

Conditions d'émergence d'un nouveau domaine d'expertise en matière pénale belge : Application aux expertises neuroscientifiques.

Mémoire réalisé par
Julie Saussez

Promoteur
Prof. Bertrand Renard

Année académique 2014-2015

Master en criminologie à finalité spécialisée : criminologie de l'intervention

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 87 à 90 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>**.

Dans le cadre de ce mémoire, nous avons choisi – afin de conserver leur anonymat – de ne pas citer explicitement le nom des personnes sources rencontrées lors de nos entretiens.

Avant toutes autres choses, je tiens sincèrement à remercier mon promoteur,

B. Renard, pour sa grande confiance,

La liberté qu'il m'a accordée, ses conseils judicieux et porteurs.

Mes remerciements s'adressent également aux acteurs de terrains,

Acteurs du système pénal, neuroscientifiques, experts et psychiatres,

Mon travail fut réellement facilité par leur grande collaboration.

Merci aussi à mes proches,

Pour leurs encouragements.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION GENERALE.	1
METHODOLOGIE.....	5
1. Exploration de la littérature et question de recherche.....	5
2. Rencontres avec les acteurs de terrain.	5
2.1. Le choix de mener des entretiens semi-directifs.....	6
2.2. Les personnes rencontrées	6
2.2.1. Les acteurs du système pénal.	7
2.2.1.1. Trois avocats pénalistes.....	7
2.2.1.2. Deux juges d’instruction.	7
2.2.2. Les neuroscientifiques.....	8
2.2.2.1. Versant recherche : un chercheur en neurosciences.	8
2.2.2.2. Versant clinique : deux neuropsychologues.....	8
2.2.2.3. Un professeur en éthique des neurosciences.	8
2.2.3. Les experts.....	9
3. Analyse des données récoltées : confrontation et intégration autour de la question de recherche.....	9
3.1. L’analyse thématique des entretiens des personnes rencontrées.	9
3.1.1. La confrontation des données récoltées chez les acteurs d’un même domaine : confrontation « intra-catégorie ».	9
3.1.2. La confrontation des données récoltées chez les acteurs des trois domaines : confrontation « inter-catégories ».	10
3.2. Intégration autour de la question de recherche.	10
4. Remarque conclusive de la méthodologie.....	10
CHAPITRE 1. L’EXPERTISE & L’EXPERT EN MATIERE PENALE	11
1. Introduction au premier chapitre.....	11
2. L’expertise et l’expert : définition et conceptualisation.....	11
2.1. L’expertise.	11
2.1.1. Définition sociologique.	11

2.1.2. Aspects juridiques : définition et procédure pénale (officielle et effective).....	13
2.1.2.1. L'expertise judiciaire en matière pénale : définition juridique et cadre légal.....	13
2.1.2.2. L'expertise pénale aux différentes étapes du procès.	14
2.2. L'expert.....	19
2.2.1. Définition sociologique.	19
2.2.2. Définition juridique dans le droit belge.....	23
3. L'expert et l'expertise tels que perçus par les acteurs du système pénal.	26
4. Conclusion du premier chapitre.	31

CHAPITRE 2. LES CONDITIONS D'EMERGENCE D'UN NOUVEAU DOMAINE D'EXPERTISE EN MATIERE PENALE. 33

1. Introduction au deuxième chapitre.....	33
2. Position des acteurs du système pénal par rapport aux nouvelles expertises pénales.....	33
3. Les conditions d'émergences de nouvelles sortes d'expertise en matière pénale	35
4. Conclusion du deuxième chapitre.	41

CHAPITRE 3. LES NEUROSCIENCES. 43

1. Introduction au troisième chapitre.	43
2. Définition.	43
3. Techniques et outils neuroscientifiques.	44
3.1. L'imagerie cérébrale.	44
3.1.1. L'imagerie cérébrale anatomique : L'Imagerie par Résonnance Magnétique Nucléaire ou IRMN.	44
3.1.2. L'imagerie fonctionnelle.	45
3.1.2.1. Imagerie par Résonnance Magnétique fonctionnelle.	45
3.1.2.2. Tomoscintigraphie par émission de positrons (TEP) ou PET Scan.	45
3.1.2.3. Electroencéphalographie (EEG) et Potentiel évoqué (PE).	45
3.2. Le bilan neuropsychologique.....	46

CHAPITRE 4. A LA JONCTION DES DEUX CADRES : L'EXPERTISE NEUROSCIENTIFIQUE AU PENAL.	49
1. Introduction au chapitre 4.	49
2. Préambule : cadres légaux.....	49
3. Définition du concept « neurodroit ».	51
4. Apports potentiels des neurosciences en matière pénale.	51
4.1. 1er potentiel des neurosciences en matière pénale : Aider le juge à se prononcer quant à la responsabilité pénale d'un inculpé.....	52
4.1.1. Contexte juridique belge.	52
4.1.2. Le vocabulaire juridique à l'aune des neurosciences.	54
4.1.2.1. Responsabilité et libre-arbitre.....	54
4.1.2.2. Démence.....	56
4.1.3. Les affections susceptibles de provoquer l'« irresponsabilité ».....	57
4.1.3.1. Une lésion focale.	57
4.1.3.2. Une maladie.....	59
4.1.3.3. Une maladie « psychiatrique ».	62
4.2. 2 ^{ème} potentiel des neurosciences en matière pénale : détecter le mensonge	67
4.2.1. Contexte juridique belge.	67
4.2.2. Détecter le mensonge au moyen des neurosciences.	67
4.2.2.1. Méthodes utilisant l'électro-encéphalographie (EEG).	67
4.2.2.2. Méthodes utilisant l'Imagerie par Résonance Magnétique fonctionnelle.....	69
4.2.2.3. Méthodes de la charge cognitive accrue.....	69
4.2.3. Débat.	71
4.3. 3 ^{ème} potentiel des neurosciences en matière pénale : Se prononcer sur les capacités mnésiques d'une personne et y avoir accès.....	72
4.4. 4 ^{ème} potentiel des neurosciences en matière pénale : Garantir l'accès à un procès équitable.	74
4.4.1. Contexte juridique belge.	74

4.4.2. Ce que les neurosciences peuvent apporter.	74
4.5. 5 ^{ème} potentiel des neurosciences en matière pénale : Objectiver les dommages d'une victime.	75
4.5.1. Contexte juridique belge.	75
4.5.2. Ce que les neurosciences peuvent apporter.	76
4.6. 6 ^{ème} potentiel des neurosciences en matière pénale : Évaluer la dangerosité et le risque de passage à l'acte d'une personne.	76
4.7. Conclusion du quatrième chapitre.	78

CHAPITRE 5. LES CONDITIONS D'EMERGENCE D'UN NOUVEAU

DOMAINE D'EXPERTISE AU PENAL : APPLICATION AUX EXPERTISES

NEUROSCIENTIFIQUES. 79

1. Introduction au cinquième chapitre.	79
2. Pour que les neurosciences émergent au pénal, nous pensons qu'il faudrait.	81
2.1. <i>Que le concept d'expertise soit applicable aux neurosciences.</i>	81
2.2. <i>Que le système pénal belge ne soit pas entièrement satisfait de son arsenal d'expertises actuelles.</i>	83
2.3. <i>Que le système pénal belge soit prêt et ouvert à accueillir de nouvelles expertises.</i>	83
2.4. <i>Que les acteurs du système pénal connaissent l'existence et les apports potentiels des neurosciences en matière pénale.</i>	86
2.5. <i>Que le système pénal soit intéressé à bénéficier d'expertises neuroscientifiques.</i>	87
2.6. <i>Que l'équipement des neurosciences corresponde aux exigences du système pénal belge et de ses acteurs.</i>	91
2.7. Que certains professionnels de ces champs deviennent des experts judiciaires.	94
3. Conclusion du cinquième chapitre.	97

CONCLUSION GENERALE. 99

BIBLIOGRAPHIE.

INTRODUCTION GENERALE.

C'est de la conjonction d'un double intérêt qu'est née la recherche exposée dans le présent document en vue de l'obtention d'un diplôme en sciences criminelles : un intérêt pour la criminologie et une curiosité pour les neurosciences.

À première vue, ces deux domaines semblent bien distincts, l'un appartenant au corps scientifique et médical tandis que l'autre s'apparente davantage aux champs juridique et sociologique. Pourtant, il y a bien un sujet qui les rassemble en son cœur : il s'agit de l'expertise neuroscientifique en matière pénale.

Ce point de rencontre entre les neurosciences et la criminologie nous transporte dès lors dans l'univers des expertises judiciaires en matière pénale : un sujet passionnant à travailler car pleinement d'actualité mais empreint d'un passé et d'une expérience permettant un certain recul. La littérature sociologique et juridique à propos des expertises judiciaires en matière pénale est d'ailleurs assez abondante, variée et marquée par des controverses qui incitent à la recherche.

Mais au fond, les expertises neuroscientifiques existent-elles en Belgique ? Notre revue de la littérature mais surtout nos rencontres avec des professionnels nous permettent d'affirmer que, si les expertises neuroscientifiques ne sont pas complètement absentes du paysage des expertises judiciaires en matière pénale en Belgique, elles restent particulièrement rares et constituent plutôt l'exception que la règle.

L'ensemble du travail présenté dans ce mémoire est donc motivé par le désir de comprendre cette absence relative des neurosciences en matière pénale belge.

Nous nous sommes donc intéressée à essayer de déterminer ce qui fait que, à un moment donné, dans le contexte juridique belge, un nouvel expert est appelé à prendre place dans le système pénal. Il n'est pas question d'interroger les raisons qui mènent à ce que ce soit tel individu, et pas un de ses confrères, qui soit désigné comme expert dans un procès mais bien de comprendre quelles sont les situations et les conditions réunies qui incitent un acteur du système pénal à solliciter l'intervention d'un expert « représentant » d'un domaine neuf ou peu connu du système pénal.

Concrètement, nous souhaitons découvrir les conditions nécessaires pour que de nouvelles matières passent les portes des tribunaux belges afin de pouvoir appliquer ces conditions d'émergence identifiées au domaine neuroscientifique, et ce en vue de comprendre ce qui explique la (quasi)absence des neurosciences en matière pénale belge.

Notre sujet de recherche se situe à l'intersection de considérations d'ordre sociologique, juridique, scientifique et philosophique. De la littérature propre à chacun de ces champs sera donc mobilisée et travaillée dans le présent document. Néanmoins, compte tenu du caractère exploratoire mais aussi particulièrement « d'actualité » de notre sujet, il nous a semblé pertinent de rencontrer des personnes issues de ces mêmes champs afin que nous puissions construire notre réflexion en intégrant leurs propres points de vue. Nous avons donc mené onze entretiens semi-directifs auprès d'acteurs du système pénal, de neuroscientifiques, d'experts judiciaires et d'un philosophe. C'est sur une description de notre démarche méthodologique que s'ouvre ce mémoire.

Le premier chapitre s'intitule « l'expertise et l'expert en matière pénale » et a pour objectif de présenter ces deux notions. Bien plus qu'une simple définition, c'est un travail de conceptualisation particulièrement pertinent pour notre recherche qui y est présenté. En effet, notre réflexion prend comme point de départ le fait que l'expertise en matière pénale est avant tout une expertise et que l'expert judiciaire en matière pénale est avant tout un expert. Par conséquent, un travail d'identification des conditions nécessaires pour qu'émerge un nouveau domaine d'expertise ne peut échapper à une considération fine de « ce que sont » l'expertise et l'expert puisque la nouvelle matière et ses représentants devraient pouvoir répondre à ces définitions.

C'est essentiellement au travers de deux ouvrages que nous avons « décortiqué » ces notions : le livre de Trépos (1996) pour la sociologie de l'expertise en général et le texte de Dumoulin (2000) pour la sociologie de l'expertise judiciaire. Cette littérature constitue la base que nous avons choisie pour construire notre réflexion car, bien que déjà anciens, ces ouvrages nous sont apparus comme des références de choix, solides et pertinentes pour définir et conceptualiser ces termes. Trépos et Dumoulin ne sont certes pas les seuls à avoir traité le sujet mais l'étendue de leur travail nous invita à nous y limiter. Le cadre légal et juridique sera également présenté et, compte tenu de la relation particulière qu'entretient notre recherche avec la pratique, nous avons confronté cette double littérature aux données récoltées auprès des personnes interrogées.

Lors du deuxième chapitre, nous rentrerons au cœur du sujet en relevant ce que la littérature, les personnes interrogées et nos réflexions propres identifient comme étant les conditions nécessaires pour qu'émerge un nouveau domaine d'expertise en matière pénale. Ces conditions d'émergence touchent à une variété de champs : certaines sont d'ordre juridique, d'autres relatives à la matière expertale proposée et d'autres encore s'inscrivent dans le contexte social au sens large du terme.

Le troisième chapitre signe l'entrée des neurosciences dans notre exposé et c'est par une brève présentation théorique que nous choisissons de les introduire. Ce chapitre est également l'occasion de présenter au lecteur quelques outils neuroscientifiques sélectionnés pour leur pertinence dans le cadre notre recherche.

C'est lors du quatrième chapitre que nous ferons se rencontrer les deux cadres d'intérêt – les expertises judiciaires au pénal et les neurosciences – et ce sera au travers de la notion de « neurodroit ». Après une définition de ce concept récent, nous présenterons tour-à-tour les apports potentiels concrets des neurosciences en tant qu'expertise judiciaire au sein du champ pénal. Force sera alors de constater que certains de ces apports possibles ne peuvent être considérés sans que soient abordés en parallèle d'importants débats et de grandes réflexions qui feront, dès lors, partie intégrante de notre travail.

Le cinquième chapitre est l'aboutissement de notre recherche et donc l'occasion d'appliquer les conditions d'émergence de nouveaux domaines d'expertise, identifiées lors du chapitre 2 aux expertises neuroscientifiques présentées dans le chapitre 4. Une grille d'analyse issue de la littérature sociologique sera alors mobilisée.

Finalement, nous concluons ce mémoire en retraçant les grandes lignes de notre exposé. Nous en profiterons également pour discuter les forces et les faiblesses de notre recherche avant de prendre un peu de recul sur celle-ci et lancer les pistes de réflexion et d'intérêt que l'ensemble de ce travail aura mis en exergue.

METHODOLOGIE.

La création de ce mémoire et l'analyse des données qui a permis sa rédaction est composée de trois étapes distinctes mais indissociables. C'est au travers de ces trois temps que nous choisissons de présenter la méthodologie sous-jacente au présent document.

1. Exploration de la littérature et question de recherche.

La question de recherche qui a motivé la rédaction du mémoire est la suivante :

« Quelles sont les conditions d'émergence d'un nouveau type d'expertise en matière pénale ? Application à un domaine peu représenté en matière pénale belge : les expertises neuroscientifiques. »

Cette question se subdivise en deux sections : une première relative aux conditions d'émergence de nouveaux types d'expertise en matière pénale et une seconde dont l'objectif est d'appliquer ces conditions d'émergence au domaine neuroscientifique. La question principale en comprend beaucoup d'autres que nous avons eu le loisir de découvrir au fil de nos lectures et de nos réflexions. Ces sous-questions seront présentées tout au long de l'exposé méthodologique.

Pour parvenir à apporter des éléments de réponse à la double question de recherche, il nous a semblé primordial d'appréhender avec soin les concepts d'expertise et d'expert au travers de la littérature sociologique et juridique. Qu'est-ce que l'expertise ? Qu'est-ce qu'une expertise judiciaire en matière pénale dans les termes de la loi ? Il nous est apparu aussi nécessaire de découvrir ce que la littérature identifie comme conditions pour qu'émergent de « nouvelles sortes d'expertises », le terrain qui fut propice à de telles émergences.

L'application pratique de notre question nous invite à interroger la pertinence des expertises neuroscientifiques en matière pénale belge au travers d'une littérature scientifique et philosophique. Que sont les neurosciences ? Les neurosciences peuvent-elles apporter quelque chose au système pénal ? Les neurosciences peuvent-elles « entrer dans le moule » des expertises en matière pénale, leur « philosophie » et leurs outils leur permettent-elles de franchir les portes des tribunaux belges ?

2. Rencontres avec les acteurs de terrain.

En vue de pouvoir apporter des éléments de réponse à notre question de recherche, nous avons mené onze entretiens auprès de personnes représentant trois domaines qui interagissent autour du thème de ce mémoire : des acteurs du système pénal, des neuroscientifiques et des experts judiciaires.

2.1. *Le choix de mener des entretiens semi-directifs.*

Pour la réalisation de ce mémoire, nous avons choisi d'effectuer une partie de notre recherche dans un « mouvement d'induction » ; nous voulons tenter de répondre à notre question en mobilisant les informations recueillies directement lors de nos entretiens. Compte tenu de notre question de recherche, la méthode des entretiens est la plus intéressante et la plus adéquate.

Nous avons opté pour des entretiens semi-directifs puisqu'ils offrent l'avantage de laisser l'interviewé libre de s'exprimer tout en ayant la possibilité de recadrer ses propos si nécessaire (Quivy & Van Campenhout, 2011). Cette méthode de recherche correspond bien au caractère exploratoire mais précis de notre sujet.

Avant chaque rencontre, nous avons donc dressé une grille d'entretien dont le but n'était pas de cadrer strictement la rencontre mais bien de pouvoir orienter la conversation sur les thèmes jugés pertinents. Nous avons néanmoins tenu à toujours laisser la liberté au sujet rencontré de commencer par développer ce qu'il estime être important. Notre grille d'entretien a varié selon la « catégorie » à laquelle appartient la personne interrogée mais nous n'avons pas hésité à la faire varier entre deux personnes du même domaine.

