de preuve sur lequel repose le monde judiciaire. Le tribunal, dans cette optique, est un affrontement de plusieurs réalités, de plusieurs vérités. C'est un affrontement entre des faits et des témoignages, entre des interprétations. Une attention accrue est accordée à la concordance entre les constatations dites objectives apportées par les experts et les "versions" données par différents protagonistes. Ces échanges donnent lieu à un véritable travail de persuasion par chaque partie. C'est dans cette ambiance de dualité que l'opposition entre subjectivité et objectivité va être à son paroxysme. On aura alors tendance à écarter ou amoindrir tout témoignage qui ne serait pas corroboré par des faits. À la fin, le verdict doit avoir été construit en valorisant certaines données plutôt que d'autres. C'est au travers de cette valorisation que s'exerce un travail de hiérarchisation, d'exclusion de certains éléments. Cette hiérarchisation existe car elle vise la simplification de la situation, la réduction des informations à une narration qui serait la plus véridique, la plus probable.

6. Au-delà des mots : implications conceptuelles

6.1 La place de la vérité dans l'épistémologie forensique

Nous avons pu voir jusqu'ici que l'idéal positiviste d'une vérité unique, à découvrir relève plutôt du mythe que d'une réalité tangible. En effet, notre propos a permis de mettre en lumière la dimension construite, située et interprétative de tout travail de reconstitution ou de recherche d'éléments probants. Cette vérité en réalité dissonante se heurte également à l'idéal de certitude imposé par la procédure judiciaire. Or, la coexistence souvent conflictuelle entre la matérialité brute des traces et le témoignage souligne comment la vérité se tisse en réalité à l'intersection complexe et parfois contestée de ces éléments. L'émergence d'une conception potentiellement plurielle de la vérité interroge alors la quête d'une objectivité absolue. Là où objectivité et subjectivité se mêlent inextricablement, nous nous intéressons désormais au rapport entretenu par nos sources principales vis-à-vis de cette vérité éclatée, contestée et construite.

La Déclaration de Sydney, en cherchant à refonder l'essence de la science forensique au singulier revoit de façon centrale son rapport à la vérité. Au travers des 7 principes, les auteurs de la Déclaration s'écartent clairement du modèle positiviste classique associé à leur discipline. Leur définition au singulier de la science forensique n'inclut pas une prétention de découverte de la vérité absolue. Cette définition s'engage plutôt dans l'intégration centrale des incertitudes. Au travers du quatrième principe, qui pose le concept d'"asymétrie temporelle", les auteurs décrivent comment "la reconstruction des événements passés est soumise à des limitations dues à la dégradation des traces au fil du temps et à l'**inaccessibilité de la vérité absolue**" (Roux et al., 2022, p.5). Ils posent ici des mots importants, qui sont ceux affirmant cette inaccessibilité de la vérité absolue dans le contexte de reconstitution d'événements passés au travers du travail forensique. Le mouvement illustré par la DS prend de la distance avec la notion de vérité comme but à atteindre et s'identifie plutôt à une science des incertitudes. Le principe numéro 5 veut en effet que la science forensique "traite d'un **continuum d'incertitudes**" et affirme que "des incertitudes existent à chaque étape du processus forensique, de la génération des traces à la communication des résultats" (Roux et al., 2022, p.6). Leur conception de la "vérité" est alors nuancée et déconstruite. Ils admettent au travers de leur septième principe que la trace n'acquiert du sens qu'au travers du travail de contextualisation et d'interprétation et n'est

pas signifiante en soi. Les résultats sont alors situés, et existent au travers d'une construction discursive et interprétative.

Au travers de cette conception de la vérité ou de la certitude, la Déclaration de Sydney rompt avec la croyance de la “*scientific certainty*”. Des auteurs tels que Franck Crispino et Olivier Ribaux s'opposent à cette conception faussée de la science. La conception de la science telle que théorisée par Karl Popper repose sur la réfutabilité (1934). Dès lors, la certitude ne peut être caractéristique d'un résultat d'un processus qui se voudrait scientifique. C'est avec cette logique de précaution scientifique que s'est érigée la DS.

Du côté des Critical Forensic Studies (CFS), la réflexion autour de la vérité s'articule de façon non explicite mais peut être interprétée à partir de leur conception de “*forensic evidence*” ou “preuves forensiques”. L'analyse principale posée par ce mouvement des sciences sociales appliquée à la science forensique est celle de la preuve forensique comme construction sociale : “*One of the key insights from scholars in social science is that forensic 'evidence' is a social construction rather than an objective 'fact'.*” (Julian, R. et al., 2021, p. 92). Leur intégration épistémologique de la vérité est fondamentalement constructiviste. La vérité ne peut alors pas être révélée, il existe uniquement des preuves construites et par conséquent contingentes, contestables et profondément façonnées par les contextes sociaux, culturels et institutionnels. L'article *The social life of forensic evidence and the epistemic sub cultures in an inquisitorial justice system: Analysis of Saltão case* de Costa S. et Santos F. (2019) illustre comment la “vérité forensique” est un construit social dynamique en passant notamment par le concept de culture épistémique (*epistemic culture*), emprunté à Knorr-Cetina (1999) :

“Des amalgames d'agencements et de mécanismes – liés par affinité, nécessité et coïncidence historique – qui, dans un domaine donné, constituent notre manière de savoir ce que nous savons. Les cultures épistémiques sont des cultures qui produisent et légitiment le savoir.”¹ (p.1)

Costa et Santos décrivent le processus de production du savoir, de la vérité par le biais de la construction de la preuve forensique comme étant issu d'une succession de traduction du savoir au gré des différentes cultures épistémiques. Dès lors, la preuve forensique devient un instrument alimentant certaines narrations. La preuve forensique étant

¹ Traduction réalisée à l'aide de ChatGPT, consulté le 16/05/2025

située au sein d'un processus légal plus large, les précautions adoptées par la culture scientifique caractéristique de l'expertise forensique, se retrouvent confrontées aux intentions persuasives de la culture judiciaire.