Cette possibilité d'adapter les grilles d'entretien au sein-même d'un groupe de personnes est une conséquence directe du design méthodologique que nous avons mis en place : la méthode des « entretiens en strate ». Nous n'avons pas rencontré en bloc tous les acteurs d'une même catégorie mais, au contraire, nous avons fait varier l'ordre et s'alterner les rencontres. Ce design expérimental vise à maximiser nos chances de parvenir à échapper aux influences directives des points de vue locaux (ceux d'une seule population d'acteur par exemple) et surtout de pouvoir intégrer les éléments découverts précédemment dans nos entretiens subséquents afin de favoriser la confrontation.

2.2. *Les personnes rencontrées*

Nous avons personnellement contacté chacun des acteurs mais il est important de souligner que, d'entrée de jeu, l'entièreté de la question de recherche ne fut pas systématiquement dévoilée. Pour les acteurs du système pénal et les experts judiciaires en matière pénale, nous avons préféré attendre d'avoir récolté les informations générales concernant l'expertise avant de nous orienter plus spécifiquement sur les nouvelles expertises et finalement sur les expertises neuroscientifiques. Par contre, les neuroscientifiques n'étant pertinents que pour la seconde partie de notre question de recherche, nous n'avons pas hésité à présenter l'ensemble de celle-ci dès le début.

2.2.1. Les acteurs du système pénal.

Il était primordial de rencontrer des acteurs du système pénal dans la mesure où ils sont les plus à même de nous renseigner sur la perception qu'ils ont, dans un premier temps, des expertises en général et, dans un second temps, des expertises apparues plus récemment en matière pénale. Qu'est-ce que l'expertise dans la pratique des acteurs du système pénal et comment la mobilisent-ils dans leur fonction ? Sont-ils satisfaits de ce dont ils disposent actuellement, y trouvent-ils leur compte ? Sont-ils en attente, voir désireux, de voir émerger de nouvelles sortes d'expertises ?

Ces rencontres avaient pour but de détecter les attentes et exigences qu'ont les acteurs du système pénal envers une expertise judiciaire mais aussi de découvrir, au travers de leur discours, quelles sont certaines des conditions nécessaires pour que de nouveaux domaines d'expertise émergent en matière pénale. Cet objectif nous a incité à rencontrer des personnes qui ont plusieurs années d'expérience dans le domaine pénal afin qu'ils aient vécu l'émergence de nouvelles expertises mais aussi qu'ils puissent avoir le recul nécessaire pour nous en parler ; l'expérience était notre seul critère de sélection.

Finalement, ces rencontres visaient également à sonder les connaissances des acteurs du système pénal par rapport aux neurosciences, les potentiels qu'ils détectent d'eux-mêmes dans ces sciences ainsi que les réflexions (ouverture, craintes, enthousiasme, etc.) que cela suscite en eux.

2.2.1.1. *Trois avocats pénalistes.*

Sur base des listes disponibles en ligne, nous avons écrit un courrier à une dizaine d'avocats pénalistes francophones qui correspondaient à notre critère d'expérience. Trois avocats pénalistes du barreau de Bruxelles ont répondu favorablement à notre demande, et c'est dans leur cabinet respectif que nous avons eu la chance de les interroger. Les rencontres ont duré entre une et deux heures. Tout au long de ce travail et afin de préserver leur anonymat, nous les nommerons : avocat (pénaliste) n°1 ou Maître n°1, avocat (pénaliste) n°2 ou Maître n°2 et avocat (pénaliste) n°3 ou Maître n°3.

2.2.1.2. *Deux juges d'instruction.*

Par l'intermédiaire d'une stagiaire auprès de la magistrature instructive, nous sommes entrée en contact avec deux juges d'instruction. C'est sur leur lieu de travail, au palais de justice, que nous les avons rencontrés pour des entretiens avoisinant les 30 minutes (ils étaient assez pressés). Nous les nommerons ci-après juge d'instruction A ou Monsieur le juge (d'instruction) et juge d'instruction B ou Madame la juge (d'instruction).

2.2.2. Les neuroscientifiques.

L'application pratique de notre question amène inévitablement la recherche à s'attarder sur les neurosciences et ses praticiens. Ces derniers sont classiquement divisés en deux catégories selon qu'ils développent le versant clinique (les neurosciences cliniques) ou le versant recherche (les neurosciences cognitives) de ces sciences. A l'occasion de ce mémoire, nous avons rencontré quelques praticiens neuroscientifiques de ces deux versants. Notre revue de la littérature nous a également incitée à solliciter une rencontre particulière autour des questions d'ordre éthique et philosophique.

Les neuroscientifiques, se sentent-ils motivés et intéressés à mettre leur science au service du système pénal ? Identifient-ils leur potentiel ? C'est à ces questions que nous désirons apporter une ébauche de réponse.

2.2.2.1. *Versant recherche : un chercheur en neurosciences.*

Les neurosciences sont un domaine en plein essor. De nombreuses personnes consacrent leur vie professionnelle à la recherche dans ce domaine. C'est pour cette raison que nous avons désiré rencontrer un chercheur en neurosciences. Notre choix s'est porté sur un professeur de l'Université Catholique de Louvain qui, à l'occasion de ses cours, véhicule un message d'ouverture des neurosciences sur le monde. C'est cette particularité qui a motivé la sollicitation de ce professeur et chercheur spécifique. Dans le cadre de ce mémoire, nous nommerons cet homme : le chercheur en neurosciences.

2.2.2.2. *Versant clinique : deux neuropsychologues.*

Il s'agit ici du domaine des neurosciences que nous maîtrisons le plus. Dans un souci de spécificité au regard de notre sujet de travail, nous avons choisi de prendre contact avec les deux auteurs belges des ouvrages de référence en expertise neuropsychologique. Ces deux professeurs de renom en neuropsychologie se revendiquent avant toute autre chose de la culture neuropsychologique clinique mais, ayant déjà été experts pour la justice et ayant rédigé à ce propos, nous espérons qu'ils puissent nous partager des anecdotes, des expériences et des réflexions quant au potentiel des neurosciences en expertise et à la faisabilité de telles expertises. Tout au long du mémoire, nous nommerons ces deux hommes : le neuropsychologue I et le neuropsychologue II.

2.2.2.3. *Un professeur en éthique des neurosciences.*

En nous intéressant aux applications « extraterritoriales » des neurosciences (hors de la recherche et la clinique), nous avons découvert rapidement toutes les questions d'ordre éthique et philosophique qu'elles engendrent. Pour aborder cette face de notre recherche,

nous avons interrogé un homme intéressé par l'éthique de l'utilisation neurosciences. Cet homme est docteur en médecine, docteur en philosophie et professeur à l'Université Libre de Bruxelles. Par facilité, nous le dénommerons le « philosophe en neurosciences » dans le présent document.

2.2.3. Les experts.

Finalement, pour la dernière catégorie, nous avons choisi de rencontrer deux experts psychiatres pouvant nous éclairer par leurs expériences d'expert au pénal. Nous avons sollicité l'un d'eux parce qu'il est professeur à l'Université Catholique de Louvain et que, au travers de ses cours, il manifeste un intérêt important pour le sujet des « expertises ». L'autre entretien avec un expert fut le fruit d'une rencontre non motivée initialement par notre recherche. Ci-après, les deux experts rencontrés sont identifiés comme étant : l'expert psychiatre 1 et l'expert psychiatre 2.

3. **Analyse des données récoltées : confrontation et intégration autour de la question de recherche.**

Nous avons mené onze entretiens dont dix que nous avons enregistrés avec l'accord préalable des interviewés. Lors de la rencontre chanceuse mais imprévue de l'expert psychiatre n°2, nous n'avions pas notre magnétophone à disposition. Cet entretien est donc le seul pour lequel nous ne disposons que de notes écrites. Pour les dix autres rencontres, nous avons retranscrit dans un premier temps le verbatim exact de notre entretien afin de pouvoir rester au plus près des dires des acteurs lors de l'analyse des données récoltées.

3.1. *L'analyse thématique des entretiens des personnes rencontrées.*

C'est une analyse thématique que nous avons choisi de mettre en place pour étudier les données récoltées à l'occasion de chacun de nos entretiens. Cette analyse par thème fut réalisée en deux étapes : la première consiste à confronter les données récoltées lors des rencontres avec les différents protagonistes d'une même catégorie de personnes, et la seconde confronte les analyses d'une catégorie à celle d'une autre.

3.1.1. La confrontation des données récoltées chez les acteurs d'un même domaine : confrontation « intra-catégorie ».

Nous avons réalisé des tableaux à double entrée pour chaque groupe étudié avec les surnoms des personnes rencontrées en titre de colonnes et les thèmes confrontés en tête de ligne. Bien sûr, nos grilles d'entretiens ont influencé les sujets abordés et, par conséquent, ceux présents dans la grille d'analyse ; mais rappelons que nous avons tenu

à laisser une grande liberté à chaque personne quant à la manière par laquelle elle choisit de traiter le sujet. De nombreux thèmes auxquels nous n'avions pas préalablement pensé ont alors acquis une place importante dans notre analyse et la réflexion qui en a découlé.

3.1.2. La confrontation des données récoltées chez les acteurs des trois domaines : confrontation « inter-catégories ».

Chaque catégorie d'acteur a abordé des thèmes différents selon la grille d'entretien que nous leur avons proposée mais aussi et surtout selon la direction et la couleur qu'ils étaient désireux de donner à notre rencontre. Certains thèmes furent néanmoins communs et d'autres suscitaient la confrontation. Cette dernière étape fut donc l'occasion de faire tomber les barrières inter-catégories afin de confronter les données autour des grandes thématiques que l'analyse des entretiens avait révélées. Nous retrouvons finalement une analyse thématique élaborée dans un mouvement d'induction.

3.2. ***Intégration autour de la question de recherche.***

Finalement, les rencontres avec les différentes populations d'acteurs que nous avons sélectionnées ont répondu à nos questions en apportant des éléments de réponses attendus pour certains mais d'autres tout-à-fait novateurs à nos yeux. Plus encore, les entretiens semi-directifs ont également fait émerger des nouveaux concepts : ils ont ouvert des débats auxquels nous n'aurions pas pensé sans leur éclairage et ils suscitèrent notre intérêt à explorer des terrains supplémentaires. Une seconde revue de la littérature fut alors la dernière étape dans la réalisation de ce mémoire.

4. **Remarque conclusive de la méthodologie.**

Pour la réalisation de ce mémoire, nous avons essayé de créer une méthodologie en accord avec la dualité de notre question de recherche, ainsi qu'avec son versant très théorique greffé à des implications et applications pratiques évidentes.

Nous avons mené onze entretiens ce qui, dans le cadre d'un mémoire, est un nombre honorable et nous avons procédé à une diversification des acteurs rencontrés tout en parvenant à joindre des personnes « clefs » pour notre sujet pourtant nouveau.

Néanmoins, nous sommes bien consciente que la méthodologie mise en place présente des limites non-négligeables. A ce stade du travail, nous choisissons néanmoins de réserver notre recul critique par rapport à celle-ci mais nous n'hésiterons pas à soulever ces limites au fil de notre exposé.

CHAPITRE 1. L'EXPERTISE & L'EXPERT EN MATIERE PENALE.

1. Introduction au premier chapitre.

Ce chapitre a pour objectif de répondre aux interrogations suivantes : Qu'est-ce qu'une expertise judiciaire en matière pénale ? Qu'est-ce qu'un expert en matière pénale ? Ces questions à priori simples se sont révélées riches.

Dans cet exposé nous allons définir, voire conceptualiser, la notion d'expertise et celle d'expert en matière pénale et, afin d'être le plus juste possible, nous choisissons de partir de ce que nous identifions comme étant les concepts de base.

Partant du postulat qu'une expertise en matière pénale est avant tout une expertise, nous commencerons par mobiliser une littérature essentiellement sociologique afin de comprendre ce qui définit ou caractérise une expertise. Ensuite, nous nous attarderons sur la réalité juridique de ce terme. Au travers de la littérature mais également en mobilisant les données que nous avons récoltées lors de nos entretiens, nous dresserons le profil de l'expertise en matière pénale : sa définition dans les termes de la loi et la procédure pénale qui lui est associée.

Cette même démarche sera adoptée pour aborder le concept d'expert judiciaire en matière pénale, considéré dans le cadre de ce travail comme étant avant tout un expert. De la littérature sociologique et juridique ainsi que les données récoltées ont été exploitées pour la rédaction de cette deuxième partie de chapitre.

Finalement, nous terminerons le chapitre premier en insistant sur la manière dont les acteurs du système pénal que nous avons rencontrés ont choisi d'aborder et de développer le thème de l'expertise et son personnage associé : l'expert.

2. L'expertise et l'expert : définition et conceptualisation.

2.1. *L'expertise.*

2.1.1. Définition sociologique.

Il ressort de la littérature que, depuis une vingtaine d'années, la notion d'**expertise** connaît un grand succès (Graber, 2009) mais Trépos (1996), Berrebi-Hoffmann et Lallement (2009) soulèvent une évolution de sa conceptualisation marquée par un manque de consensus, des débats théoriques et des affrontements symboliques autour de sa définition. Trépos (1996) considère l'expertise comme un phénomène social complexe omniprésent dans notre société qui, avec ses variantes, ses différences voire ses antagonismes, ne se laisse pas réduire à une analyse simpliste.

Selon Castra (2012), « *l'expertise consiste en la production de connaissances spécialisées*

orientées vers l'action, dans un cadre technique ou professionnel. [...] [Il s'agit] d'une situation problématique qui requiert un savoir de spécialiste et se traduit par un avis, donné à un mandant, afin qu'il puisse prendre une décision. » (Castra, 2012, en ligne) Cette définition présentée dans « Les 100 mots de la sociologie » contient, à nos yeux, les composantes principales d'une expertise : des connaissances, une situation, un cadre, un avis et des personnes en relation.

De même, Trépos (1996) modélise l'expertise comme « **une situation problématique** (une difficulté qui ne peut être surmontée par l'exercice professionnel normal, voire une difficulté qu'on n'arrive pas à localiser), requérant un **savoir de spécialiste** (mais cette spécialité est-elle celle qui convient ou simplement le plus proche possible de ce qui convient ?), qui se traduira par **un avis** (le fameux « **rapport d'expertise** »), donné à un mandant (qui donne pouvoir à l'expert, éventuellement, de sortir du cadre habituellement autorisé), afin qu'il puisse prendre une décision » (Trépos, 1996, p.5, mise en évidence de notre initiative). L'expertise n'est donc pas une profession en soi mais une position qui lui est étroitement liée, c'est d'ailleurs le **cadre de l'action** qui définit l'expertise et non la nature des compétences engagées (Trépos, 1996).

Concrètement, la mission d'une expertise consiste donc en un **ajustement des savoirs professionnels** à une situation qu'ils n'abordent généralement pas ; l'expert concerné est amené à dire quelque chose qu'il n'aurait pas été amené à exprimer dans l'exercice habituel de sa fonction professionnelle (Trépos, 1996). L'expert a pour tâche de « *rapprocher les différentes composantes d'une 'situation problématique' au sein d'une série de jugements* » (Trépos, 1996, p.50). L'expertise est donc un **jugement**. Il en résulte que, même si les prémisses sont constituées de propositions vraies, le jugement présenté dans le rapport d'expertise est de l'ordre du vraisemblable puisqu'il ne rend compte que d'un événement particulier (Trépos, 1996).

Par conséquent, il s'agit un dispositif conventionnel **attaquable** (Trépos, 1996).

De plus, il ressort de la littérature que l'expertise résulte de la combinaison entre d'une part l'autorité basée sur des **connaissances issues de l'expérience** de la matière expertale (en général mais aussi en tant qu'expertise) et, d'autre part, une **relation de confiance** envers le savoir efficace attendu de la profession (Paradeise, 1985 ; 1988) et entre le magistrat et le représentant de cette matière : l'expert (Dumoulin, 2000). L'expertise est donc une **construction au présent, définie par le passé et pouvant influencer le futur** : il s'agit d'une situation inscrite dans un contexte lié à l'évènement particulier qui l'a commandité mais définie par le contexte général des expériences passées (Trépos, 1996).

Selon Dumoulin (2000), l'expertise judiciaire narre **un double récit** : elle raconte l'histoire de l'expertise (comment elle s'est déroulée) tout en construisant la réalité et l'objet du litige. Cette double narration s'illustre dans les quatre temps que Trépos (1996) dégagent comme constitutifs de l'évènement « expertise » :

- Phase 1 : Lorsque des « acteurs », alertés par l'évènement, commandent une expertise, ils construisent en même temps et de facto la situation d'expertise.
- Phase 2 : En fonction des équipements dont il dispose, l'expert reconstruit la situation d'expertise et l'évènement à traiter. L'expert fait un important travail de problématisation de la question posée, au sens octroyé par Quivy et Van Campenhout (2011).
- Phase 3 : Il s'agit du déroulement de l'expertise dont la linéarité peut être bousculée par une multitude de facteurs et imprévus liés, entre autres, à l'objet de l'expertise.
- Phase 4 : Le rapport d'expertise, à savoir la production écrite qui clôture le travail. Ce rapport est caractérisé par un ton descriptif et affirmatif (Dumoulin, 2000).

Finalement, Dumoulin (2000) décrit l'expertise judiciaire comme **une ressource** mais aussi **une contrainte** pour le système pénal puisque, même si la doctrine s'attèle à la cadrer (voir infra), l'expertise exerce par sa simple présence un certain pouvoir coercitif.

2.1.2. Aspects juridiques : définition et procédure pénale (officielle et effective).

2.1.2.1. *L'expertise judiciaire en matière pénale : définition juridique et cadre légal.*

L'expertise judiciaire appliquée à la procédure pénale belge répond à certaines conditions particulières la distinguant de l'expertise en matière civile (Lugentz, s.d.) que, dans le cadre de ce travail, il n'apparaît pas pertinent de présenter. Elle diffère également de l'expertise privée demandée par l'une des parties (Lugentz, s.d.), l'expert y étant alors plutôt considéré comme un conseiller technique (Vermeylen, 2010). Comme le propose Lugentz (s.d.) et pour marquer ces distinctions, nous utiliserons ici le terme de « expertise pénale » par souci de concision.

Dans le cadre légal belge, une expertise vise à donner un avis aux particuliers et aux magistrats afin de leur permettre de prévenir ou résoudre un litige sur des questions de faits, scientifiques ou techniques, qui échappent à leurs compétences (Vandermeersch, 2009). Au pénal, « *l'expertise a pour but d'éclairer les juridictions répressives sur les éléments techniques qui n'apparaissent pas au dossier ou qui méritent un examen plus approfondi par une personne techniquement qualifiée* » (Vandermeersch, 2009, p.555).

Que l'expertise porte sur des éléments matériels ou moraux, son résultat peut contribuer autant à lier un individu à une infraction qu'à l'en innocenter (Lugentz, s.d.)

mais, même si elle participe à son administration, l'expertise pénale n'est pas un mode de preuve en elle-même et ses conclusions ne lient officiellement en aucune manière le juge (Vandermeersch, 2009). « *Le 'législateur' a réduit l'expertise à une simple forme procédurale, dénuée de tout impact sur la formation du verdict* » (Dumoulin, 2000, p.5) ; l'expertise s'abstient donc de se positionner quant à la culpabilité du suspect (Lugentz, s.d.). « *Les considérations et les conclusions d'un rapport d'expertise ne sont qu'un avis que le juge ne suit, même au point de vue technique, que s'il trouve les éléments propres à déterminer sa décision et s'il ne lui apparaît pas en contradiction avec d'autres éléments saisissables et probants que la cause révèle* » (Bruxelles, 12 février 1913, Pas., 1913, II, p.117 cité par Vandermeersch, 2009, p.680). Nous constatons que l'expertise peut intervenir en matière d'administration de la preuve, d'établissement des faits ou d'évaluation de la responsabilité (Dumoulin, 2000).

En Belgique toujours, l'expertise découle d'un mandat provenant d'un magistrat qui apprécie souverainement la nécessité et l'opportunité de désigner un expert ou un collègue d'experts (Lugentz, s.d.). Il est primordial de préciser que l'expert ne peut investiguer que dans les limites de la mission telle qu'elle a été définie. « *L'horizon de l'expert s'arrête à l'énoncé de la mission* » (Dumoulin, 2000, p.9), l'expert doit, dans la mesure du possible, répondre à la question posée, et à celle-là uniquement. Dans la même veine, l'expert désigné doit accomplir personnellement la mission et, s'il est amené à solliciter d'autres personnes, il a le devoir de les identifier dans son rapport (Vermylen, 2010).

2.1.2.2. *L'expertise pénale aux différentes étapes du procès.*

Une expertise judiciaire peut être sollicitée aux différents stades de la procédure pénale et, au regard de celle-ci, chaque phase du procès se caractérise par un cadre légal spécifique. Les acteurs du procès pénal entretiennent également des relations différentes avec l'expertise selon leur fonction et le déroulement du procès. Le travail que nous souhaitons réaliser dans le cadre de ce mémoire ne pourrait se passer d'une contextualisation légale mais, lorsque cela était possible, il nous a semblé pertinent d'y introduire immédiatement certains éléments d'informations récoltés au cours des entretiens menés.

° L'information.

Dans le cadre de l'information, aucune expertise pénale ne peut être ordonnée, ni par le procureur du Roi, ni par un officier de police judiciaire (Vandermeersch, 2009). Si le procureur du Roi sollicite l'avis d'une personne qui, habituellement, intervient comme expert judiciaire, cette personne ne doit pas prêter serment et son rapport n'est pas

considéré comme une expertise pénale au sens propre du terme (Vandermeersch, 2009). Une exception permet néanmoins la réalisation d'expertises à ce stade préliminaire de la procédure pénale : il s'agit du flagrant délit ou flagrant crime, sous réserve d'une mini-instruction (Vandermeersch, 2009). Dans ce cas, des experts au sens strict peuvent être désignés et doivent dès lors prêter le serment de l'expert (art. 43-44bis, C.i.cr.).

° L'instruction

Lors de l'instruction, le juge d'instruction caractérisé par son indépendance et son impartialité a pour mission, selon l'article 56 du C.i.cr., d'instruire à charge et à décharge (Vandermeersch, 2009). Le juge d'instruction ordonne toutes les investigations judiciaires qu'il estime nécessaires, y compris les expertises, et décide si les investigations requises par le procureur du Roi, le suspect ou la partie civile, sont utiles (Vermylen, 2010). Les parties peuvent, sous forme de remarques, intervenir dans la définition du rôle de l'expert (Vermylen, 2010) mais c'est le juge d'instruction qui rédige le réquisitoire en vue d'une expertise réalisée par un expert identifié (Vandermeersch, 2009).

Les deux juges d'instruction que nous avons rencontrés à l'occasion de ce mémoire ont insisté sur le fait que le pouvoir de demander une expertise fait partie intégrante de leur rôle d'instruction à charge et à décharge. Le juge d'instruction A confirme qu'il désigne un expert lorsque, par sa science personnelle qui est celle de tout juriste, il ne parvient pas à définir ce qui s'est passé dans les faits qu'il instruit et que, précise Madame la juge d'instruction, il serait éclairant de récolter un avis technique impartial.

Spontanément, les deux juges d'instruction développent la procédure les concernant en matière d'expertise. Ils précisent que la pratique diffère parfois de la procédure telle qu'elle est strictement énoncée par le législateur sans pour autant se permettre d'aller à son encontre. Lors de la phase d'instruction d'un dossier, le juge choisit un expert dont il pense que la compétence permettra de répondre à une question qui se pose. Concrètement, le juge d'instruction prend alors contact avec l'expert qu'il pense mandater afin de définir ce à quoi l'expert est habilité à répondre et, le cas échéant, dans quelles conditions (en collaboration avec un autre expert par exemple). Très souvent, c'est donc suite à un coup de téléphone informel que le réquisitoire est rédigé par le juge d'instruction puisque, lors de ce contact préalable, l'expert a précisé son domaine de compétences ainsi que le cadre dans lequel il pourrait tenter de répondre aux attentes de l'instruction.

En procédant de la sorte, le juge s'assure que le réquisitoire est rédigé dans des termes qui conviennent à l'expert afin de, rappelons-le, rencontrer l'exigence relative au cadre strict de la mission de l'expert.

Compte tenu de notre sujet de recherche, le constat d'une collaboration entre le magistrat et l'expert en vue d'une définition adéquate de la mission de l'expertise est d'une importance primordiale.

En tant que juge d'instruction, le juge A soulève la difficulté qu'il éprouve lorsque le dossier soulève des questions nécessitant une expertise en un domaine qui dépasse ceux habituellement traités par les expertises. En d'autres mots et pour reprendre ceux du juge d'instruction, *« c'est toujours un peu les mêmes types d'expertise qu'on appelle et quand on doit en trouver une un peu particulière alors soit on essaye via les experts qu'on connaît, soit c'est un véritable casse-tête. »* Il apparaît donc que mandater des expertises autres que les « habituelles en matière judiciaire » n'est pas chose aisée.

En outre, d'après les deux praticiens rencontrés, le rôle d'un juge d'instruction en ce qui concerne l'expertise dépasse largement le fait de demander des avis pertinents. Ils doivent également juger du caractère suffisamment fiable, objectif et scientifique du rapport d'expertise soumis et, dans un second temps, déterminer s'il leur semble que ce dernier est compréhensible. Le juge d'instruction A souligne toute la difficulté de ce genre d'appréciation. C'est par un extrait de notre rencontre avec ce magistrat instructeur que nous choisissons d'aborder ce point. *« [...] C'est au juge d'instruction, puisqu'il instruit à charge et à décharge, de d'abord regarder si l'expertise est compréhensible, ce qui est parfois complexe pour des matières comme la psychiatrie et la psychologie parce qu'on n'y connaît pas grand-chose. Je dirais qu'en matière de balistique, c'est plus de la logique de savoir si la balle a été tirée de la gauche ou de la droite. Si le revolver a été mis sur la tempe alors ça peut être un suicide, [...]. Mais pour les domaines moins perceptibles ou concrets... C'est vraiment très complexe. »* L'évaluation de la pertinence mais surtout de la fiabilité du contenu d'une expertise apparaît être une tâche difficile pour les juges d'instruction. Face à notre question de recherche, il est particulièrement intéressant de constater que ce n'est pas parce qu'un type d'expertise est régulièrement demandé par les juges d'instruction, comme l'est l'expertise psychiatrique, qu'elle est pour autant plus aisément comprise par ces-derniers.

Finalement, les juges d'instruction que nous avons interrogés insistent lourdement sur le fait que, théoriquement, ils se sentent libres de solliciter l'expertise qui leur semble pertinente en vue de faire aboutir le dossier. Le juge d'instruction A illustre son propos par un dossier au cours duquel il a sollicité une expertise en hypnose. Il explique que ce

n'est absolument pas courant d'utiliser l'hypnose comme technique d'audition mais que, dans ce cas, la demande se justifiant, il n'a pas éprouvé de difficulté à mandater un tel expert. Les juges d'instructions revendiquent et défendent leur liberté de solliciter les expertises qu'ils désirent ; ils ne supporteraient d'ailleurs pas d'en être privés car ce serait, selon les dires du juge B, toucher au fondement-même de leur fonction : l'indépendance.

Néanmoins, autant l'un que l'autre avancent deux éléments qui freinent leur liberté de mobilisation d'expertises : le coût des expertises et la disponibilité des experts. En effet, une expertise pénale représente un coût important et, pour reprendre les mots de Monsieur le juge, « *je ne dis pas que mes décisions [celles d'un juge d'instruction] sont prises en fonction des deniers publics mais tout de même.* ». Le magistrat instructeur explique qu'il respecte une sorte de proportionnalité entre l'importance du dossier en termes de qualification pénale – meurtre vs vol simple – ou en termes de sommes pécuniaires en jeu pouvant parfois justifier de « *dépenser sans compter* ».

Madame le juge reconnaît se sentir parfois bloquée dans sa recherche de vérité lorsqu'elle ne sollicite pas une expertise jugée trop onéreuse par le SPF Justice alors que, dans l'idéal, elle l'aurait certainement demandée. À côté de ces contraintes financières, Madame la juge relève également des contraintes liées à la disponibilité des experts qui, bien que théoriquement obligés de répondre positivement à une demande judiciaire, prennent parfois la liberté de refuser pour des raisons qu'elle comprend aisément (*Voir infra*).

Nous soulignons dès lors la liberté théorique que ressentent les juges d'instruction en matière de mandat d'expertise, néanmoins contrainte en pratique par les finances de la justice et la disponibilité réelle des experts. Ceci est une information capitale sur laquelle nous reviendrons d'ailleurs.

° Transversalement à la phase préparatoire : la position des avocats pénalistes.

À l'occasion de ce mémoire, nous avons également rencontré trois avocats pénalistes afin de cerner leur rapport à l'expertise dans le cadre d'un procès pénal. Maître n°1 explique que les avocats pénalistes, en tant qu'acteurs du procès pénal et au même titre que le Ministère Public d'ailleurs, sont contraints de prendre connaissance et de se conformer aux constats qui sont faits dans les expertises commandées par le juge d'instruction ou, plus exceptionnellement, par le procureur du Roi lors de l'information. Les avocats n'ont donc pas le pouvoir d'ordonner une expertise pénale. Maître n°3 nuance le propos en différenciant deux situations : celle où il est le conseil d'un prévenu et celle où il défend une victime. Dans la première situation, l'avocat pénaliste affirme que,

généralement, les expertises sont effectivement imposées par le magistrat instructeur qui décide de la pertinence de solliciter des expertises. Par contre, selon ses dires, la situation est différente lorsqu'un avocat se trouve du côté de la victime, qu'elle se soit constituée personne lésée ou se soit portée partie civile, situation dans laquelle l'avocat a plutôt intérêt à suggérer au juge d'instruction de demander des expertises. L'avocat pénaliste n°3 explique alors la procédure pour le dépôt d'une requête en vue de l'obtention d'un devoir complémentaire utile à la manifestation de la vérité. Dans le cadre de ce travail, il ne nous semble pas pertinent de la rapporter en détail. L'avocat précise néanmoins que, de son expérience et pour des raisons qu'il s'explique mal, les juges d'instruction sont souvent réticents aux devoirs complémentaires.

Nous posons l'hypothèse que la question financière et celle relative à la disponibilité des experts énoncées ci-dessus sont également responsables de la réticence des juges d'instruction face aux demandes de devoirs complémentaires.

Notons qu'au cours de la phase préparatoire (information et instruction), l'expert est tenu au secret (art. 28quinquies, §1er, et art. 57, §1er, du C.i.cr.). Cette situation pose difficulté pour les avocats qui souhaitent pouvoir avancer un avis technique (même s'il ne s'agit pas d'une expertise pénale au sens strict du terme). En effet, Maître n°3 soulève un problème pratique en ces mots : *« l'instruction est sensée être secrète et inquisitoriale ce qui signifie que l'avocat n'a pas accès à tout le dossier, et en tous cas ne peut pas en prendre copie. Et donc effectivement imaginons que je [l'avocat] veuille demander une contre-expertise... Ce qui se passe en pratique c'est qu'on va voir le juge d'instruction et on lui demande si notre expert peut jeter un œil à l'expertise et avoir accès à certains éléments. Ça peut être ennuyeux. Parce qu'imaginons que notre expert conclut de la même manière que celui du juge d'instruction, c'est ennuyeux de déposer ça, ça ne va pas arranger notre chose. Et comptez sur le juge d'instruction ou le Parquet pour dire « dites heu... ça vient cette expertise ! Mais oui c'est de bonne guerre ! ».*

Nous ne nous attarderons pas sur la question mais nous devons tout de même souligner que le caractère unilatéral de l'expertise prôné en vue de la confidentialité de l'enquête a été atténué par les interventions de la Cour d'arbitrage (CA 74/98, 24 juin 1998) et de la Cour de cassation (Cass., 19 février 2003, J.T.) stipulant que, s'il estime que la contradiction ne porte pas atteinte aux objectifs, le magistrat ayant ordonné l'expertise à ces stades de l'enquête, peut la rendre contradictoire (Lugentz, s.d.).

Enfin, tous les éléments de preuves recueillis au cours de l'information et/ou de l'instruction sont rassemblés dans un dossier répressif composé de sous-fardes dont l'une est relative aux rapports d'expertises (Vandermeersch, 2009). Ce dossier est alors soumis à la contradiction des parties pour être discuté, contredit ou complété devant la juridiction de fond (Vandermeersch, 2009).

° La juridiction de fond.

Lors de la phase de jugement, les Cours décident s'il est opportun de demander ou compléter une expertise judiciaire et le juge doit motiver un éventuel refus d'investigation (Vermylen, 2010). Les experts n'étant pas des témoins ordinaires et, compte tenu de leur autorisation à émettre des opinions, ils doivent prêter serment avant d'être entendus par le juge (Vermylen, 2010), serment qui leur impose certaines obligations d'honneur et de précision (art.44, §2, C.i.cr). Puisque *le criminel tient le civil en état*, dès que le juge a rendu son jugement il peut finalement ordonner une expertise en vue de la compensation du dommage causé par l'infraction, c'est l'action civile (Vandermeersch, 2009).

2.2. L'expert.

2.2.1. Définition sociologique.

D'une manière simplifiée, l'expert est souvent considéré comme étant **celui qui sait** (Trépos, 1996). Une analyse étymologique de la notion d'expert va d'ailleurs dans ce sens en mettant en avant une origine latine du mot qui fait référence à « *l' 'expérience', c'est-à-dire à l'épreuve : celui qui a éprouvé (expertis), qui a affronté les dangers (experiti), est supposé capable de surmonter passions et idéologies* » (Casella, Tanguy & Tripier, cité par Trépos, 1996, p.4). Selon Dumoulin (2000), l'expert judiciaire incarne un **homme de confiance**, un **fidèle narrateur** de la « réalité ». Dans son ouvrage, Trépos (1996) aborde le terme « expert » comme une notion large, brassant plusieurs situations et concepts différents. Nous tentons ici de relever les différents éléments qui caractérisent mais aussi définissent intrinsèquement ce qu'est un expert, entre autres judiciaire.