Les CFS ne se contentent pas d'aborder le rapport à la vérité entretenu par les praticiens forensiques, mais situent le résultat de leur travail dans un processus aux ambitions divergentes. L'analyse portée par le mouvement des CFS place la vérité comme n'étant pas au cœur du processus de construction de la preuve et insistent sur la multitude de travaux discursifs et épistémiques entourant cette construction. Dans cette conception, la vérité n'existe pas en soi et est construite par un ensemble d'éléments. La vérité est alors plurielle et constituée par les savoirs considérés comme légitimes, propres à chaque monde épistémique.

Du côté du mouvement de la Contre-Forensique, la vérité est abordée sous une forme de constructiviste radical. La vérité est redéfinie non pas comme une entité préexistante à découvrir de manière neutre, mais comme un terrain de lutte active et un outil puissant de contestation politique et sociale. La vérité n'est pas une fin en soi, mais elle constitue un moyen au service d'objectifs variés. La contre-forensique conçoit la vérité comme un outil à construire permettant une résistance face aux récits dominants. Ce mouvement embrasse donc pleinement la nature construite de la vérité. Il reconnaît que les "faits" ne parlent jamais d'eux-mêmes, mais sont le produit d'un "*ardous labor of truth construction*" (Keenan et Weizman, 2012, p.67). Ils décrivent ce travail comme employant un ensemble de méthodes associées à des techniques de persuasion, de représentation et de démonstration formant une "*esthétique forensique*", concept central développé dans leur ouvrage *Mengele's skull, the advent of a Forensic Aesthetic*. Cette esthétique forensique décrit cet effort de construction de la vérité au travers de méthodes scientifiques, rhétoriques, narratives, théâtrales. Cette vérité présentée sous forme de faits est débattue au sein d'un forum aux moyens de techniques de persuasion, de représentation et de pouvoir. La vérité dans cette optique est alors une question d'efficacité rhétorique. La matérialité des traces devient le point de départ d'une bataille interprétative (Keenan, 2014, p. 67), où différents acteurs cherchent à imposer leur lecture des événements, c'est-à-dire, ce qu'ils considèrent comme vrai.

L'épistémologie contre-forensique se traduit alors comme une façon de produire du savoir avec une visée persuasive assumée. Si la rigueur méthodologique dans l'analyse des

traces est cruciale (comme le montre le travail des anthropologues forensiques cités par Keenan), la finalité ultime de la contre-forensique n'est pas simplement d'établir une "vérité scientifique" abstraite. La vérité est intrinsèquement liée à des enjeux de pouvoir et de justice. Il s'agit de produire une vérité qui a une pertinence politique : rendre visibles des violences étatiques, documenter des injustices, contester l'impunité, et rendre hommage aux victimes. La vérité devient un acte de "*mournful re-individuation*" (Keenan, 2014, p. 71), qui s'oppose à l'annihilation et à l'effacement. La vérité ici n'est pas neutre ; elle est partisane et engagée. L'esthétique forensique est donc, à leur sens, décrite comme une forme de production du savoir mêlant savoirs-faires scientifiques, rhétoriques, persuasifs, démonstratifs.

La contre-forensique opère en reconnaissant qu'il n'existe pas une seule vérité monolithique, mais une pluralité de récits et d'interprétations possibles face à des traces matérielles ambiguës. La trace elle-même est "*up for grabs*" (Keenan, 2014, p. 67). La démarche consiste donc à construire un contre-récit robuste et documenté capable de défier la version officielle ou dominante, souvent celle de l'État. La vérité n'est pas un point final, mais un processus continu de contestation et de réinterprétation. La "*distinction between objects and subjects, evidence and testimony*" est inévitablement troublée (Keenan & Weizman, 2012, p. 13), car la vérité émerge de leur interaction complexe.

En résumé, dans l'épistémologie de la contre-forensique, la vérité n'est pas une découverte passive, mais une création active, située et stratégique. Elle est moins une question de conformité à une réalité transcendante qu'une arme dans les luttes pour la justice et la mémoire. Sa valeur ne réside pas dans une prétendue objectivité absolue, mais dans sa capacité à mobiliser, à persuader et à provoquer le changement au sein de forums contestés. La vérité est donc dynamique, relationnelle et profondément politique.

6.2 Polarisation

La partie précédente nous a donc permis de faire le point concernant la façon dont chaque épistémologie intègre cette question de vérité. Pour notre développement, il est important d'avoir d'abord effectué cette clarification afin de pouvoir aborder le constat qui ressort de cette analyse : celui d'une polarisation épistémologique marquée au travers de nos trois sources principales, mais pas seulement. En effet, nos trois sources n'ont pas vocation à la représentativité ni à la généralisation, mais elles permettent, selon nous, de mettre en lumière une polarisation constatable au travers de la littérature forensique plus largement.

6.2.1 Déclaration de Sydney : science forensique néo-positiviste et actuarielle

Cette polarisation se traduit tout d'abord par le biais du rapport entretenu vis-à-vis de la notion de vérité. Nous constatons une sorte de gradation dans la conception de la vérité. Le mouvement illustré par la DS entretient un rapport à la vérité caractérisé par une prudence et une précaution scientifique. Cette position est entretenue par le fameux principe scientifique de réfutabilité cité précédemment. Leur épistémologie se construit donc en opposition à la "*scientific certainty*" défendue par certains praticiens rendus tristement célèbres par leur contribution aux wrongful conviction. L'épistémologie forensique construite au travers de la DS est donc pensée stratégiquement, de sorte à garantir leur légitimité en prenant une distance importante vis à vis du concept même de vérité. Elle y est décrite comme inaccessible. Cette posture démontre une rupture épistémologique avec leur héritage positiviste classique qui voyait dans les traces matérielles des indices irréfutables d'une certaine réalité.