Dans une approche sociologique, dresser le portrait d'une personne reconnue comme « experte » amène inévitablement à considérer le **lien entre l'expert et le professionnel**. En effet, il ressort de la littérature que la proximité entre l'exercice de l'expertise et l'exercice professionnel n'est plus à démontrer : beaucoup d'experts asseyent leurs compétences au sein d'un cadre professionnel reconnu et nombre d'entre eux peuvent même être confondus avec les membres de ces professions (Trépos, 1996). Les compétences définissant un expert ne peuvent donc échapper à celle d'un professionnel

mais il apparaît clairement qu'elles ne peuvent s'y limiter non plus (Trépos, 1996). L'expert est une personne qui réunit en son chef des **compétences techniques très similaires à celles du professionnel** mais également des **habiletés sociales et organisationnelles propres** (Graber, 2009). Hatchuel et Weill décrivent les compétences expertes comme étant un assemblage de « **'savoir-faire'**, *c'est-à-dire un répertoire de situations et de clefs d'action, permettant de passer d'une situation à l'autre*, **'savoir-comprendre'** permettant de définir le niveau de pertinence de l'information mobilisée, en s'appuyant sur un stock de connaissances préalables et de **'savoir-combiner'** pour ordonner, agencer selon une conception quasi stratégique » (Trépos, 1996, p.67). A cela s'ajoute un « **savoir-être**, [c'est-à-dire un] respect de conduites offrant toutes les garanties à l'établissement d'une expertise de qualité [...] » (Renard et coll., 2005, p.256). Tous les professionnels ne sont pas des experts. Graber (2009) décrit d'ailleurs la tendance de l'expert à se démarquer des praticiens lorsqu'il ne prétend plus simplement maîtriser un savoir local mais se valorise d'une sorte de **savoir généralisable**, une compréhension plus abstraite pouvant s'appliquer à des contextes d'action originaux. Cette manière de considérer l'expert se situe dans la continuité de la définition faite de l'expertise (voir supra). En effet, nous retrouvons ici le fait que l'expertise amène l'expert à exprimer des choses qu'il n'aurait pas été amené à dire dans le cadre habituel de ses fonctions (Trépos, 1996). Par conséquent, l'expert, au contraire du professionnel, ne peut parler au nom de tous les professionnels de son corps de métier puisque, lors de l'expertise, il est en zone extraterritoriale par rapport au domaine habituel (Trépos, 1996). Dès lors, un expert peut être défini comme une personne qui **met au service et en application les compétences et les connaissances qu'il tient de son appartenance à un groupe professionnel reconnu mais « hors des circonstances usuelles » ce qui, de facto, nécessite d'autres connaissances et compétences que celles propres au professionnel** (Trépos, 1996). Pour Sarfati-Larsson et Paradeise (cité par Trépos, 1996), la position d'expert est un accomplissement de la professionnalité.

En plus des connaissances professionnelles, Broclain (cité par Trépos, 1996) affirme que l'expert se doit d'entretenir des **connaissances étendues et approfondies dans d'autres domaines**, même concurrents à sa propre pensée ou profession, et ce afin de pouvoir justifier et nuancer ses conclusions. L'expert a le devoir de posséder également des **connaissances à propos du cadre et des enjeux propres au domaine dans lequel il est amené à proposer ses services** sans quoi l'expert risquerait de faillir à son rôle d'impartialité et/ou de céder aux influences locales (Trépos, 1996). En effet, « *quelle que*

soit la qualité scientifique et professionnelle de l'expert, peut-on être certain qu'il se tiendra à distance des enjeux sociaux que porte la décision qui sera prise à la suite de son intervention ? Saura-t-il résister aux pressions de commanditaires soucieux d'un jugement qu'ils considèrent avant tout comme un aval ? Saura-t-il produire l'expertise sans le souci de protéger une position qui lui promet des expertises futures ? » (Trépos, 1996, p.38). Dans ce même ordre d'idée, Trépos (1996) affirme qu'on attend d'un expert qu'il puisse résister à la manipulation car, à moins d'être devenu « expert en conséquences d'expertise », il n'a qu'une connaissance partielle de l'amont de son intervention et certains décideurs pourraient alors y voir l'opportunité de tronquer l'information. Ce **devoir de connaissances** se justifie par le fait que lorsqu'il est appelé pour éclairer une situation spécifique, l'expert **jouit du crédit de compétence** (Trépos, 1996).

Merchiers et Pharo modélisent la compétence d'expert en affirmant que « *l'expert et le profane possèdent et font usage de savoirs de sens commun (sémantiques et procéduraux). Mais l'expert possède en outre un savoir spécialisé, c'est-à-dire une certaine capacité de générer ou de reconnaître des propositions vraies dans un certain domaine, tandis que chez le profane la part de la croyance est a priori plus forte* » (Trépos, 1996, p.29). A propos de l'expertise ADN, Lynch et McNally (2005) ont analysé cette interaction entre le « savoir scientifique » et le « sens commun ». Selon Trépos (1996), il est **nécessaire de marquer la séparation entre les usagers-profanes et les experts** mais, parallèlement, il est **primordial de consolider les savoirs ordinaires** des personnes pour qu'elles puissent devenir des usagers sérieux de la compétence experte. Trépos (1996) insiste alors sur la nécessité d'envisager un destinataire préparé à recevoir le rapport d'expertise et, par conséquent, sur l'importance de développer et d'entretenir un langage qui convienne à la communauté professionnelle de l'expert ainsi qu'au contexte au sein duquel l'expert est amené à proposer ses compétences. **La capacité à utiliser un langage commun est une des compétences caractéristiques de l'expert.**

Tout comme les professionnels, les experts sont des personnes qui doivent justifier leur existence sur le marché de l'emploi. Il est dès lors nécessaire que les experts aient les ressources pour tenir une « **rhétorique du besoin** » (il y a un besoin social et nous y répondons), une « **rhétorique de la science** » (nous disposons de la réponse scientifique) et une « **rhétorique du monopole** » (nous sommes les seuls à apporter une réponse adéquate) (Trépos, 1996). Afin d'assurer leur survie, les experts doivent avoir la capacité de se rendre indispensables et parvenir à légitimer leur présence en multipliant les occasions au cours desquelles leur intervention est nécessaire (Trépos, 1996). Memmi

(cité par Trépos, 1996) s'inspire de la métaphore de la « barbe à papa » de Goffman pour illustrer la stratégie mise en place par les experts qui, en s'envoyant mutuellement la balle, parviennent à multiplier leurs cas d'application et domaines d'implication. Dès lors, il en découle que la coexistence pacifique des différents mondes professionnels permet le fonctionnement des expertises par le biais de nombreux pactes professionnels de non-agression ; le **respect des autres professions et le travail en paix avec ceux-ci** sont donc des qualités nécessaires pour être expert (Trépos, 1996).

Toujours selon Trépos (1996), l'expert est une personne qui ne se retrouve pas démunie face à la situation d'expertise grâce à la **confiance qu'elle a envers la qualité de son équipement** lui permettant de modéliser cette même situation (rappelons que l'expertise est considérée comme une construction résultant de différentes interactions). **L'outil et l'équipement de l'expert occupent donc une place importante dans la définition d'un expert** mais, « *sur quels équipements objectivés l'activité experte peut-elle s'appuyer ? Parce que, à n'en pas douter, elle le doit : l'existence d'une rhétorique experte n'a de sens que si elle peut désigner, en arrière-plan, des ressources externes, dégagées des enjeux du diagnostic qu'elle effectue présentement et auxquelles elle s'abreuve* » (Trépos, 1996, p. 66).

Dans son ouvrage, Trépos (1996) dégage **trois habilités** qui composent ce qu'il appelle la « boîte à outil » de l'expert et, en même temps, qui définissent ce qu'est l'expert. Il s'agit tout d'abord de l'habileté à manipuler les **langages de vérités mobilisés par l'expertise** : l'expert rédige un rapport dont le contenu se réfère à une codification établie et utilise un certain langage de vérité (droit, « sciences dures » et sciences sociales). La seconde habileté consiste en la réalisation d'un **équipement d'authentification**. En effet, à priori, l'expert ne bénéficie pas de « l'effet de plaque pour être reconnu » comme écrit Trépos (1996), faisant ainsi référence à la plaque accrochée sur la façade du médecin et de l'avocat qui légitime leur droit d'exercer. Le titre d'expert est promu par le tissu relationnel des experts. Nous retiendrons les réseaux longitudinaux et internes à une discipline, ceux qui reconnaissent toujours les mêmes experts dans un domaine précis, et les réseaux transversaux qui lient différents des experts de différentes matières. Pour être reconnu et identifié comme « expert », la métaphore de la « barbe à papa » dans un contexte de relations pacifiques entre experts citée ci-dessus prend tout son sens. Dans le cas précis des experts judiciaires belges, nous nuancerons néanmoins cette affirmation. Finalement, la troisième habileté reconnue à l'expert par Trépos (1996) réside dans le **sens de la mesure** ; c'est-à-dire la machinerie objectivée que l'expert mobilise lors de

son travail, des outils qui sont « déconnectés » de la situation particulière d'une expertise. Il semble donc que l'expert doit être capable de présenter des outils de mesure objectifs qu'il compte utiliser dans son travail d'expertise.

Malgré cette « boîte à outils » et comme explicité précédemment, l'expertise reste une sorte de jugement comprenant inévitablement une part de subjectivité (Trépos, 1996). L'**expérience** est donc une condition nécessaire (quoique non suffisante) pour être expert car on attend de celui qui porte ce statut qu'il se prononce sur une conjoncture, ce qui exige plus qu'une « simple » connaissance de spécialiste (Trépos, 1996).

Finalement, selon Trépos (1996), on peut distinguer deux types d'états qualifiés par le titre d'expert. Le statut d'expert peut soit être considéré comme définitif une fois acquis, à l'image d'un label professionnel, soit être qualifié d'instable, transitoire et sans doute renouvelable mais sans garantie. Privilégiant cette dernière caractérisation, Trépos (1996) fait usage de l'expression de « *devenir-expert* » afin de souligner le fait qu'il s'agit d'un processus et non d'un état permanent. Dans le cadre de ce travail relatif à l'émergence de nouvelles expertises, nous prôtons cette même perspective : celle d'un **statut d'expert instable et sujet au changement**. Nous souhaitons préciser ici que, selon nos réflexions propres, le domaine d'expertise joue un rôle dans la reconnaissance du statut d'expert. Être expert en musique du 13^{ème} siècle peut demeurer acquis définitivement. Par contre dès que le domaine est en évolution, prenons par exemple la musique actuelle, afin d'être et de rester expert dans ce domaine, il est indispensable d'être en perpétuelle recherche, formation, expérience afin de rester « dans le coup ».

2.2.2. Définition juridique dans le droit belge.

Selon les termes de la loi, un expert est une personne, présumée, par son art et sa profession, capable d'apprécier la nature et les circonstances d'un crime ou délit (art. 43, C.i.cr.). Dans son ouvrage, Damien Vandermeersch (2009) cite un arrêt de la Cour de cassation dont les termes sont révélateurs pour cette section du travail : « *L'expert judiciaire est une **personne qualifiée** en raison de ses connaissances qui, sans être son mandataire, est **désignée par le juge** pour lui donner en toute **indépendance** et **impartialité** un avis d'ordre technique en vue de l'exercice de la mission dont ce juge est saisi ; il ne livre ses **constatations** et conclusions qu'après avoir prêté le **serment** de faire rapport en honneur et conscience, avec exactitude et probité.* » (Cass., 15 février 2006, RG P. 05.1594.F cité par Vandermeersch, 2009, p.679).

Selon Vandermeersch (2009), les experts sont des personnes présumées capables **d'apprécier les circonstances et la nature d'une infraction**, de **rédiger un rapport** au sein duquel ils **s'expriment en termes de probabilité** à ce propos (pour une discussion de cet aspect, voir Lynch & McNally, 2005) et dont l'objectif est d'éclairer les juridictions répressives par un examen plus approfondi nécessitant des **techniques** qualifiées ou par des éléments techniques qui n'apparaissent pas directement du dossier (Vandermeersch, 2009). L'expert judiciaire est donc un **prestataire de service** (Dumoulin, 2000), « *une personne physique chargée d'un service public, c'est-à-dire une personne qui, sans être nécessairement fonctionnaire ou officier public, est instituée dans un intérêt d'ordre public pour exécuter un service.* » (Lugentz, s.d., p.3).

Telle qu'elle est effective, la loi n'a aucune exigence quant aux compétences et qualifications de l'expert : le magistrat désigne la personne qui lui semble apte à mener la mission et peut, pour optimiser ce choix, se baser sur des critères liés aux spécificités de l'affaire (Lugentz, s.d.). **Est expert judiciaire celui qui est désigné comme tel** (Renard et coll., 2005). « *Tout se passe comme si le simple fait que l'expert soit missionné par le juge garantissait l'intérêt et la qualité de l'intervention sans même que le magistrat n'interroge ou ne fasse état de la qualité effective de l'expert (diplômes, expérience, etc.) ou du rapport d'expertise (clarté, impartialité, précision, etc.)* » (Dumoulin, 2000, p.20).

En principe donc, n'importe qui peut être appelé comme expert. Néanmoins, jusqu'à présent et en pratique, il existe des listes « officieuses » d'experts (Vermylen, 2009) et, en Belgique, seul un cinquième de ceux y figurant semble avoir fait des démarches en ce sens (Renard et coll., 2005). Nos entretiens corroborent l'idée qu'une **liste d'experts** circule entre les acteurs du système pénal puisque, d'une part, les juges d'instruction que nous avons interrogés y ont ouvertement fait allusion en soulignant le fait qu'ils n'hésitent pas à rayer de celle-ci les experts ayant été insatisfaisants et que, d'autre part, les différents avocats que nous avons interrogés nous ont cité les noms des mêmes experts.

Cependant, la Loi du 10 avril 2014 va venir transformer le cadre légal en matière d'expertise. En effet, comme son titre officiel l'indique, cette loi vise entre autres (dans sa 1^{ère} partie) à modifier diverses dispositions en vue d'établir **un registre national des experts judiciaires**. L'article 12 de la Loi du 10 avril 2014 précise les informations (dont la spécialisation) qui devront être inscrites et régulièrement mise à jour dans le registre national des experts judiciaires. L'article 13 de cette même loi institue le fait que l'expert judiciaire qui figure au registre national des experts recevra un numéro d'identification et

une carte de légitimation. Pour notre travail, les deux articles précités sont importants mais celui qui a l'impact le plus considérable reste l'article 11, rédigé comme suit.

Art. 11. Dans la même sous-section 6, il est inséré un article 991^{quater} rédigé comme suit :

"Art. 991^{quater}. Sont inscrites au registre national des experts judiciaires, les personnes physiques qui :

1° justifient d'une expérience pertinente d'au moins cinq ans au cours des huit années précédant la demande d'enregistrement dans le domaine d'expertise et de spécialisation dans lequel elles se font enregistrer en qualité d'expert judiciaire;

2° sont ressortissantes d'un État membre de l'Union européenne ou y résident légalement;

3° présentent un extrait du casier judiciaire visé à l'article 595 du Code d'instruction criminelle, délivré par l'administration communale de leur domicile ou de leur résidence et datant de moins de trois mois; les personnes qui ne disposent pas d'un domicile ou d'une résidence en Belgique présentent un document similaire de l'État membre de l'Union européenne où elles ont leur domicile ou résidence;

4° n'ont pas été condamnées, même avec sursis, à une quelconque peine correctionnelle ou criminelle consistant en une amende, une peine de travail ou une peine de prison, à l'exception des condamnations pour infraction à la réglementation relative à la police de la circulation routière et des condamnations dont le ministre de la Justice estime qu'elles ne font pas manifestement obstacle à la réalisation d'expertises dans le domaine d'expertise et de spécialisation dans lequel elles se font enregistrer en qualité d'expert judiciaire. Cette disposition s'applique par analogie aux personnes qui ont été condamnées à l'étranger à une peine de même nature par un jugement coulé en force de chose jugée;

5° déclarent par écrit devant le ministre de la Justice qu'elles se tiennent à la disposition des autorités judiciaires, qui peuvent faire appel à leurs services;

6° fournissent la preuve qu'elles disposent de l'aptitude professionnelle et des connaissances juridiques requises;

7° déclarent par écrit devant le ministre de la Justice qu'elles adhèrent au code de déontologie établi par le Roi, lequel code prévoit au moins les principes d'indépendance et d'impartialité;

8° ont prêté le serment prescrit à l'article 991^{novies}, § 1^{er}."

La Loi du 10 avril 2014 entrera en vigueur au plus tard en décembre 2016 mais, à partir de son application, les nouveaux experts devront obligatoirement répondre aux critères tels que définis par le texte de loi et les experts « déjà actifs » auront cinq ans pour régulariser leur situation. Parmi les conditions d'admissibilité, nous en soulevons trois particulières. L'expert devra :

- prouver sa propre expérience dans le domaine qu'il propose en expertise,
- prouver qu'il a l'aptitude professionnelle et les connaissances juridiques requises,
- adhérer au code de déontologie établi par le Roi (pas encore disponible).

La situation actuelle où aucun prescrit n'oriente les acteurs du système pénal dans le choix d'un expert ne devrait donc plus être d'application dans le futur. Force est de constater que la nouvelle loi sera un matériel d'authentification de l'expert.

Dans les termes de la loi telle qu'elle sera en application au plus tard en décembre 2016, **l'expert sera celui qui est inscrit sur le registre national des experts judiciaires.**

Nous nous demandons quel impact la mise en place de ce registre aura sur la difficulté de trouver des personnes expertes dans des domaines qui ne sont pas habituellement traités lors de procès au pénal. Le juge d'instruction A avait soulevé ce problème en illustrant son propos par l'exemple d'une recherche d'expert en un type de métal précieux à ce point spécifique qui, tant elle fut longue et laborieuse, n'avait plus sa raison d'être une fois la personne trouvée : l'enquête avait avancé d'une manière telle que l'expertise n'était plus nécessaire.

Finalement, il ressort de nos entretiens que l'ensemble des acteurs du système pénal définissent l'expert, d'un point de vue juridique, en des termes si non identiques, du moins fortement similaires à ceux de la loi. Contrairement à la section relative à l'expertise dans laquelle les entretiens avaient pu préciser certains aspects techniques et concrets, ici les entretiens ont soulevé des éléments de réflexion abstraite, voire de perception subjective. Nous choisissons donc de les aborder uniquement dans la troisième partie de cette section.