Cependant, par leur attachement au développement d'une *forensic intelligence* qui contribuerait à l'*intelligence-led policing*, nous notons une inscription nette dans un courant plutôt "néo-positiviste". Nous choisissons ici d'associer l'épistémologie de la DS avec le néo-positivisme, mais ce courant (aussi appelé positivisme logique) était avant tout une philosophie des sciences et du langage, et n'a pas engendré une "école criminologique" au même titre que le positivisme classique. Par conséquent, le néo-positivisme, en tant que philosophie des sciences, n'a pas pour vocation une théorie causale du crime comme l'a fait

le positivisme classique. Son objet n'est pas d'expliquer de façon causale le comportement ou le phénomène criminel, mais de déterminer comment on peut en parler de manière significative et scientifiquement valide. Cette aspiration préventive défendue par l'*intelligence-led policing* s'inscrit directement dans une conception néo-positiviste de la criminologie caractérisée par la gestion des risques. Le développement de la forensic intelligence s'ancre dans deux mouvements théoriques principaux : tout d'abord celui de la Nouvelle Pénologie développé par Feeley et Simon en 1992, ensuite celui de la Société du Risque développé par Beck la même année (1992).

L'article "*The Intelligent Use of Forensic Data*" (Bruenisholz et al., 2015), incarne cette orientation et met en lumière la manière dont la *forensic intelligence* est conçue comme un levier pour une action policière plus proactive et préventive. Il affirme d'emblée que la "*forensic intelligence embodies a real and new willingness of forensic practitioners to be involved in investigative and policing strategies*" et que son adoption "*requires moving away from the dominant conception of a patchwork of disciplines only assisting the criminal justice system towards the view of a science that studies the informative potential of traces, as remnants of a criminal activity*" (Bruenisholz et al., 2015, p. II, citant Crispino et al.). Cette vision de la forensic intelligence entre en résonance directe avec la nouvelle pénologie de Feeley et Simon, notamment sur les questions de gestion des agrégats et des risques. L'article de Bruenisholz et al. souligne que l'*intelligence-led policing* (ILP) repose sur "le concept de répétition criminelle (récidivisme) et l'observation que la majorité des délits sont commis par une petite minorité de délinquants, dans des zones localisées" (Bruenisholz et al., 2015, p. 2). En ciblant les actions policières sur ces "groupes prolifères spécifiques", il est possible de "réduire drastiquement le nombre de délits" (Bruenisholz et al., 2015, p. 2). Ceci correspond directement à l'accent mis par la nouvelle pénologie sur la gestion des "agrégats de groupes dangereux" plutôt que sur le traitement individuel. La forensic intelligence devient un outil pour identifier et "gérer" ces groupes à risque.

La Nouvelle Pénologie se caractérise également par une logique de rationalité actuarielle. L'objectif de l'ILP, et par extension de la *forensic intelligence* qui la soutient, est d'informer "les ressources et les stratégies policières" (Bruenisholz et al., 2015, p. 2). Il s'agit d'une logique d'optimisation des ressources pour une efficacité maximale, caractéristique de la nouvelle pénologie qui privilégie la gestion managériale du système pénal. L'accent est mis sur la "prévention et la perturbation du crime" (Bruenisholz et al., 2015, p. 1) comme

priorités, aux côtés du focus traditionnel sur les tribunaux. C'est un glissement clair par rapport à la conception traditionnelle de la science forensique comme simple pourvoyeuse de preuves pour le tribunal, un glissement que Feeley et Simon identifient comme central dans la nouvelle pénologie.

Nouvelles techniques et classification : L'article mentionne explicitement l'utilisation de "l'analyse qualitative et quantitative rigoureuse pour identifier des schémas significatifs d'entreprise criminelle" à partir de données forensiques (comme l'ADN, les empreintes, les traces de chaussures) (Bruenisholz et al., 2015, p. 3). Cette classification et cette identification de "patterns" sont au cœur des techniques de gestion des risques de la nouvelle pénologie.

Parallèlement, cette approche de la forensic intelligence s'inscrit dans le cadre de la société du risque théorisée par Ulrich Beck. Cette théorie décrit un virage actuariel total de la société. Beck décrit un passage de la société moderne à la société de gestion des risques. Un sentiment d'insécurité grandissant caractérise cette transition et par conséquent une obsession pour la sécurité infuse toutes les dimensions de la société. Tout est alors redéfini par cette intolérance vis-à-vis de l'incertitude. Ainsi, la logique de la prédiction statistique, actuarielle a remplacé une logique scientifique plus déterministe, focalisée sur la recherche de liens de causalité. C'est ce qu'on constate au travers de la rupture de la science forensique avec son héritage positiviste classique centré sur les causes et son l'inscription nouvelle plus néo-positiviste focalisée sur une logique probabiliste.

La science forensique, au regard de la DS et d'autres écrits, se positionne comme une ressource clé dans la capacité de générer du savoir informationnel sur certains mécanismes en jeux dans le phénomène criminel. Ce savoir a pour vocation la prévention et la gestion des "groupes dangereux". Cette orientation vers l'anticipation et la prévention des menaces est une caractéristique centrale de la gestion des risques dans la société du risque, où l'on cherche à maîtriser les conséquences négatives de la modernité. Dans la société du risque, la connaissance scientifique et l'expertise jouent un rôle crucial dans l'identification, l'évaluation et la communication des risques. La forensic intelligence devient ici une forme d'expertise technique mobilisée pour gérer le risque criminel. Le développement de la *forensic intelligence* est aussi caractéristique d'un "changement de mentalité" (Bruenisholz et al., 2015, p. 6). Cela fait écho à la "modernisation réflexive" de Beck, où les sociétés sont contraintes de réfléchir et de s'adapter aux conséquences de leurs

propres développements. La science forensique elle-même doit donc évoluer pour répondre à de nouveaux impératifs. Elle s'attribue dès lors, au travers de la DS, de nouvelles missions propres à la gestion des risques, sans se cantonner aux risques "criminels", ce qui pourrait être interprété comme un moyen de faire face à cette crise de légitimité.

6.2.2 La Contre-Forensique : science forensique radicale et engagée

Dans cette optique de polarisation, la Contre-Forensique représentera alors l'autre extrémité du pôle. Le but ici n'est pas d'opposer radicalement deux mouvements, mais plutôt de les situer chacun vis-à-vis de l'épistémologie dans laquelle ils s'inscrivent. Le mouvement de la DS, comme nous l'avons montré, a un certain attachement à la neutralité scientifique et s'inscrit pleinement dans les logiques actuarielles caractérisant notre ère. Dans cette partie, nous allons voir en quoi la Contre-Forensique s'oppose aux logiques actuarielles et néo-positivistes en s'inscrivant dans une posture fondamentalement constructiviste et militante.

Le mouvement de la Contre-Forensique (CF) effectue un retour à la notion de "forensis" comme espace politique et public. En effet, le terme latin "forensis" signifie "relatif au forum", qui était dans la Rome antique un espace multidimensionnel de politique, de droit et d'économie avant d'avoir été réduit peu à peu à n'être qu'une référence au tribunal et à la loi, comme le décrivent Weizman et Franke dans *Forensis: The architecture of public truth* (2014) : "Cette réduction du terme a entraîné la perte d'une dimension essentielle de la pratique de la médecine légale dans son processus de modernisation — à savoir, son potentiel en tant que pratique politique." (traduction personnelle, p.9). L'approche proposée par ce courant vise à réorienter et étendre la pratique forensique contemporaine pour qu'elle agisse à travers une multiplicité de forums, politiques et juridiques, institutionnels et informels (Franke et Weizman, 2014). Il ne s'agit donc plus seulement de présenter des preuves au tribunal, mais de les mobiliser dans un espace public élargi, dans le but de provoquer un débat, ou pour mettre en lumière certains phénomènes. Le forum ne constitue pas un espace donné, mais un appareil composite qui se constitue autour d'objets contestés :

« Le forum n'est pas un espace donné, mais il est produit à travers une série de

performances enchevêtrées. En réalité, il n'existe pas toujours avant la présentation des preuves en son sein. Les forums se rassemblent précisément autour des choses disputées – parce qu'elles sont disputées » (traduction personnelle, Keenan et Weizman, 2012, p. 29)

Nous voyons déjà au travers de ces fondements que la CF définit la science forensique comme essentiellement critique et fondamentalement indépendante de toute institution. Ils effectuent un retour radical à la racine étymologique du terme et établissent cette science et cette pratique comme un outil de contestation. Le savoir forensique est alors multiforme, diversifié et collectif. Le travail de l'agence Forensic Architecture (Weizman, E., 2017), composée d'experts "non traditionnels" (architectes, artistes, photographes, cinéastes, théoriciens) menant des enquêtes basées sur leurs intérêts et engagements politiques, illustre cette approche. L'objectif est de faire de la CF une pratique contre-hégémonique capable de contester la violence étatique et corporative et leur monopole de la vérité (Franke, A. et Weizman, E., 2014).

Ce courant embrasse intégralement la dimension construite de la vérité et se la réapproprie dans une démarche valorisant l'engagement politique. Ce constructivisme radical concernant la vérité induit dans leur épistémologie une posture critique toute aussi radicale. Leur savoir ne se construit pas en valorisant ceux considérés comme légitimes. La CF ne se réduit donc pas uniquement au statut de science. Les auteurs de ce mouvement parlent plutôt d'une esthétique forensique formée par un ensemble de méthodes (scientifiques, rhétoriques, discursives, persuasives). La portée scientifique ne concerne pas la neutralité des données produites mais plutôt la précision de celles-ci : la science forensique aiguise la qualité des données justement parce qu'une cause est défendue (Franke, A. et Weizman, E., 2014) :

“La perspective d'un activisme politique engagé dans l'investigation technologique et scientifique peut, à juste titre, susciter des objections — notamment la crainte d'un retour à la « domination » ou à la « tyrannie » des experts, ainsi que le danger d'un détachement de l'expérience directe et de l'empathie. Mais dans le champ que Thomas Keenan, à la suite d'Allan Sekula, a désigné sous le nom de « contre-forensique» (counter-forensics), les experts et scientifiques avec lesquels nous avons collaboré ne correspondaient pas au modèle de l'expert autoritaire, objectif et

neutre hérité de la science étatique de l'époque victorienne. (...) Leur travail était principalement guidé par des engagements politiques et motivé par un sentiment de solidarité. En réalité, l'importance accordée à la neutralité de l'expert dans l'évaluation de la crédibilité de son expertise tend à décliner. Avoir une cause à défendre devrait affiner la qualité des données produites, plutôt qu'émousser la rigueur de l'argumentation.” (traduction personnelle, p.13)

Avec cet écart pris par rapport à cette prétendue neutralité scientifique, jugée contre-productive, s'accompagne une volonté de troubler la dichotomie habituelle sujet et objet. Les auteurs et praticiens de ce mouvement considèrent les objets comme des témoins matériels car eux aussi portant les traces des forces politiques et des relations sociales complexes (Franke, A. et Weizman, E., 2014). L'investigation forensique vise justement à animer ces objets, ces traces, à les faire parler, à relever leur signification, ce qui nécessite une traduction et une interprétation par les médiateurs. Rendre floue cette séparation sujet/objet permet une façon d'appréhender leur existence et leur témoignage résolument complexe.

Nous constatons en somme que le mouvement de la Contre-Forensique s'inscrit dans une dynamique “antimoderniste” en effectuant un retour fondamental aux intentions portées par le terme “*forensis*”, relatif au forum, à un espace multidimensionnel. La logique portée par l'épistémologie contre-forensique n'est pas celle de la prévention, ni de la gestion du risque et rompt au contraire avec la conception de la société telle que portée par les savoirs hégémoniques. En effet, ceux-ci s'établissent et se légitiment par un argumentaire attaché à des valeurs telles que la neutralité et la logique. Or, comme nous l'avons constaté tout au long de notre écrit, tout savoir est situé et contingent à un travail interprétatif et discursif. La distinction sujet et objet semble elle aussi bien plus floue qu'il n'y prétend, puisqu'un sujet aussi bien qu'un objet peut être contesté. Ce modèle multidimensionnel défendu par la contre-forensique entend embrasser ces nuances, ces complexités en admettant une réalité qui ne se résout pas par des positionnements dichotomiques. C'est en ça que nous soutenons que la Contre-Forensique vient se positionner à l'autre extrémité de la polarisation épistémologique que nous constatons dans notre travail.