3. L'expert et l'expertise tels que perçus par les acteurs du système pénal.

Lors des entretiens réalisés à l'occasion de ce mémoire, nous avons demandé à chaque acteur d'introduire le sujet de l'expertise comme bon lui semble. L'avocat pénaliste n°1 entame l'entrevue en présentant les **expertises pénales comme différemment appréciables selon le degré de certitude scientifique** associé à la science sous-jacente. Il évoque un continuum dont l'extrême [le plus scientifiquement valide] correspond à l'expertise ADN et l'autre extrême, [le moins scientifiquement valide] est caractérisé, selon lui, par certaines expertises psychiatriques. Cet avocat pénaliste n'est pas le seul à insister sur le **caractère scientifique** attendu d'une expertise. Rappelons que Madame le juge d'instruction a décrit sa fonction au regard de l'expertise en insistant sur le fait qu'il incombe à sa fonction d'évaluer si une expertise est suffisamment valide sur le plan scientifique. Le juge d'instruction A illustre également son propos préalable par ces deux mêmes expertises (ADN et psychiatrique) mais cette fois en vue de **distinguer les expertises dont le but est de faire avancer l'enquête et celles qui concernent la personnalité**. Il explique que, en tant que juge d'instruction, il mobilise très souvent des expertises et que la plupart d'entre elles ont pour but de confronter les dires d'une personne (que ce soit ceux de l'accusé, de la victime ou d'une tierce personne).

Maître n°2 et Maître n°3, quant à eux, choisissent d'aborder le sujet en expliquant que

le regard qu'ils portent sur les expertises varie considérablement selon qu'ils sont le conseil d'un inculpé ou celui d'une victime. L'un d'eux complète en précisant que, lorsqu'il est du côté de la victime, il fait pour que les choses aillent vite tandis que, lorsqu'il est du côté de la personne présumée coupable, l'expertise est parfois exploitée pour ralentir et complexifier le procès.

Dans le propos de ces deux pénalistes, nous retrouvons aussi une caractéristique de la relation de l'acteur du système pénal au rapport d'expertise dont nous n'avons pas encore parlé. Il s'agit de l'art de la pioche dans le chef des acteurs du système pénal (Dumoulin, 2000) ; le rapport d'expertise est un « *réservoir d'idées* » dans lequel les magistrats et les avocats piochent des éléments qu'ils réagencent, « *chaque acteur évoque tel ou tel passage de l'expertise pour soutenir son argumentation* » (Dumoulin, 2000, p.12).

L'ensemble des acteurs du système pénal que nous avons rencontrés reconnaissent **l'importance et la prévalence actuelles des expertises dans le cadre d'un procès pénal**, en Belgique. L'avocat n°3 affirme que seuls les « dossiers loques » (jargon signifiant 'les dossiers sans grande importance') ne sont pas agrémentés d'expertises. Les cinq praticiens ont insisté sur la **force probante, voire parfois même déterminante, que peuvent avoir certaines expertises** dans le décours d'un procès pénal.

Néanmoins, les acteurs du système pénal que nous avons interrogés insistent tous sur le fait que **l'expert ne remplace le juge en aucune manière** : l'expert donne un avis technique qui est nécessaire dans la mesure où une affaire pénale nécessite des connaissances dépassant celle de tout juriste, l'avis ne dicte pas l'issue de l'affaire.

Nous avons demandé à chaque intervenant d'énoncer les types d'expertises auxquelles ils ont déjà été confrontés au cours de leur carrière. Cette démarche avait pour but de dessiner le paysage des expertises présentes sur la scène pénale et de dresser ainsi une liste des types d'expertise cités et leur occurrence. Voici par ordre de fréquence les expertises relevées : expertise médico-légale (5X), expertise ADN (5X), expertise mentale (psychiatrique et psychologique) (5X), expertise en balistique (4X), expertise en écriture (4X), expertise toxicologique (4X), expertise fiscale (2X), expertise de crédibilité (2X), expertise en métaux (1X) ou en métaux précieux (1X), expertise psychiatrique spécialisée (ethnopsychiatre, 1X ; spécialisé en sexologie, 1X), expertise en incendie (1X), expertise en analyse d'images (1X), expertise en poils et fibres (1X), expertise en profilage (1X), expertise informatique (1X), expertise en pièces asiatiques (1X), expertise en matière d'ingénierie civile (1X) et expertises en vue d'une méthode d'audition (hypnose, 1X, polygraphe, 2X).

Il ressort des données récoltées que **les acteurs du pénal sollicitent des expertises variées en ce qui concerne la « chose expertisée » mais que, très souvent, ce sont les mêmes sortes d'expertises qui reviennent.** Nous ne pouvons néanmoins écarter la possibilité que nous soyons face à un biais issu de l'une des limites méthodologiques inhérentes à notre recherche : nous n'avons pas fortement diversifié notre échantillon d'acteurs du système pénal. Il est donc probable que les praticiens rencontrés exercent dans des domaines similaires or, comme le souligne judicieusement Maître n°2, un acteur du système pénal est souvent confronté aux mêmes types d'experts compte tenu du domaine dans lequel, par choix ou par la force des choses, il finit par se spécialiser.

Parmi les expertises citées ci-dessus, notons que trois le furent par des acteurs du système pénal qui souhaitaient illustrer le fait que **toutes les expertises ne sont pas appréciées de la même manière** : certaines expertises sont considérées comme problématiques (principalement l'expertise psychiatrique) tandis que d'autres sont jugées comme manquant de sérieux (l'expertise de crédibilité et celle de profilage par exemple).

D'après Maître n°2, il y a de bons experts et de moins bons experts, « comme dans tout » indique-t-il. **Le problème en matière d'expertise pénale réside, selon lui, dans le fait que à aucun moment, par rien ni personne, le travail des experts n'est contrôlé.** Cette absence de contrôle est largement problématique aux yeux de l'avocat pénaliste qui, nous l'avons déjà évoqué, déplore le fait que les expertises ne soient pas portées à la contradiction. Lors de notre rencontre, il s'est largement étendu sur le cadre légal qui, même s'il a avancé d'un point de vue théorique, n'est pas encore effectif.

Que ce soit dû au manque de sérieux de la matière sous-jacente à l'expertise ou à l'absence de contrôle au niveau du travail individuel réalisé par un expert spécifique combiné au fait que l'expertise n'est pas systématiquement soumise à un examen contradictoire, tous les avocats pénalistes ont évoqué des situations d'expertise vécues qu'ils ont qualifiées de « problématiques » : des rapports d'expertises « torchons », des experts qui prennent clairement parti et des rapports d'expertise incompréhensibles.

Il est très intéressant de relever que trois des praticiens rencontrés (2 avocats pénalistes et 1 juge d'instruction) présentent la lecture d'un rapport d'expertise comme une des tâches de leur métier qu'ils apprécient peu. Maître n°3 parle même de **la lecture d'un rapport d'expertise comme étant un « sale moment »** pour différentes raisons. La première réside dans le fait que le langage utilisé par les experts n'est pas facile à comprendre pour les magistrats qui, comme le précise ironiquement l'avocat pénaliste

n°3, « *ne sont jamais que des juristes.* » Nous retrouvons dans la remarque de l’avocat pénaliste n°3 une difficulté se situant au niveau du langage commun.

L’avocat poursuit en soulignant une seconde difficulté : « *même [pour] les expertises classiques comme les expertises psychiatriques, c’est difficile de comprendre exactement la portée de ce qui est écrit parfois par les psychiatres dans leurs rapports. On a tous en tête des ‘il est psychopathe’ mais réellement, ‘c’est quoi un psychopathe aujourd’hui ?’* ».

Il s’agit de la difficulté à saisir ce qui se cache réellement derrière les concepts mobilisés par les experts, d’en comprendre la définition précise. Ceci est d’autant plus vrai dans les matières scientifiques en constante évolution pour lesquels les définitions et compréhension des concepts et phénomènes évoluent en fonction de la progression constante de la recherche dans ces domaines.

Finalement, Maître n°2 évoque la sensation désagréable de ces moments d’expertise où « *on a le sentiment de son incompetence. Enfin on a l’impression de comprendre parce que c’est en français mais on sait aussi qu’on ne comprend pas vraiment.* »

Une façon adéquate de **remédier à ces difficultés** est introduite par Maître n°2 : dispenser des cours théoriques afin que l’ensemble des personnes concernées par une expertise disposent des ressources et informations nécessaires pour apprécier, à sa juste valeur, le contenu du rapport d’expertise. Lorsque les premières expertises en poils et fibres ont fait leur apparition, l’avocat n°2 se souvient avoir assisté à une petite conférence dispensée par l’expert lui-même dont l’objectif était de rendre l’audience réceptive à la science promue dans le rapport. L’avocat pénaliste soulève la pertinence et la nécessité de ce genre d’initiatives dont il déplore cependant la rareté.

En dépit de ces dispositions de groupe (les cours à la Cour), Maître n°3 remédie à ces mêmes difficultés par deux moyens : soit il s’entoure d’autres experts qui peuvent lui « traduire » le rapport d’expertise d’un de leur confrère mais cette démarche est très coûteuse et nécessite beaucoup de temps (alternative possible pour de gros dossiers, s’il est le conseil d’une entreprise par exemple), soit il fait appel à son réseau de connaissances personnelles de façon informelle. « *C’est toujours utile d’avoir un... Enfin moi j’ai des amis psychiatres par exemple à qui ça m’arrive de téléphoner pour dire ‘bon allez ça veut dire quoi ça vraiment ?’* ».

Il ressort de nos entretiens que les acteurs du système pénal ne semblent pas prendre pour argent comptant les conclusions d’un rapport d’expertise. Au contraire, ils sont désireux de comprendre la science, la logique et les concepts inhérents à l’expertise.

Finalement, les deux juges d'instruction et Maître n°1 rapportent que les acteurs du pénal sont souvent limités dans leur choix individualisé d'expert (surtout pour certains domaines bien spécifiques, comme les expert en incendie). Les acteurs du système pénal sont en fait confrontés à un **manque de disponibilité de la part des experts**, qu'ils n'ont cependant pas de mal à expliquer.

En effet, les cinq praticiens que nous avons interrogés évoquent systématiquement les **conditions peu favorables dans lesquelles les experts judiciaires doivent travailler**. Ce n'est un secret pour personne qui s'intéresse un tant soit peu au sujet, les experts sont mal rémunérés, payés avec un retard considérable et pas toujours en entièreté. La juge d'instruction B explique que c'est cela « *qui fait qu'on a de plus en plus de mal de trouver des gens qualifiés qui acceptent de faire ces missions-là [expertises]. Bien que normalement, si on les requiert, ils sont obligés d'accepter... mais bon. Chacun travaille aussi pour être rétribué et si on ne paye pas correctement les experts pour leur travail effectué, je ne vois pas pourquoi ils continueraient à faire le travail* ».

Une des conséquences directes de ce problème financier est, selon Maître n°1, que les experts sont débordés. En effet, puisqu'ils ne peuvent vivre uniquement de la rétribution de leurs expertises, ils cumulent ce travail d'expertise avec leur poste habituel. Or, selon les acteurs du système pénal, rédiger une expertise nécessite beaucoup de temps et d'énergie. L'avocat pénaliste n°1 et l'avocat pénaliste n°3 rapportent d'ailleurs le cas d'un expert qui rédige de bien meilleurs avis depuis qu'il est à la retraite et qu'il a donc davantage de temps et de l'énergie à y consacrer.

Nous sommes ici face à un **paradoxe**. Rédiger un bon rapport d'expertise nécessite qu'on y consacre un temps de travail considérable. Or, étant mal rémunérés par la Justice, les personnes au statut d'expert cumulent pour la plupart avec un autre travail. Il en résulte que ces personnes n'ont suffisamment de temps à consacrer à leur travail d'expert. Par conséquent, les experts ne sont pas dans les conditions pour rédiger de bons rapports.

A ce cadre de travail inadéquat, Monsieur le juge d'instruction dépeint la **position inconfortable qu'occupe un expert dans le système pénal**. Selon lui, un expert est « *quelqu'un qui veut bien travailler pour la justice, c'est-à-dire se mettre dans un moule qu'il ne connaît pas, ou qu'il connaît peu. Avoir des contraintes : c'est-à-dire des avocats éventuellement qui... enfin on [le juge d'instruction surtout mais également l'expert] est un peu entre le marteau et l'enclume donc y a des gens qui viennent critiquer tout ça. [...]* C'est un peu comme dans une expertise civile, les gens essayent d'avancer le plus rapidement vers le fait de dire que soit l'expert a raison, soit il a tort et donc de le

contredire. [...] Et puis faut accepter être payé au rabais et 6 mois voire 1 an et demi plus tard ! » Le juge d'instruction précise que s'il arrive que les parties s'attaquent au fond du rapport d'expertise ou à la personne experte en elle-même, c'est principalement sur des questions de forme ou de procédure que les experts sont amenés à se défendre. Nous nous permettons de citer l'avocat pénaliste n°3 qui résume la situation générale énoncée ci-dessus en ces termes : *« les experts sont mal payés, en retard et on leur tape dessus de toute façon, que ce soit une partie ou l'autre. Alors effectivement, on n'a pas les expérimentés... on n'a pas les meilleurs ! »* Dans son discours, l'avocat insiste ainsi sur le fait que l'expérience est un atout majeur pour être expert mais qu'on ne trouve pas beaucoup de gens d'expérience qui acceptent de travailler dans de telles conditions.

4. Conclusion du premier chapitre.

Lors de ce premier chapitre, nous avons défini et conceptualisé les notions d'« expertise » et d'« expert ». La structure choisie avait pour mission de permettre au lecteur de constater par lui-même que l'expertise judiciaire en matière pénale et son personnage associé, l'expert judiciaire en matière pénale, répondent aux caractéristiques générales d'une expertise et d'un expert.

En guise de conclusion, nous reprenons explicitement ci-dessous quelques transferts entre ces notions (de l'expertise à l'expertise pénale, de l'expert à l'expert judiciaire en matière pénale). Nous ne prétendons certainement pas à l'exhaustivité mais bien à une sélection des concordances qui nous paraissent les plus importantes à souligner.

La zone extraterritoriale dans laquelle l'expert judiciaire en matière pénale est amené à dire quelque chose qu'il n'aurait pas dit habituellement est le champ pénal ; au-delà de son domaine propre, c'est donc le cadre pénal qu'il doit connaître. Le rapport rédigé par l'expert pénal est une construction de la réalité de ce qu'il observe dans l'affaire pour laquelle un magistrat a fait appel à son savoir de spécialiste. Ce rapport d'expertise s'exprime bien en termes de probabilité puisqu'il s'agit d'une situation particulière (limitée strictement par la mission pour laquelle il est requis) et se décline en un avis ne liant aucunement le juge même s'il figure au dossier pénal. Le matériel d'authentification de l'expert s'illustre entre autres dans les listes officielles d'experts créées sur base de la confiance régnant entre l'expert et les magistrats au regard des expériences passées et, bientôt, dans le registre national des experts judiciaires. Et, finalement, les qualités de rhétoriques qui définissent l'expert sont orientées vers la Justice pénale.

Dans ce chapitre, nous avons également abordé le cadre législatif et juridique de l'expertise en matière pénale avant de nous attarder sur la manière dont les acteurs du système pénal que nous avons interrogés considèrent l'expert et l'expertise. Il ressort de cette considération simultanée de la théorie et la pratique que nous ne pouvons qu'approuver Dumoulin (2000) qui écrit que « *elle [l'activité expertale judiciaire] englobe alors l'ensemble des investigations à caractère technique ou scientifique effectivement intervenues dans le processus judiciaire, que ce soit dans le cadre de l'enquête préliminaire, de l'instruction ou du jugement ; qu'elles soient effectuées d'office, à la demande du Parquet, de la juridiction d'instruction ou de jugement, ou encore des parties ; qu'elles prennent la forme d'observations, d'investigations, de diagnostic ou de conseil. En effet, ce qui importe ce n'est pas tant le cadre juridique, le moment procédural ou l'identité du commissaire que les recherches entreprises, en tant qu'elles viennent effectivement nourrir le dossier judiciaire et la réflexion du magistrat.* »

Maintenant que nous avons défini ces notions à la base de notre mémoire, nous pouvons continuer notre réflexion en nous focalisant dès à présent sur les conditions qui permettent à de nouveaux domaines d'expertise d'émerger en matière pénale.

CHAPITRE 2. LES CONDITIONS D'ÉMERGENCE D'UN NOUVEAU

DOMAINE D'EXPERTISE EN MATIÈRE PÉNALE.

1. Introduction au deuxième chapitre.

Dans son ouvrage, Trépos (1996) présente les « nouveaux » experts comme étant ceux qui revendiquent une participation au jeu de l'expertise, justifiant leur place par une exploration de nouveaux territoires pas ou mal explorés jusqu'alors. Le paysage des expertises dans le domaine pénal n'est pas figé : l'histoire nous apprend que de nouveaux types d'experts font leur apparition dans le système pénal (Dumoulin, 2000).

Le second chapitre de ce mémoire s'ouvrira avec un compte-rendu des positions tenues par les acteurs du système pénal au regard de la perspective que, « un jour », de nouvelles expertises soit mobilisées en matière pénale. Ensuite, nous relèverons les conditions que nous identifions comme devant être probablement rencontrées pour que de nouvelles expertises puissent émerger sur la scène pénale belge.

Dans la lignée du chapitre précédent, nous postulons qu'une science qui est un domaine d'expertise en matière pénale est avant tout un domaine d'expertise. Lors de l'identification des conditions d'émergence de nouvelles sortes d'expertise en matière pénale, nous ne ferons cependant pas de distinction formelle.

Les informations extraites de la littérature et des entretiens sont mobilisées mais nous n'avons pas hésité pas à compléter par nos observations et réflexions propres.