6.2.3 Les Critical Forensic Studies : une position intermédiaire

Sur une échelle dont les deux extrémités seraient constituées par, d'une part le mouvement de la Déclaration de Sydney, et d'autre part le mouvement de la Contre-Forensique, il s'agit de s'intéresser à la place que tiendrait le troisième mouvement illustré par les Critical Forensic Studies (CFS). Ce mouvement, comme le nom l'indique, est animé par un positionnement critique vis-à-vis de la science forensique. Ce positionnement critique tendrait à le rapprocher de l'extrémité de la Contre-Forensique. En effet, les auteurs des CFS optent pour un constructivisme assumé autour de la notion de vérité, de preuve, et même de savoir dit "scientifique", tel que démontré plus haut. Ce mouvement trouve sa source et sa légitimité dans les atteintes aux droits humains causées par les nombreuses erreurs judiciaires constatées lors de cette fameuse crise de légitimité du début du XXI^e siècle. Un engagement fort vis-à-vis de la défense des droits humains est donc constatable au travers de cette épistémologie critique forensique.

Seulement, la science forensique telle que définie et entendue dans les travaux de ce mouvement correspond à une définition réduite aux tribunaux et à la loi et non pas une définition large telle que portée par la Contre-Forensique. Cette définition "moderne" de la science forensique, comme le décrit Eyal Weizman, l'ampute de son essence politique, engagée et fondamentalement critique. Ainsi, bien que l'ambition soit une étude critique de la science forensique dans une optique de défense des droits humains, la façon même de la concevoir étant concordante avec celle de la Déclaration de Sydney ne permet pas de se défaire des savoirs dits "hégémoniques". De plus, l'étude critique de la science forensique selon les CFS ne se fait pas dans un unique but de "prévention" des atteintes aux droits humains mais cherche aussi à examiner les moyens de rendre cette science plus fiable et plus efficiente, au même triste que la DS. Ces notions de fiabilité et d'efficacité sont des notions également caractéristiques de la Nouvelle pénologie telle que décrite par Feeley & Simon (1992). Elles renvoient en effet aux contraintes managériales auxquelles est soumis le système pénal. Le focus est mis sur la performance, l'efficacité, l'établissement de stratégie rendant le système plus rentable.

Au regard des différents éléments caractéristiques du mouvement des CFS, nous considérons que ce mouvement se trouve à l'intermédiaire entre les deux mouvements développés plus haut. Ce mouvement est constitué par des académiciens en sciences sociales

ce qui leur permet d'avoir un positionnement constructiviste sur certains points, mais par leur proximité épistémologique avec la Déclaration de Sydney, ils entretiennent des rapports étroits avec certaines logiques propres à la Nouvelle pénologie.

6.3 Un cas concret : le *presidential fact sheet* de D. Trump

Aborder et mettre en lumière les implications conceptuelles de ces différentes façons de définir et de concevoir la science forensique comme discipline à part entière nous permet de nous pencher sur l'impact de celles-ci, une fois mise en pratique. C'est pourquoi nous souhaitons terminer notre propos par un exemple concret qui permet de soulever des questionnements quant à l'impact d'un positionnement épistémologique donné.

Cet exemple c'est celui du fact sheet² proposé par Donald Trump le 27 mars 2025 intitulé "*Fact Sheet: President Donald J. Trump Works to Make Our Nation's Capital Safe and Beautiful*". Son premier point est le suivant :

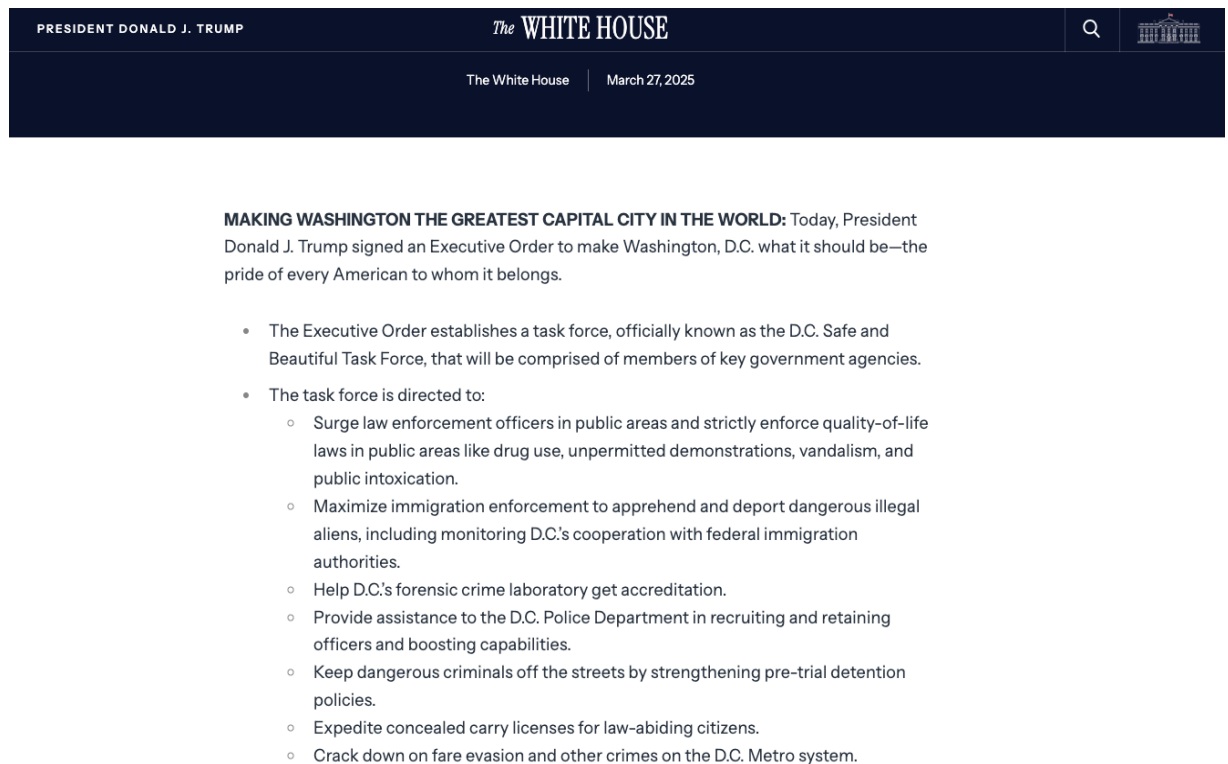


Figure 1 : Capture du site de la Maison Blanche présentant le premier point du fact sheet "*Fact Sheet: President Donald J. Trump Works to Make Our Nation's Capital Safe and Beautiful*".