2. Position des acteurs du système pénal par rapport aux nouvelles expertises pénales.

Bien que seul l'avocat pénaliste n°1 l'ait abordé spontanément, l'ensemble des acteurs du système pénal que nous avons rencontrés reconnaissent des mouvements dans le paysage des expertises sollicitées en matière pénale depuis le début de leur carrière (nous avons sollicité des personnes à l'expérience pénale conséquente pour cette raison). Magistrats et avocats énoncent aisément au moins une émergence. **L'expertise ADN** est citée presque systématiquement (4X/5 rencontres) comme l'apparition la plus marquante ; il est intéressant de constater que cette expertise pénale, considérée comme fondamentale et classique à l'heure actuelle, n'est présente sur la scène que depuis peu (Oullier, 2012). Maître n°1 soulève l'apparition nouvelle des **expertises en « poils et fibres »**.

Madame la juge et les avocats n°1 et n°2 insistent quant à eux sur le fait que certaines expertises ne sont pas nouvelles en tant que telle mais qu'elles ont à ce point progressé qu'on peut les assimiler à des nouveautés. Concrètement, faisant référence aux expertises

graphologique, balistique, toxicologique et informatique, ces trois acteurs racontent qu'il leur est arrivé nouvellement de demander ce type d'expertise pour des dossiers alors que, avant les derniers progrès, les professionnels en ces domaines n'auraient pas été en mesure d'éclairer. Il ressort de ces interventions que **la nouveauté peut être « totale »** (émergence tout à fait nouvelle d'un domaine d'expertise dans le champ pénal) mais la **nouveauté peut également se jouer « en interne »**, lorsque l'émergence fait suite à de nouvelles possibilités d'interventions d'un domaine déjà présent sur la scène pénale. Cette constatation est particulièrement importante dans le cadre de ce mémoire qui étudie les conditions d'émergences de nouveaux domaines d'expertise.

A priori et en théorie, **tous les acteurs du système pénal que nous avons rencontrés se disent ouverts à l'émergence de nouvelles expertises en matière pénale.**

Aux yeux du juge d'instruction A, tout ce qui peut participer à la manifestation de la vérité mérite d'être sérieusement considéré et, au vu de la possibilité que de nouvelles sortes d'expertises émergent, il souligne la pertinence de 'laisser dormir' un dossier non élucidé (considéré dès lors comme un 'cold case') puisqu'il arrive que d'anciennes affaires soient éclairées bien plus tard grâce à de nouvelles possibilités d'expertise.

Madame la juge d'instruction pense que la recherche est toujours positive : une justice ouverte et moderne ne peut qu'être enrichie de ces avancées scientifiques. Maître n°3 tient cette même position mais il insiste sur le grand écart temporel existant entre les progrès scientifiques réels et leur mobilisation effective par la Justice.

Si les acteurs du système pénal que nous avons interrogés expriment tous **une position favorable** à l'émergence de nouvelles sortes d'expertises, ils invitent également tous à la **prudence**. Quatre des intervenants ont choisi d'aborder ce thème au moyen de narrations et, c'est intéressant, tous ont mobilisé l'exemple d'une expertise récemment apparue sur la scène pénale : l'expertise ADN. Il ressort de leurs récits que cette expertise attendue comme « la pierre philosophale de la preuve » fut au centre de deux cas de figure problématiques pouvant émerger parallèlement à toute nouvelle expertise pénale.

Le premier réside dans le fait que les rapports d'expertise, même aussi scientifiques qu'une analyse ADN précise Maître n°1, peuvent véhiculer des **erreurs** : que ce soit une erreur technique, d'interprétation, ou d'imprécision. Or, Maître n°2 insiste : une erreur en matière pénale cause des maux irréversibles. Ceci est d'autant plus important que parfois, comme l'explique Dumoulin (2000), les accusations reposent directement et presque exclusivement sur les expertises. Et, même lorsqu'il ne s'agit que d'un rapport en vue d'éliminer une piste, Maître n°1 précise qu'il peut valoir son pesant d'or.

C'est à ceci que peut servir une contre-expertise, ou plus exactement une autre expertise, afin de minimiser le risque d'erreur.

Maître n°3 met en garde contre le second aspect directement lié aux nouvelles expertises, celui des **situations inattendues et absurdes** auxquelles elles peuvent laisser place. Selon lui, une expertise augmente les « points d'accroche » pour toutes les parties au procès. Il détaille son propos par une affaire dans laquelle tout portait à inculper un homme dont l'ADN avait été formellement identifié sur le lieu du crime. Cependant, la piste d'un ADN inconnu retrouvé également sur la scène du crime n'ayant été traitée, le juge ne put condamner l'auteur présumé. Au grand damne de l'avocat n°3 : le même domaine d'expertise, dans ce cas l'expertise en ADN, avait d'une part permis une identification et, d'autre part, introduit un doute « insoutenable » dans le même dossier.

Si les acteurs du système pénal interrogés reconnaissent tous l'importance de permettre à la justice d'évoluer avec la société et au travers de ses progrès, ils sont encore davantage en accord sur le fait qu'il est indispensable que les utilisateurs des expertises restent **critiques, méfiants et surtout qu'ils osent questionner et remettre en question**. L'avocat pénaliste n°1 insiste d'ailleurs pour « *souligner une fois encore et en gras le danger qui consiste à vouloir mettre des certitudes sur chaque élément. Et [je pense que] la meilleure des techniques de remise en question possible est de mettre ce qu'on pense être des certitudes les unes à côté des autres et de voir comment ces certitudes s'entrechoquent...* »

Ceci vaut pour toutes les expertises : tant les habituelles que les nouvelles.

3. Les conditions d'émergences de nouvelles sortes d'expertise en matière pénale.

La première condition d'émergence est celle qui apparaît comme la plus 'évidente' parce que tant la littérature (Trépos, 1966) que les entretiens avec les acteurs du système pénal l'ont soulevée de façon prioritaire. Il s'agit du progrès scientifique. En effet, la justice ne peut inventer et former ses propres techniques d'expertise ; elle est donc rythmée par les progrès scientifiques présents dans la société générale. Oullier (2012) soulève d'ailleurs que l'expertise judiciaire a toujours suivi les avancées scientifiques, que ce soit de la craniométrie de Lombroso considérée comme révolutionnaire à l'époque, aux expertises ADN largement utilisées sur la scène judiciaire actuelle. Même si l'avocat pénaliste n°3 précise que le délai entre l'apparition d'un progrès scientifique et son utilisation en matière pénale est considérable, chacun des cinq praticiens rencontrés pense que **l'évolution des technologies, l'approfondissement des sciences et le progrès sont la principale condition d'émergence de nouveaux domaines d'expertise pénale**.

Nous pensons néanmoins que cela ne vaut qu'à partir du moment où la science revendique et présente ouvertement sa capacité à apporter des réponses, mêmes partielles, aux questions posées. Un progrès scientifique sera exploité en expertise pénale sous réserve que **les professionnels du domaine concerné soient persuadés du potentiel de leur 'science' au service du système pénal et partagent ouvertement leur conviction.**

Si nous reprenons les concepts présentés dans le premier chapitre de ce mémoire, il apparaît que les deux premières conditions d'émergence identifiées correspondent en définitive à l'une des compétences attendues d'un expert : une qualité de rhétorique. En effet, si les experts parviennent à tenir une *rhétorique de la science* en proposant les avancées techniques et technologiques qui correspondent aux demandes – une *rhétorique du besoin* s'inscrivant dans l'évolution de la société – tout en s'assurant que la science promue détienne le monopole de la proposition de service (*rhétorique du monopole*), ils augmentent significativement leur chance d'émerger en matière pénale.

L'interaction entre le progrès scientifique et la situation d'expertise pourrait également être considérée sous un autre angle : celui de l'expansion « naturelle » de tout domaine scientifique. En effet, « *l'histoire nous rappelle fréquemment que toute découverte scientifique est susceptible de franchir les portes du laboratoire au sein duquel elle a été faite, que cela soit ou non la volonté des femmes et des hommes qui en sont à l'origine.* » (Oullier, 2012, p.7). L'expertise pénale pourrait donc pertinemment être considérée comme un des élargissements possibles auxquels, inévitablement d'après Oullier (2012), les découvertes scientifiques sont un jour confrontées. Nous ne développerons pas davantage cette possibilité mais il nous fallait la citer.

En outre, les progrès scientifiques intégrés au monde pénal ne peuvent être considérés indépendamment de **l'évolution de la société**. Pour reprendre les mots de la juge d'instruction A, « *on [la justice] suit l'évolution de la société et on vit dans une société qui est de plus en plus technique où les évolutions techniques et technologiques occupent beaucoup de place donc une justice évolutive et moderne doit je pense pouvoir faire appel à ces techniques-là. [...] On colle le plus possible aux faits et à la technicité.* » Maître n°3 pense que « *l'évolution du monde des voyous* » suit l'évolution de la société, il est donc nécessaire qu'au travers des expertises, le système pénal s'y adapte également. Cet avocat pénaliste insiste alors sur le caractère « ridicule » de l'écart temporel apparaissant entre le progrès scientifique réel et son utilisation par la Justice puisque, les « voyous » s'adaptant bien plus vite, ils tiennent toujours une longueur d'avance sur le système pénal.

Si les progrès scientifiques semblent être au cœur de l'émergence d'une nouvelle sorte d'expertise dans le domaine pénal, l'avocat pénaliste n°3 s'empresse de préciser que toutes les avancées scientifiques ne sont pas bonnes à prendre. Il illustre son propos en mobilisant l'exemple du polygraphe qu'il n'hésite pas à qualifier de « faux progrès » (nous reviendrons sur le sujet du polygraphe plus tard). Maître n°1 déclare que « *la justice pénale ne peut [je pense dès lors] accepter dans son arsenal, et avec toutes les précautions d'usage possibles, dans son arsenal de moyens de preuves ou de possibilités d'approcher la vérité, que des choses qui sont quantifiables, **mesurables** de manière suffisamment certaine et **accréditée scientifiquement** de sorte à pouvoir servir de base, ne fut-ce que de base pour une réflexion.* » Il ressort de nos entretiens que, systématiquement, les acteurs du système pénal rencontrés insistent sur la fiabilité attendue d'une expertise.

Notre analyse personnelle nous amène à considérer la fiabilité des outils comme étant la rencontre de 3 qualités : la validité¹, la fidélité² et la sensibilité³. Ce sont des publications scientifiques qui établissent les qualités précitées d'une technique, d'un instrument ou d'une mesure. D'ailleurs, selon Maître n°2, pour qu'un domaine émerge en tant que domaine d'expertise, il est indispensable que **la science sous-jacente au domaine soit reconnue par la communauté scientifique et qu'elle ait fait l'objet de publications scientifiques**. Cette réflexion posée par l'avocat pénaliste va non sans rappeler l'une des conditions de la jurisprudence américaine, la condition de « general acceptance »⁴.

Cependant, à côté d'une valorisation scientifique du domaine d'expertise potentiel, Maître n°2 affirme qu'il n'y aura émergence au pénal que si la science promue fut préalablement rendue accessible à la justice. Il semble que les progrès scientifiques ne puissent servir à la justice que si les acteurs du système pénal se sentent concernés par ceux-ci, comprennent ce dont il s'agit et en quoi cela pourrait leur être utile. Si ils souhaitent être sollicités, les 'nouveaux experts' doivent **vulgariser leur science** afin de, comme ce fut développé lors de la définition d'un expert, **consolider les savoirs ordinaires du public pénal pour qu'il devienne un utilisateur sérieux du rapport d'expertise** (Trépos, 1996).

¹ Un instrument est valide s'il mesure effectivement ce qu'il prétend mesurer.

² Un instrument est fidèle s'il répond à une cohérence temporelle (il doit fournir le même résultat s'il est appliqué 2 fois de suite au même sujet), inter-juges (2 évaluateurs utilisant le même outil sur une même personne doivent obtenir le même résultat) et interne (les items de l'outil sont cohérents entre eux).

³ Un instrument est sensible s'il permet de différencier différents degrés d'une variable, même les plus faibles.

⁴ Ce critère jurisprudentiel impose aux experts de soutenir la position de leur communauté de spécialistes.

La condition d'émergence suivante que nous identifions provient également de la définition même de l'expert : l'expert se doit de **connaître le 'domaine extraterritorial'** dans lequel il est amené à agir (Trépos, 1996). Il en découle que les experts qui désirent faire émerger une nouvelle sorte d'expertise en matière pénale doivent montrer aux acteurs du champ pénal qu'ils maîtrisent le cadre, les enjeux et les contraintes de la justice pénale (sans pour autant devenir des professionnels du droit précise Dumoulin, 2000). En d'autres mots, **il semble nécessaire que l'expert qui désire mettre ses compétences à disposition de la justice soit conscient des enjeux, de la place et du rôle qu'il est amené à jouer en matière pénale afin qu'il puisse agir « en connaissance de cause »**. Cette condition d'émergence de nécessité de connaissances juridiques détectée dans la littérature sociologique (Trépos, 1996 ; Dumoulin, 2000) a été, rappelons-le, institué juridiquement comme un des critères d'admissibilité au registre national des experts judiciaires par la Loi du 10 avril 2014. Si cette condition d'émergence est si importante, il semble que ce soit parce qu'elle a la vertu de rassurer : à priori, un expert qui connaît le cadre particulier de la justice pénale ne tombera pas dans les pièges des influences locales qui mettraient à mal le caractère indépendant propre à son rôle (Trépos, 1996). En 2005, Renard et ses collaborateurs qualifiaient d'ailleurs l'absence de formation en expertise et en droit judiciaire dans le chef des experts belges comme une carence globale.

Les dernières conditions identifiées dans notre exposé ci-dessus peuvent être, il nous semble, résumées en une condition d'émergence plus large : la nécessité d'une **connaissance réciproque entre les champs professionnels, celui du domaine d'expertise et celui du système pénal**.

Continuons à exploiter le matériel du chapitre premier. Nous avons défini les experts par leur capacité à utiliser un langage commun entre eux, en tant que représentants d'une certaine matière, et les acteurs de la justice pénale. En plus de faire partie intégrante de la définition de l'expert, **la mise en place d'un langage commun semble être une des conditions d'émergence** des nouvelles expertises. En effet, sans un terrain d'entente et une compréhension commune, le rapport d'expertise ne pourra que manquer son objectif : il ne sera donc jamais commandité par un acteur du pénal.

Cette condition est d'autant plus importante que, nous l'avons souligné dans le discours des personnes rencontrées (*Voir infra*), les acteurs du système pénal trouvent souvent les rapports d'expertise incompréhensibles et donc désagréables à lire. Il est important d'insister sur le caractère difficile et complexe que représentent la lecture et la prise en considération d'un rapport d'expertise pour les avocats et les juges.

De la « boîte à outil » de l'expert que Trépos (1996) a décrite, il n'y a que l'équipement d'authentification que nous n'avons pas encore évoqué comme condition d'émergence et, même si les entretiens n'y ont pas spontanément fait référence, il nous paraît évident que c'en est une. Pour qu'un nouveau domaine d'expertise émerge en matière pénale, **il est indispensable que certains de ses professionnels soient identifiés comme étant des experts judiciaires**. Lorsque la Loi 10 avril 2014 sera en vigueur, le registre national des experts judiciaires sera un véritable outil d'authentification. En attendant, ce sont les listes officieuses d'experts et les outils d'authentification de l'expert « d'une manière générale » qui sont les plus pertinents. Trépos (1996) a insisté sur l'importance des réseaux transversaux aux matières expertales pour être identifié et sollicité comme expert. Par conséquent, pour qu'une matière émerge comme domaine d'expertise nouveau, il est indispensable qu'elle s'inscrive dans **des relations pacifiques et respectueuses avec les autres domaines** (professionnels et experts) qu'inévitablement les experts auront à côtoyer. Il semble donc que les représentants d'un domaine qui souhaitent émerger en tant que nouveau type d'expert en matière pénale doivent acquérir **la reconnaissance et la confiance des pairs intra mais aussi interdisciplinaires afin que leurs interventions soient demandées et valorisées** (Trépos, 1996).

Selon Trépos (1996) toujours, **la disponibilité et la mobilité** de certains professionnels participent à l'apparition de nouvelles expertises. Les experts sont des personnes d'expérience qui acceptent en effet sortir de leur zone de travail habituel pour se rendre disposés à travailler pour la justice ; c'est donc autant la situation et les besoins que la disponibilité d'un personnel qui sont les tenants de l'existence de différentes sortes d'expertise (Trépos, 1996). Nous nous trouvons ici face à *une hypothèse du marché* selon laquelle le marché appelle des expertises et crée des personnes demandeuses mais également une *hypothèse dynamique* selon laquelle des groupes professionnels mettent en avant des individus aptes à se rendre indispensables (Trépos, 1996). Pour qu'une nouvelle sorte d'expertise apparaisse sur la scène pénale, **il est nécessaire que certains professionnels du domaine se montrent disponibles à être expert en matière pénale**.

Or, lors des entretiens que nous avons menés, les praticiens ont justement évoqué le manque d'experts qualifiés disponibles. Rappelons qu'ils expliquent largement la situation par les conditions de travail des experts, jugées exécrables par certains. Jusqu'à présent, nous avons tenu pour acquis que de nouveaux types d'experts cherchent à émerger en matière pénale. Néanmoins, avec du recul, nous admettons qu'il s'agit peut-être d'une erreur ou d'un biais d'analyse. En effet, les conditions de salaire et de travail

des experts n'étant un secret pour personne et compte tenu de l'effort que doit fournir la personne qualifiée et d'expérience pour entrer dans le moule de l'expertise afin de répondre aux attentes du système pénal, il n'est pas aberrant de penser que l'ensemble des professionnels de certaines matières choisissent en fait délibérément de ne pas être disponible pour un tel rôle. Se pose alors la question de savoir, dans la mesure où le système judiciaire ne parvient pas à prendre soin comme il se doit des experts qu'il sollicite déjà, si il est raisonnable que le système pénal accueille encore d'autres domaines dans son arsenal d'expertise, surtout lorsque les nouvelles expertises n'ont pas vocation à remplacer un type d'expertise existant. Sans certitude aucune, **il est peut-être nécessaire que la situation des expertises actuellement sollicitées en matière pénale soit stabilisée pour qu'émerge un nouveau domaine d'expertise.**

Les entretiens que nous avons menés révèlent deux éléments qu'un des acteurs du système pénal identifie comme des conditions d'émergence. En effet, selon l'avocat pénaliste n°2, de nouvelles expertises émergent dans le domaine pénal d'une part, parce que des histoires passées ont démontré que les expertises faites « à la va vite » sont insatisfaisantes et, d'autre part, parce que des affaires pénales ont été le théâtre de grandes contradictions entre des experts parfois d'un même domaine d'expertise.