² Fiche d'information conçue pour présenter de manière concise les positions, les réalisations ou les arguments sur des sujets spécifiques

Ce premier point décrit la mise en place d'une "task force", que l'on pourrait traduire comme groupe de travail, qui viendrait à rendre la capitale des États-Unis plus sécuritaire et plus agréable. Les missions de ce groupe de travail sont ensuite détaillées par une liste de points. Nous pouvons lire que le troisième point est dédié à l'accréditation du laboratoire de science forensique de D.C. Par ce point, Trump intègre les "forces forensiques" dans la stratégie plus large de sécurisation de la ville de Washington. Il est intéressant aux vues de nos précédentes analyses concernant notamment la notion de "*forensic intelligence*" au service des stratégies policières de nous pencher plus en détails sur ces dites stratégies de sécurisation.

En lisant les autres points, il nous semble pertinent de relever d'utilisation de certains termes tels que "*dangerous illegal aliens*" et "*dangerous criminals*". Le premier vise à décrire les personnes immigrées en situation irrégulière, le premier vise à décrire les personnes commettant des illégalités. Au travers de l'utilisation de ces termes, Trump essentialise les individus, il adopte une posture déterministe : ces individus sont essentiellement et "par nature" dangereux. Nous voyons par les points n°2 et n°5 que les stratégies de sécurisation de Washington reposent sur une sorte de "prévention du crime" en appréhendant d'une part les personnes immigrées en situation irrégulière et en les déportant, d'autre part en neutralisant les personnes considérées comme dangereuse en les gardant préventivement en détention. Ces deux objectifs traduisent la posture "préventive" et neutralisante conforme aux logiques actuarielles et de la Nouvelle pénologie présentée plus haut. De plus, le critère de la dangerosité telle que présentée dans ces points semble être central. Il sert à justifier cette déportation et cette neutralisation. La dangerosité est alors conçue comme un outil permettant de rassembler des individus considérés comme "déviant" sous un terme univoque, légitimant un traitement neutralisant sous couvert de la notion de gestion du risque.

Le fait que l'accréditation du laboratoire forensique fasse partie des missions de ce groupe de travail au même titre que ces objectifs neutralisants permet de questionner l'implication de la science forensique à ces activités de gestion et de prévention du crime. Lorsque la Déclaration de Sydney défend une autonomie de la science forensique vis-à-vis du système judiciaire tout en voulant développer la construction d'une *forensic intelligence* qui permettra d'appréhender le phénomène criminel plus efficacement, nous voyons qu'il y a une sorte de paradoxe qui s'installe. Comment la construction d'une intelligence

forensique alimentant les stratégies policières permet-elle à la science forensique de se départir des objectifs du système pénal ? Comment la contribution à la création d'un savoir "criminel" en vue de la prévention du crime permet-elle d'interroger les finalités de celle-ci ?

Lorsque la prévention du "phénomène criminel" ou la gestion de "la récidive" devient celle des "dangereux criminel" ou encore des "aliens dangereux illégaux" au sein d'un système animé par les mêmes objectifs de gestion du risque et de prévention, où est-ce qu'une science qui se dit autonome trace la ligne ?

Le fait de définir des individus sous un terme permettant de les cibler en tant que "groupe marginal" à travers l'argument de la dangerosité permet de pouvoir les appréhender et de les neutraliser plus efficacement, tel que nous pouvons le voir à travers le *fact sheet* de Trump. Que cette population soit définie comme "récidivistes", "criminels dangereux" ou "aliens illégaux", la finalité neutralisante reste la même. Il est alors important de questionner cette essentialisation de l'individu ou d'un groupe d'individu à la dangerosité qu'il présente et, par conséquent, la participation à cette essentialisation.

Ces questionnements nous semblent traduire explicitement comment un positionnement épistémologique, l'utilisation d'une terminologie particulière et une conception spécifique d'un objet d'intérêt au sein d'un travail de redéfinition impliquent en réalité la perpétuation d'une certaine construction du réel. Ainsi, vouloir revendiquer son autonomie vis-à-vis d'un système nécessite un questionnement de ses objectifs et, plus largement, de sa façon d'appréhender le réel.

Conclusion

Au terme de cette exploration des "implications conceptuelles d'une redéfinition au singulier" de la science forensique, il apparaît clairement que cette quête d'unité est loin d'être un processus linéaire ou consensuel. La transition "des sciences forensiques à la science forensique" ne se traduit pas par l'émergence d'une discipline monolithique, mais plutôt par la mise en lumière de tensions épistémologiques profondes et de visions divergentes quant à la nature, aux méthodes et aux finalités de l'entreprise forensique.

Nous avons vu comment la crise de légitimité qui a secoué le champ a servi de catalyseur à diverses tentatives de redéfinition. La Déclaration de Sydney, issue des praticiens eux-mêmes, propose une refondation normative axée sur la trace et la gestion de l'incertitude, s'inscrivant paradoxalement dans une logique néo-positiviste et actuarielle lorsqu'elle envisage la *forensic intelligence*. Les Critical Forensic Studies, adoptant une posture analytique, déconstruisent la science forensique comme un objet social et politique, en soulignant les rapports de pouvoir et les biais qui la traversent. Enfin, la Contre-Forensique offre une voie radicalement engagée, réinvestissant les outils forensiques à des fins de contestation et de justice alternative, dans une perspective résolument constructiviste et militante.

Ces trois courants, bien que distincts, partagent une reconnaissance – explicite ou implicite – du caractère construit et contextuel de la "vérité" forensique, rompant avec le mythe positiviste d'une objectivité pure. Cependant, leurs réponses face à cette vérité plurielle et contestée divergent fondamentalement, générant la polarisation épistémologique que nous avons analysée. D'un côté, une approche (Déclaration de Sydney) qui, tout en admettant l'inaccessibilité de la vérité absolue, cherche à optimiser la production d'un savoir fiable et opérationnel au sein de logiques institutionnelles existantes, notamment celles de la gestion des risques. De l'autre, une approche (Contre-Forensique) qui embrasse la construction de la vérité comme un acte politique, visant à subvertir les récits dominants. Entre les deux, les CFS offrent une critique des fondements et des usages de la science forensique, sans pour autant toujours échapper aux cadres conceptuels qu'ils entendent interroger.

En définitive, ce mémoire, en se penchant sur les reconfigurations du champ forensique, a cherché à montrer que les débats qui l'animent sont bien plus qu'une simple

querelle terminologique ou méthodologique. Ils sont le reflet de questionnements épistémologiques fondamentaux qui traversent l'ensemble des sciences et des savoirs. La tension entre la quête d'une "science forensique" unifiée et la nature intrinsèquement plurielle et interprétative de la vérité met en exergue des dichotomies structurantes de la pensée contemporaine : l'opposition entre objectivité et subjectivité, entre science "dure" et science "molle", entre positivisme et constructivisme.

La redéfinition au singulier de la science forensique est donc moins une destination atteinte qu'un processus continu de négociation et de contestation. Elle révèle que la science, y compris dans ses applications les plus techniques, est une entreprise profondément humaine, située, et traversée par des enjeux sociaux, éthiques et politiques. La question n'est peut-être pas tant de savoir si une "science forensique" unifiée est possible ou souhaitable, mais plutôt de reconnaître et de naviguer la pluralité des épistémologies et des finalités qui coexistent en son sein, et de s'interroger constamment sur le type de savoir, de vérité et de justice que l'on entend promouvoir. La "science forensique", dans sa singularité revendiquée, devient ainsi un miroir privilégié des défis et des paradoxes de la production d'un savoir qui serait considéré comme "légitime" ou "vrai".

Bibliographie

Abbott, B., & Lally, N. (2025). *Counter-forensics and the geographies of images*. EPD: Society and Space, 43(1), 51–69.

Adam, A. (2015). *A history of forensic science: British beginnings in the twentieth century*. Routledge.

Baril, A. (2020). « *Fix society. Please.* » *Suicidalité trans et modèles d'interprétation du suicide : repenser le suicide à partir des voix des personnes suicidaires*. *Frontières*, 31(2), 1-14. <https://doi.org/10.7202/1070339ar>

Beck, U. (1992). *Risk society: Towards a new modernity*. Sage Publications. (Traduction anglaise de l'original allemand *Risikogesellschaft: Auf dem Weg in eine andere Moderne*, 1986).

Becker, H. S. (1963). *Outsiders: Studies in the sociology of deviance*. Free Press.

Bijker, W. E., Hughes, T. P., Pinch, T., & Douglas, D. G. (2012). *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. MIT Press.

Bruenisholz, E., Prakash, S., Ross, A., Roux, C., Morelato, M., Raymond, T., Walsh, S., O'Malley, T., Ribaux, O., & Bakker, N. (2015). *The intelligent use of forensic data*. ANZPAA NIFS (Australia New Zealand Policing Advisory Agency National Institute of Forensic Science).

Campbell, A. (2011). *The Fingerprint Inquiry Report*. APS Group.

Campbell, K. M. (2018). *Miscarriages of justice in Canada: Causes, responses, remedies*. University of Toronto Press.

Cartuyvels, Y. (2007). *La criminologie et ses objets paradoxaux : retour sur un débat plus actuel que jamais ?* *Déviante et Société*, 31(4), 445-464.

Cole, S. A. (2014). *The innocence crisis and forensic science reform*. In M. Zalman & J. Carrano (Eds.), *Wrongful conviction and criminal justice system reform: Making justice*

(pp. 159–176). Routledge.

Costa, S., & Santos, F. (2019). *The social life of forensic evidence and the epistemic sub cultures in an inquisitorial justice system: Analysis of Saltão case*. *Science and Justice*, 59(5), 471-479.

Crispino, F., & Ribaux, O. (2022). *La déclaration de Sydney pour repositionner la science forensique*. *Revue internationale de criminologie et de police technique et scientifique*, 75(3), 327-333.

Debuyst Ch. (1976). *Les conceptions criminologiques de la culpabilité*. *Annales de l'Université de sciences sociales de Toulouse*, 24(1-2), 151-172.

Dufresne, M., & Robert, D. (2017). *La biographie d'un gène*. *Déviance et Société*, 41(4), 595-621. <https://doi.org/10.3917/ds.414.0593>

ENFSI. (2015). *Guidelines for evaluative reporting in forensic science* (Expert Working Group for Evaluative Reporting, Ed.). European Network of Forensic Science Institutes.

Feeley, M. M., & Simon, J. (1992). *The new penology: Notes on the emerging strategy of corrections and its implications*. *Criminology*, 30(4), 449–474.

Felices-Luna, M. (2016). *Les dérives épistémologiques d'une criminologue péruvienne au Congo*. In I. Perreault, & M.-C. Thifault (dir.), *Récits inachevés. Réflexions sur la recherche qualitative en sciences humaines et sociales* (pp. 63-84). PUO.

Franke, A., & Weizman, E. (Eds.). (2014). *Forensis: The architecture of public truth*. Sternberg Press.

Garofalo, R. (1890). *La criminologie* (E. Gautier, Trad.). Félix Alcan.

Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Aldine.

Guillemette, F. (2006). *L'approche de la Grounded Theory; pour innover?.* *Recherches*

qualitatives, 26(1), 32-50.

Her Majesty's Inspectorate of Constabulary (HMIC). (2000). *Under the microscope*. HMIC.

Her Majesty's Inspectorate of Constabulary (HMIC). (2002). *Under the microscope refocused: A revisit to the thematic inspection report on scientific and technical support*. HMIC.

Home Office. (2007). *Scientific Work Improvement Model: Summary Report*. Home Office.

House of Lords. (2019). *Forensic science and the criminal justice system: A blueprint for change* (Science and Technology Select Committee, 3rd Report of Session 2017–19). House of Lords.