Dans le cadre de ce mémoire et sans contredire fondamentalement l'avocat, nous nous permettons de compléter son propos. Dans les deux éléments cité ci-dessus, nous retrouvons la conceptualisation de l'expertise comme étant une situation construite au présent mais influencée par les expériences passées (Trépos, 1996). Par conséquent, nous pensons qu'au-delà des expériences spécifiques, **une des conditions pour qu'émergent encore de nouveaux domaines d'expertise en matière pénale réside dans l'insatisfaction relative aux expériences du passé.** En effet, théoriquement, le système pénal restera ouvert aux nouvelles expertises tant que certaines questions qu'il se pose resteront sans réponse. Nous restons néanmoins prudents et cette affirmation est à considérer avec précaution car, nous y reviendrons, le psychiatre 1 a insisté avec raison sur les risques à vouloir trop « expertiser » le droit, ce qui reviendrait finalement à l'annuler puisque les expertises dicteraient le jugement.

Finalement, notons que Maître n°3 exprime **qu'il est possible que la société d'aujourd'hui, caractérisée par son intolérance face à l'impunité et son fantasme des sciences puissantes, incite de nouvelles expertises à émerger en matière pénale.** Il s'est néanmoins empressé de mettre en doute ce propos.

4. Conclusion du deuxième chapitre.

Dans ce deuxième chapitre, nous avons mobilisé de la littérature et les données récoltées lors de nos entretiens afin d'essayer d'identifier les conditions pour que puisse émerger un nouveau domaine d'expertise en matière pénale.

Nous n'avons aucunement la prétention d'exhaustivité : notre recherche n'a certainement pas identifié l'ensemble des conditions d'émergence. Plus encore, les conditions soulevées dans notre travail ne sont en réalité que des suppositions, des « hypothèses de conditions d'émergence ».

Cependant, ce qu'il est important de retenir de ce chapitre, c'est que les conditions d'émergence identifiées par notre recherche concernent les différents champs de la situation d'expertise. Certaines conditions s'appliquent directement à la **matière qui se propose à l'expertise** (son progrès technologique et scientifique, son matériel et les mesures ainsi que la validation associée). D'autres s'appliquent aux **personnes qui se proposent comme experts** en ce domaine (nécessité d'être disponibles et mobiles) qui semblent devoir présenter des **qualités spécifiques à sa science** (connaissances et expérience éprouvées dans le domaine, reconnaissance par les pairs en tant qu'expert), des **qualités particulières à la fonction d'expert judiciaire** (connaissances du domaine pénal, habileté de rhétorique, capacité pédagogique pour communiquer sa science) afin de rencontrer la nécessité **d'un terrain d'entente commun avec le public pénal**. D'autres encore concernent le **contexte général de la société contemporaine** (son évolution propre, ses attentes et ses tolérances) ou **l'état actuel des choses en matière d'expertise pénale** (insatisfaction au regard des expertises présentes et condition de travail des experts).

Finalement, ce que ce chapitre met particulièrement en évidence, c'est **la variété des « champs de condition » pour qu'émerge une nouvelle sorte d'expertise**.

Nous mobiliserons ces « hypothèses de conditions d'émergence » identifiées par notre recherche dans le cinquième chapitre. En effet, ce dernier chapitre aura pour objectif d'appliquer les conditions identifiées au cas spécifique des expertises neuroscientifiques.

Ce projet final nous invite dès lors à aborder, au travers des deux prochains chapitres, le concept de neurosciences et leurs apports potentiels en matière d'expertises pénales.

CHAPITRE 3. LES NEUROSCIENCES.

1. Introduction au troisième chapitre.

C'est au travers de ce troisième chapitre que nous entrons dans la seconde partie de notre question de recherche, celle relative aux neurosciences. Tout comme nous l'avons fait pour la première partie, il nous paraît important de poser quelques jalons théoriques afin de construire un socle commun aux réflexions qui suivront. De nombreux concepts neuroscientifiques seront cependant explicités plus en détails dans le chapitre 4.

Nous commencerons par définir ce que sont « les neurosciences » avant de poursuivre par une brève présentation technique de cinq outils neuroscientifiques mobilisés dans la suite du document.

2. Définition.

Le concept « neuroscience » fut traduit de l'anglais au français par « neurosciences », le pluriel du terme ayant pour vocation d'insister la multiplicité des branches qui se regroupent sous ce terme générique (Oullier, 2012). Les neurosciences sont en fait une discipline carrefour où se croisent, se complètent et se confrontent une variété d'approches relatives à l'étude du système nerveux central, c'est leur point commun (Oullier, 2012). *« Les neurosciences ont à traiter un large éventail de questions touchant la façon dont les systèmes nerveux sont organisés et dont leur fonctionnement produit le comportement. Ces questions peuvent être abordées à l'aide d'outils analytiques que sont la génétique, la biologie moléculaire et cellulaire, l'anatomie et la physiologie des systèmes, la biologie du comportement et la psychologie »* (Purves et coll., 2005, p.1). Chaque branche des neurosciences mériterait d'être étudiée mais, dans le cadre de ce travail, nous nous limiterons à certaines d'entre elles. Une attention particulière sera portée à la neuropsychologie clinique. Cette branche scientifique de la psychologie étudie la relation entre le cerveau et le fonctionnement d'une personne ainsi que, plus particulièrement, les conséquences de dysfonctionnements d'origine neurologique sur la sphère cognitive et comportementale d'un sujet humain (ULg, en ligne).

En outre, *« les neurosciences, définies comme l'étude de l'architecture et du fonctionnement du système nerveux, constituent une discipline scientifique en plein essor dont les applications potentielles en dehors des laboratoires sont multiples »* (Larrieu et coll., 2012, p. 105). Les neurosciences se développent à une vitesse spectaculaire et ininterrompue (Cova, 2011), elles investissent des domaines aussi variés que la psychologie, l'éducation, la philosophie et le marketing (Larrieu et coll., 2012).

D'après Cova (2011), les neurosciences sont en passe de mieux comprendre la façon dont nous pensons et ce qu'est l'homme en définitive.

3. Techniques et outils neuroscientifiques.

Nous avons choisi de présenter les cinq outils neuroscientifiques qui seront utiles pour comprendre la suite du document : l'IRM anatomique, l'IRM fonctionnelle, le PET Scan, l'électroencéphalogramme, et l'examen neuropsychologique.

Parmi les dizaines d'outils neuroscientifiques disponibles et/ou en développement, ce sont les plus classiquement référencés.

3.1. *L'imagerie cérébrale.*

L'imagerie cérébrale correspond à l'ensemble des examens d'imagerie médicale qui permettent d'observer le cerveau « anatomiquement » (comment est organisé le cerveau et de quoi se compose-t-il) ou « en fonctionnement » (quelle zone s'active).

3.1.1. L'imagerie cérébrale anatomique :

L'Imagerie par Résonance Magnétique Nucléaire ou IRMN.

L'IRMN est une technique non-invasive qui utilise le principe de Résonance Magnétique Nucléaire (RMN) pour obtenir des images des tissus organiques. Puisqu'elle fournit des images tridimensionnelles en coupe d'une grande précision, l'IRM est largement utilisée pour les diagnostics médicaux. Le principe de la RMN repose sur la constatation que les atomes d'hydrogènes des molécules d'eau génèrent un champ magnétique appelé « spin ». En temps normal, les spins s'orientent aléatoirement et s'annulent mais lorsqu'on applique un champ magnétique, les spins s'orientent parallèlement au champ. Les antennes de tête du scanner envoient alors par vague des radiofréquences qui viennent perturber le champ magnétique. Les spins s'orientent alors dans la même direction que l'onde de fréquence puis, dès que celle-ci disparaît, ils se replacent parallèlement au champ magnétique de base. Le temps que prennent les spins pour revenir à leur position initiale (parallèle au champ magnétique) varie selon le tissu dans lequel ils se trouvent. Nous n'entrerons pas davantage dans les détails, mais en analysant les données temporelles, un ordinateur sait déterminer le type de matière organique présente à cet endroit précis. Appliquée sur le cerveau, l'IRMN peut donc fournir une image précise des structures cérébrales.

D'un point de vue pratique, le sujet doit être placé dans un scanner (matériel coûteux et peu transportable) et tous les objets métalliques doivent être éloignés.

3.1.2. L'imagerie fonctionnelle.

3.1.2.1. *Imagerie par Résonance Magnétique fonctionnelle.*

L'Imagerie par Résonance Magnétique Fonctionnelle (IRMf) permet une mesure indirecte de l'activité cérébrale. Le principe est simple : lorsqu'une zone cérébrale s'active plus intensément, elle se montre plus demandeuse en oxygène et cela provoque une augmentation de l'apport sanguin. L'IRMf enregistre ces variations hémodynamiques cérébrales sur base de l'effet « Blood Oxygen Level Dependant » (BOLD). Suite à la création de paradigmes expérimentaux spécifiques⁵, cette technique peut indiquer quelles sont les zones qui s'activent spécifiquement lors d'une tâche particulière en comparaison à une autre tâche similaire mais pas identique. L'IRMf est une technique d'investigation intéressante dans le domaine des neurosciences sociales (Saxe, 2006).

3.1.2.2. *Tomoscintigraphie par émission de positrons (TEP) ou PET Scan.*

La scintigraphie est une technique d'imagerie médicale relativement invasive puisqu'on injecte dans le sang des isotopes radioactifs en les associant à des vecteurs, c'est-à-dire des molécules identiques ou proches de molécules présentes naturellement dans l'organisme humain. Pour les PET Scan cérébraux, on associe les isotopes soit à une molécule proche du sucre, soit à une molécule proche de l'oxygène. Puisqu'une cellule nerveuse qui travaille consomme plus de sucre et plus d'oxygène, le système sanguin va davantage approvisionner ces zones cérébrales. Par conséquent, les combinaisons « vecteur sucre + isotope » ou « vecteur oxygène + isotope » vont être davantage amenées dans les zones où les cellules nerveuses sont les plus actives. Une fois la barrière hémato-encéphalique traversée, la cellule consomme le vecteur et l'isotope émet ses photons radioactifs qui sont alors captés par les parois du scanner qui peut donc indiquer quelles zones cérébrales sont activées.

3.1.2.3. *Electroencéphalographie (EEG) et Potentiel évoqué (PE).*

L'électroencéphalographie (EEG) est la mesure de l'activité électrique du cerveau par des électrodes placées sur le cuir chevelu d'une personne. Sans entrer dans les détails, les cellules du cerveau communiquent entre autres par un flux de polarisation/dépolarisation passant par les synapses des neurones. C'est la somme des flux de dépolarisation que

⁵ La démarche soustractive est un des paradigmes expérimentaux les plus utilisés avec les IRMf. On demande au sujet placé dans le scanner de réaliser une tâche A qui correspond à notre tâche complète (exemple. raconter un mensonge) puis on demande à ce même sujet de réaliser une tâche B qui demande à priori les mêmes actions cognitives à l'exception de ce que l'on souhaite étudier (exemple. raconter la vérité). En soustrayant les images de la tâche B à celles de la tâche A, il restera que les activations propres à ce que l'on souhaitait observer (exemple. Tâche B – Tâche A = l'activation liée au fait du mensonge).

chaque électrode enregistre. Un potentiel évoqué (PE) s'obtient en moyennant toutes les ondes alignées sur l'apparition d'un stimulus et correspond donc aux modifications électriques de l'activité cérébrale faisant suite à cette stimulation précise (sensorielle ou cognitive). Le graphe obtenu présente plusieurs composants⁶ à étudier selon la recherche.

3.2. Le bilan neuropsychologique

La neuropsychologie est une branche des neurosciences qui s'intéresse aux conséquences cliniques des pathologies et atteintes du système nerveux sur la cognition, l'intelligence et les émotions (Seron & Vanderlinden, 2014).

L'examen neuropsychologique s'organise en trois phases : l'anamnèse, le bilan cognitif et la rédaction du rapport. L'anamnèse est généralement réalisée lors du premier contact avec le patient. Cette étape est très importante puisqu'elle correspond au premier recueil d'informations relatives au patient au travers du dossier médical, des dires du patient et éventuellement de ceux d'un proche de celui-ci. Seron et Vanderlinden (2014) confèrent différents objectifs à l'anamnèse dont celui de saisir le contexte de la consultation, d'établir un inventaire des handicaps ou des difficultés d'adaptation dans la vie quotidienne, d'apprécier globalement certains aspects du fonctionnement cognitif du patient, et de récolter les informations nécessaires pour une interprétation des performances aux tests cognitifs.

Après l'anamnèse, *« il incombe au clinicien d'administrer au patient un ensemble d'épreuves dans le but de déterminer (ou de confirmer) la présence de déficits, mais aussi d'identifier les aptitudes cognitives et socio-émotionnelles demeurées intactes. Cet examen neuropsychologique de départ, dont l'ampleur dépend des contraintes locales imposées au clinicien (généralement, il prendra une ou deux séances), constitue 'l'examen neuropsychologique de base' »* (Seron & Vanderlinden, 2014, p.123). Le choix des épreuves peut être influencé par les plaintes relevées lors de l'anamnèse et/ou par la localisation d'une lésion objectivée préalablement (Seron & Vanderlinden, 2014). Cependant, et il s'agit d'une information particulièrement importante dans le cadre de ce mémoire, *« la spécificité des signes associés à une localisation lésionnelle est d'une part, loin d'être absolue, et d'autre part, encore souvent mal établie »* (Seron & Vanderlinden, 2014, p.123). Lors de l'un de nos entretiens, le neuropsychologue II a insisté sur le fait qu'un bilan neuropsychologique doit être individualisé.

⁶ Le 'P300' est un des composants souvent étudié pour évaluer la « familiarité ». Sur le graphe des PE moyennés, le P300 n'est présent en théorie que lorsque le stimulus auditif est nouveau/rare pour le sujet.

Selon ces auteurs, « *il s'agit de construire un examen :*

- *qui explore un nombre suffisant de domaines cognitifs⁷ et socio-émotionnels afin de limiter le risque d'omettre un déficit [...],*
- *qui comporte des épreuves sensibles et correctement normées, dont le degré de difficulté n'est ni trop important sous peine de conduire à des effets planchers et à des réactions de catastrophe, ni trop facile car autrement on risque d'obtenir des effets plafonds et de passer à côté de trouble, [...]*
- *qui peut être effectué dans un temps raisonnable »* (Seron & Vanderlinden, 2014, p.124).

Dans le cadre d'une expertise, le rôle du neuropsychologue est différent (A.S.N.P., 2011) mais le travail d'expertise neuropsychologique ne se distingue pas fondamentalement de celui réalisé dans le contexte clinique (Meulemans & Seron, 2004). Il consiste en la réalisation d'un bilan cognitif mis en lien avec la plainte du patient et l'impact quotidien des troubles cognitifs objectivés (Meulemans & Seron, 2004). Le plus souvent, l'expertise neuropsychologique a pour objectif d'éclairer sur les conséquences d'un dommage cérébral (Chatelois, 2001). Il peut s'agir de déficits cognitifs, de troubles du comportement et/ou de changements de personnalité (Meulemans & Seron, 2004). Par rapport à un bilan « classique », le bilan neuropsychologique dans le cadre d'une expertise médico-légale présente deux particularités majeures :

- L'expert neuropsychologue doit objectiver l'existence de déficits cognitifs mais aussi indiquer s'il est en mesure d'affirmer que ceux-ci découlent bien de l'accident à l'origine de l'expertise (d'où l'importance de l'anamnèse). En fait, l'analyse de critères d'imputabilité est un obstacle aux diagnostics hâtifs et non-fondés (Chatelois, 2001). Cette particularité de l'expertise neuropsychologique revient finalement à établir la causalité d'un trouble et, comme nous l'ont confirmé nos entretiens auprès d'experts, les neuropsychologues ne sont pas toujours en mesure de le faire. En effet, deux personnes ne fonctionnent pas nécessairement de la même manière sur le plan cognitif et il n'est pas toujours possible de déterminer ce qui est imputable à 'l'évènement cérébral' (le traumatisme ou la maladie) et ce qui constitue le terrain pré-lésionnel d'une personne en particulier, surtout qu'il s'agit très souvent plutôt d'une interaction entre les deux.
- La situation d'expertise est un contexte particulier pour le neuropsychologue mais également pour le patient. Pour des raisons qui peuvent être tout à fait compréhensible

⁷ Entre autres les fonctions mnésique, attentionnelle, langagière, praxique, exécutive et comportementale.

comme l'envie de convaincre l'évaluateur de l'existence de ses troubles, l'épuisement faisant suite aux procédures judiciaires ou l'envie de « sortir gagnant au maximum de la procédure », les personnes peuvent exagérer voir simuler certains troubles (Meulemans & Seron, 2004). Or, dans un contexte juridique, cela n'est pas acceptable. C'est pourquoi le rapport d'expertise neuropsychologique contient une appréciation de la collaboration du patient, partie qui n'est pas présente dans l'examen neuropsychologique de base (Meulemans et Seron, 2014). Cette évaluation de l'effort et de la bonne collaboration n'est pas chose aisée à réaliser (Meulemans & Seron, 2014). Il existe deux voies par lesquelles le neuropsychologue peut qualifier la qualité d'investissement du patient lors du bilan ; il s'agit soit d'épreuves construites spécifiquement pour la détection de simulation ou exagération, soit d'indicateurs de validité présents dans les tests utilisés lors du bilan (Meulemans & Seron, 2014).