Jasanoff, S. (Ed.). (2004). *States of Knowledge: The Co-Production of Science and Social Order*. Routledge.

Jeffreys, A., Wilson, V., & Thein, S. (1985). *Individual-specific 'fingerprints' of human DNA*. *Nature*, 316, 76–79. <https://doi.org/10.1038/316076a0>

Julian, R., Howes, L. M., & White, R. (2021). *Critical forensic studies*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429505782>

Keenan, T. (2014). *Counter-forensics and Photography*. Grey Room, 55, 58–77.

Keenan, T., & Weizman, E. (2012). *Mengele's Skull: The Advent of a Forensic Aesthetics*. Sternberg Press/Portikus.

Kerchove, M. van de. (1981). *Culpabilité et dangerosité. Réflexions sur la clôture des théories relatives à la criminalité*. In Ch. Debuyst (Ed.), *Dangerosité et justice pénale* (pp. 291-309). Masson, Médecine et Hygiène.

Knorr Cetina, K. (1999). *Epistemic cultures: How the sciences make knowledge*. Harvard University Press.

- Kruse, C. (2015). *The Social Life of Forensic Evidence*. University of California Press.
- Latour, B. (1987). *Science in action: How to follow scientists and engineers through society*. Harvard University Press.
- Latour, B. (1991). *Nous n'avons jamais été modernes : Essai d'anthropologie symétrique*. Éditions La Découverte.
- Lombroso, C. (1887). *L'homme criminel: étude anthropologique et médico-légale*. F. Alcan.
- Luhmann, N. (1995). *Social Systems*. Stanford University Press.
- Mapes, A. A., Kloosterman, A. D., & de Poot, C. J. (2015). *DNA in the criminal justice system: The DNA success story in perspective*. *Journal of Forensic Sciences*, 60(4), 851–856. <https://doi.org/10.1111/1556-4029.12779>
- Margot, P. (2014). *Traçologie : la trace, vecteur fondamental de la police scientifique*. *Revue internationale de criminologie et de police technique et scientifique*, 67(1), 72–97.
- Mary, P. (2001). *Pénalité et gestion des risques : vers une justice « actuarielle » en Europe ?* *Déviance et Société*, 25(1), 33-51. <https://doi.org/10.3917/ds.251.0033>.
- Mnookin, J. L. (2018). *The uncertain future of forensic science*. *Daedalus, The Journal of the American Academy of Arts & Science*, 147(4), 99–118.
- Mnookin, J., Cole, S., Dror, I., Fisher, B., Houck, M., Inman, K., Kaye, D., Koehler, J., Langenburg, G., Risinger, D., Rudin, N., Siegel, J., & Stoney, D. (2011). *The need for a research culture in the forensic sciences*. *UCLA Law Review*, 58, 725–779.
- Moon, C. (2013). *Interpreters of the dead*. *Social & Legal Studies*, 22(2), 153–168.
- Moreillon, L., Vuille, J., Biedermann, A., & Champod, C. (2017). *Les nouvelles lignes directrices du European Network of Forensic Science Institutes en matière d'évaluation et de communication des résultats d'analyses et d'expertises scientifiques*. *ForumPoenale*, 2, 105–110.

National Research Council (NRC). (2009). *Strengthening forensic science in the United States: A path forward*. National Academies Press.

Pires, A., & Digneffe, F. (1992). *Vers un paradigme des inter-relations sociales? Pour une reconstruction du champ criminologique*. *Criminologie*, 25(2), 13-47.

Popper, K. (1934). *Logik der Forschung*. Springer.

President's Council of Advisors on Science and Technology (PCAST). (2016). *Forensic science in criminal courts: Ensuring scientific validity of feature-comparison methods*. Executive Office of the President.

Rabault, H. (2014). *Théorie des systèmes : vers une théorie fonctionnaliste du droit*. *Droit et Société*, 86(1), 209-226. <https://doi.org/10.3917/drs.086.0209>

Raymond, T., & Julian, R. (2015). *Forensic intelligence in policing: organisational and cultural change*. *Australian Journal of Forensic Sciences*, 47(4), 371-385.

Richard, T. (1969, 18 mai). *The 'Ins' and 'Outs' at MIT*. *The New York Times*.

Robert, P., & Kellens, G. (1973). *Nouvelles perspectives en sociologie de la déviance*. *Revue française de sociologie*, 14(3), 371-395. <https://doi.org/10.2307/3320472>

Roux, C., Bucht, R., Crispino, F., De Forest, P., Lennard, C., Margot, P., Miranda, M. D., NicDaeid, N., Ribaux, O., Ross, A., & Willis, S. (2022). *The Sydney declaration – Revisiting the essence of forensic science through its fundamental principles*. *Forensic Science International*, 332, 111182. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2022.111182>

Schwanitz, D. (1995). *Systems theory according to Niklas Luhmann*. *Cultural Critique*, (Numéro/Volume manquant), 143–170.

Sismondo, S. (2008). *Science and technology studies and an engaged program*. In E. J. Hackett, O. Amsterdamska, M. E. Lynch, & J. Wajcman (Eds.), *The handbook of science and technology studies* (3rd ed., pp. 13–31). MIT Press.

Snow, C. C. (1982). *Forensic anthropology*. Annual Review of Anthropology, 11, 97-131.

Supreme Court of the United States. (1993). *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.*, 509 U.S. 579. Justia US Supreme Court. <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/>

Taylor, P. (1995). *Building on Construction: An Exploration of Heterogeneous Constructionism, Using an Analogy from Psychology and a Sketch from Socioeconomic Modeling*. Perspectives on Science, 3, 66–98.

Tourigny Koné, S. (2014). *Considérer les écrits scientifiques comme données à l'étude*. Approches inductives, 1(1), 70-95.

Université catholique de Louvain. (2025). *Mémoire de fin d'études – Faculté de droit et de criminologie*.

Weizman, E. (2021). *La vérité en ruine : Méthodes pour une architecture forensique*. La Découverte. (Édition originale : *Forensic Architecture: Violence at the Threshold of Detectability*, 2017).