CHAPITRE 4. A LA JONCTION DES DEUX CADRES :

L'EXPERTISE NEUROSCIENTIFIQUE AU PENAL.

1. Introduction au chapitre 4.

Le « neurodroit » apparaît comme étant la notion à la jonction des deux cadres théoriques – expertises judiciaires au pénal et neurosciences - que nous avons souhaité faire se rencontrer à l'occasion de notre recherche. Dans ce quatrième chapitre, nous commencerons par définir le concept de « neurodroit » avant d'investiguer les potentiels concrets des neurosciences au sein du champ pénal. Certains des apports potentiels présentés vont de pair avec des réflexions et d'importants débats que nous insufflerons dans notre exposé. De la littérature scientifique, juridique et philosophique, ainsi que nos entretiens permirent la rédaction de ce chapitre. Dès que ce sera pertinent, nous mobiliserons des cas juridiques où une expertise neuroscientifique fut mobilisée.

La volonté d'illustrer notre propos amène inévitablement à quitter, du moins en partie, le champ pénal belge pour nous ouvrir aux expériences internationales. Le philosophe en neurosciences nous avait d'ailleurs vivement recommandé d'élargir nos horizons. Cette observation est, en elle-même, une information pertinente. En effet, lors du premier chapitre, nous avons conceptualisé l'expertise comme une situation construite dans un cadre qui la définit. Dès lors, nous nous demandons si le cadre juridique et social belge est aussi ouvert aux expertises neuroscientifiques que ceux d'autres pays ou si c'est justement une différence à ce niveau qui est responsable du faible nombre de cas belges. Préalablement à toute suite, ceci nécessite donc de sensibiliser le lecteur au fait que, en matière d'expertise, les cadres légaux varient fortement d'un pays à l'autre.

2. Préambule : cadres légaux.

Le système des Etats-Unis est, selon de Munagorri (1999), caractérisé par un rapprochement entre justice et sciences : ils sont à la pointe quant à l'usage judiciaire de la connaissance scientifique. L'expert s'exprime en témoin et chaque partie apporte ses preuves appelant des experts à l'appui (de Munagorri, 1999). Le système américain fut alors confronté à ce que certains n'hésitent pas à qualifier d'un fléau (Hubert, cité par de Munagorri, 1999) : l'intrusion d'une « science de pacotille » auprès des tribunaux (Cheng & Yoon, 2005), sous le couvert d'une immunité accordée à tout témoin face à une action en responsabilité (de Munagorri, 1999). de Munagorri (1999) soulève que les compétences scientifiques des témoins appelés en tant qu' « experts » peuvent s'étendre de la reconnaissance mondiale au charlatanisme. Pour les Etats-Unis, déterminer les conditions de recevabilité d'une expertise et restreindre l'accessibilité des expertises

scientifiques aux tribunaux devint alors une obligation (de Munagorri, 1999). Ce travail législatif prit beaucoup de temps et nécessita de nombreuses étapes (pour une revue, voir de Munagorri, 1999) mais, le 28 juin 1993, la Cour Suprême des Etats-Unis rendit son arrêt *Daubert v. Merrell Down Pharmaceuticals, Inc.* Cette jurisprudence a bouleversé l'ensemble de la pratique de l'expertise judiciaire aux Etats-Unis (de Munagorri, 1999) et c'est l'une des plus importantes réformes dans le domaine (Cheng & Yoon, 2005). Le principe général de l'arrêt est que les juges se voient attribuer la mission d'appréciation de la validité de la science sur laquelle se base l'expert, ils sont donc les gardiens de la fiabilité de l'expertise scientifique en plus d'être ceux de la pertinence de l'expertise (de Munagorri, 1999 ; Cheng & Yoon, 2005). Les juges doivent donc acquérir une certaine culture scientifique afin d'adopter l'attitude critique demandée (de Munagorri, 1999). Pour les aider dans leur mission, la Cour suprême a énoncé quatre indices, quatre gages de fiabilité (Cheng & Yoon, 2005) qui concourent à l'appréciation de la validité scientifique d'une expertise (de Munagorri, 1999) : 1. la théorie, la méthodologie ou la technique utilisée peut être testée et être réfutable. 2. la théorie ou la technique utilisée a fait l'objet d'une publication et/ou d'une évaluation par les pairs. 3. le pourcentage d'erreur possible lié à la technique ou la théorie doit être connu et apprécié par le juge. 4. Le critère de « general acceptance » qui impose aux experts de soutenir la position de leur communauté de spécialistes.

La jurisprudence américaine place donc une sorte de garde-fous quant aux nouvelles méthodes qui pourraient assister le juge dans sa décision (Kaufmann, 2013 ; Calhoun, 2008).

La France est également un pays où le cadre juridique entretient une relation particulière à l'expertise qui nous intéresse précisément dans le cadre de ce mémoire, l'expertise neuroscientifique. Comme l'annonce clairement Oullier dans son document de travail « Le cerveau et la loi : analyse de l'émergence du neurodroit », « *la loi de bioéthique de 2011 fait de la France le premier pays à admettre, par un texte de législatif, le recours à l'imagerie cérébrale dans le cadre de l'expertise judiciaire* » (Oullier, 2012, p.5). Les travaux de réflexion entourant l'introduction de la loi de bioéthique et, en particulier son article 45, ont servi de socle solide pour la rédaction de ce mémoire. La littérature faisant état de toutes les réflexions autour de cette loi nous fut très utile.

Nous garderons en mémoire l'importance des contextes légaux particuliers tout au long du présent chapitre qui a, rappelons-le, pour objectif de définir la notion de « neurodroit » et d'en évaluer les différentes applications et implications potentielles.

3. Définition du concept « neurodroit ».

Le terme « neurodroit » est un néologisme français qui désigne le champ de recherche s'intéressant aux applications juridiques des neurosciences (Oullier, 2012). Il s'agit de la traduction du terme anglo-saxon « neurolaw » mobilisé la première fois par Sherrod J. Taylor en 1991 afin de désigner « *l'ensemble des travaux en neurosciences dont les résultats peuvent, à diverses échelles allant de la neuropharmacologie à l'imagerie cérébrale, participer à l'éclairage des procédures légales et judiciaires. Autrement dit, l'objectif des neurosciences en matière juridique s'attache à étudier les sciences du cerveau afin de mieux analyser les comportements, la santé cognitive, les biais émotionnels, le degré de conscience et in fine, contribuer à assurer la justice du procès* » (Oullier, 2012, p.16).

4. Apports potentiels des neurosciences en matière pénale.

Il ressort de la littérature (Oullier, 2012) que le « neurodroit » possède deux axes d'intérêt pouvant, d'une manière pertinente, être considérés dans le cadre pénal.

Le premier concerne l'utilisation de techniques et analyses neuroscientifiques comme éléments de preuve (pas une preuve en soi) à charge ou à décharge d'une personne dans un procès pénal. C'est cet axe de potentialité que nous allons principalement étudier à l'occasion du présent travail : les expertises pénales neuroscientifiques.

Le second concerne la compréhension des conduites et des mécanismes délibératifs au travers des sciences comportementales. Il s'agit de conscientiser les juges principalement aux biais psychologiques (jugements, influence des stéréotypes et préjugés), contextuels et à la fatigue décisionnelle auxquels il est particulièrement difficile d'échapper. Bien qu'intéressante, nous choisissons délibérément de ne pas aborder ici cette approche.

Il nous semble par contre qu'un troisième axe complète le champ des possibles, il s'agit de considérer les neurosciences dans l'« après-procès », dans la cohérence autour de la prise en charge des personnes qui, le cas échéant, auraient été les sujets d'une expertise pénale neuroscientifique. Cet axe n'est pas le sujet de ce travail mais il conviendra néanmoins de l'aborder très brièvement dans le dernier chapitre.

La littérature, les entretiens menés et notre réflexion personnelle dégagent au moins six potentialités spécifiques de l'expertise en neurosciences au sein du champ pénal :

- assurer le respect d'une des conditions relatives au procès équitable,
- évaluer les capacités mnésiques d'une personne et si possible accéder aux souvenirs,
- évaluer la dangerosité d'une personne,
- détecter le mensonge,
- aider le juge à se prononcer quant à la responsabilité pénale d'un auteur présumé,
- déterminer les dommages causés à une victime.

L'ordre de présentation ci-dessous de ces potentialités respecte la prévalence issue de la littérature et de nos rencontres. Pour chaque apport potentiel, nous survolerons le contexte juridique belge et la démarche scientifique afin de nous concentrer d'avantage sur les enjeux et limites inhérents à chacun d'eux.

4.1. 1er potentiel des neurosciences en matière pénale : Aider le juge à se prononcer quant à la responsabilité pénale d'un inculqué..

4.1.1. Contexte juridique belge.

Selon l'article 71 du Code Pénal, « *il n'y a pas d'infraction lorsque l'accusé ou le prévenu était en état de démence au moment du fait, ou lorsqu'il a été contraint par une force à laquelle il n'a pu résister* ». En juridiction belge, « *il n'y a pas de responsabilité pénale sans discernement* » (Vandermeersch, 2009, p.141). Le Code Pénal distingue deux troubles du discernement selon qu'il soit durable (démence, déséquilibre mental grave et débilité mentale) ou momentané (Vandermeersch, 2009). Vandermeersch (2009) déplore le fait que ce code semble référer à une cause de justification (« *il n'y a pas d'infraction* ») alors qu'il s'agit d'une cause de non-imputabilité (absence de culpabilité ou absence de responsabilité pénale). L'auteur (Vandermeersch, 2009) insiste également sur le fait que l'article 71 doit nécessairement être lu conjointement aux dispositions de la Loi du 1er juillet 1964 de défense sociale à l'égard des anormaux, des délinquants d'habitude et des auteurs de certains délits sexuels. Notons toutefois que cette loi aurait dû être remplacée par les dispositions de la Loi du 21 avril 2007 relative à l'internement des personnes atteintes d'un trouble mental, mais que ce ne fut pas le cas. Par contre, à une date qui sera fixée par le Roi, et au plus tard le 1er janvier 2016, la Loi du 5 mai 2014 devrait entrer en vigueur et ainsi remplacer la Loi de 1964. L'article 71 du Code Pénal sera alors rédigé comme suit : « *Il n'y a pas d'infraction lorsque l'accusé ou le prévenu était atteint, au moment des faits, d'un trouble mental qui a aboli ou gravement altéré sa capacité de discernement ou de contrôle de ses actes ou lorsqu'il a été contraint par une force à laquelle il n'a pu résister.* » La proposition de formulation de l'article 71 introduite par la loi de 2007 fut, en réalité, reprise à l'identique dans la loi de 2014.

La modification du cadre légal mérite notre attention à deux niveaux. Premièrement, les Lois du 21 avril 2007 puis du 5 mai 2014 ont remplacé les notions de *démence*, de *déséquilibre mental* ou de *débilité* mobilisé dans la Loi de 1964 par la notion de *trouble mental* afin d'être plus en adéquation avec les connaissances de la psychiatrie actuelle (Doc. Parl., Chambre, sess. Ord. 2006-2007, 2841/4, p. 5.). Cette modification de loi est la preuve que le système législatif est sensible aux évolutions

de ses domaines d'expertise : il va jusqu'à modifier son texte de loi en vue de s'adapter aux évolutions d'une science qu'il mobilise. Cette volonté du législateur de s'adapter aux évolutions se retrouve également dans les nombreuses dispositions légales qui ont légiféré l'expertise ADN lors de son émergence (L. du 22 mars 1999 ; A.R. du 17 juillet 2013). Au vu de notre sujet, cette constatation est primordiale et ouvre les champs du possible : ce n'est pas parce que le cadre légal actuel est inadéquat au regard d'une évolution scientifique (que le domaine soit déjà présent sur la scène pénale, ou pas) que la situation est bloquée. Le législateur est enclin à changer ses dispositions légales, voire même à en créer de nouvelles, pour être en adéquation avec la réalité de l'expertise.

Deuxièmement, la nouvelle loi considère que « *le trouble mental de l'agent doit être de nature telle qu'il abolit ou altère gravement la capacité de discernement ou de contrôle de ses actes* » (Vandermeersch, 2009, p.143). Contrairement à la législation antérieure qui ne visait que l'incapacité complète du contrôle de ses actes, la nouvelle disposition prend aussi en considération l'altération grave de ses capacités de contrôle de l'action et, en plus des capacités volitives, vise également les capacités cognitives (Doc. Parl., Chambre, sess. Ord. 2006-2007, 2841/4, p. 21.).

Cependant, malgré les « *imminents changements prévus depuis des années* » précise Maître n°1, notre système pénal fonctionne toujours avec la Loi de 1964. Selon cet avocat pénaliste, la situation d'entre-deux est particulièrement inconfortable pour tout le monde. Il devient urgent de se réformer dans la mesure où les retombées d'un jugement en la matière sont non-négligeables (Vandermeersch, 2009) :

Soit il est établi qu'il y eut altération des facultés mentales au moment des faits et au moment de la décision judiciaire → mesure d'internement (non-lieu si contravention).

Soit il est établi qu'il y eut altération des facultés mentales au moment des faits et état mental sain au moment de la décision judiciaire → non-lieu ou acquittement.

Soit il est établi qu'il y avait état mental sain au moment des faits et altération des facultés mentales au moment de la décision judiciaire → mesure d'internement pour autant que la personne constitue un danger social.

Le présent mémoire ne prétendant pas à être prospectif, nous nous inscrivons dans l'état actuel des choses où « *l'appréciation de l'existence d'un état de démence ou de l'état grave de déséquilibre mental ou de débilité mentale est une question de fait relevant de l'appréciation souveraine du juge. A cet égard, il est de règle que les juridictions s'entourent de l'avis d'un ou de plusieurs médecins-psychiatres et/ou psychologues désignés comme experts avant de statuer* » (Vandermeersch, 2009, p.143).

4.1.2. Le vocabulaire juridique à l'aune des neurosciences.

La section précédente avait pour but de présenter les textes de loi qui entourent la question de la responsabilité pénale. Mais au fond, qu'est-ce que la responsabilité ? Nous commencerons cette section par une réflexion à ce sujet avant de poursuivre avec une autre question de vocabulaire qu'il est, au vu de notre sujet de recherche, indispensable de préciser : la, ou plutôt les, définition(s) du terme « démence ».

4.1.2.1. *Responsabilité et libre-arbitre.*

La notion de responsabilité est au cœur de la procédure pénale belge ; elle suppose la commission d'une contravention, délit ou crime et requiert dans le chef de l'agent son discernement - capacité à apprécier avec justesse et clairvoyance ses actes - et son libre-arbitre - assimilable à une volonté libre d'agir (Michon, 2011). Pour qu'une personne puisse être jugée responsable, elle doit bénéficier de son libre arbitre et, inversement, une personne qui bénéficie de son libre-arbitre sera jugée responsable (Kuty, 2012). Par définition, le libre-arbitre suppose que la personne ait agi d'une certaine manière alors qu'elle avait la possibilité d'agir autrement. Le libre-arbitre réfère donc à une liberté de choix et/ou une liberté de volonté (Michon, 2011).

Lors de notre rencontre, le philosophe en éthique des neurosciences a insisté sur la difficulté de concilier la notion de libre-arbitre avec l'approche neuroscientifique. Selon lui, les neurosciences s'ancrent plus aisément dans une doctrine de déterminisme forte selon laquelle l'être humain n'est pas libre : les actions humaines seraient déterminées par des facteurs internes et externes que la volonté d'une personne n'a pas la possibilité de modifier. Par l'application d'une perspective neuroscientifique, une telle conception mènerait à considérer l'homme comme étant le produit de son cerveau, un sujet « neurodéterminé » (de « neurodéterminisme, concept de Baertschi, 2009).

Dans cette optique, Greene et Cohen (2004) ainsi que Bébin (cité par Cova, 2012) pensent que les neurosciences vont, ou devraient, « *totalemtent bouleverser notre conception de la personne dans toutes les branches du droit, en mettant en évidence les mécanismes neurophysiologiques par lesquels l'homme est un agent moral, plus ou moins rationnel, et qui sous-tendent l'intention, la volonté, la décision, le libre-arbitre, etc.* » (Larrieu et coll., 2012, p.107). Ces auteurs étayaient en partie leurs propos sur des expériences⁸ comme celles du psychologue Libet (1983 ; 1999) qui suggèrent que la majorité de nos actes, nos

⁸ Ces paradigmes expérimentaux montrent que la conscience volontaire arrive trop tard que pour être à l'origine de l'action. Le cerveau initie nos mouvements volontaires (activation cérébrale enregistrée) avant que le sujet n'ait conscience de vouloir faire le mouvement (le sujet devait signaler ce moment) : tout est d'abord inconscient. Si notre cerveau initie le mouvement, que reste-t-il donc de l'initiative libre ?

jugements, nos décisions mais aussi nos désirs et nos perceptions sont en fait préformés sur le plan neuronal (Larrieu et coll., 2012). Greene et Cohen (2004) démontrent que notre conception intuitive de la responsabilité morale et de la liberté est incompatible avec le déterminisme. Or, selon eux, les neurosciences apportent la preuve que nos pensées et nos actes sont déterminés par des aspects neuraux. Dès lors, « *pouvons-nous être responsables de nos actes si nous ne sommes pas libres ?* » (Larrieu et coll., 2012, p.107).

D'après le philosophe, le débat entre déterminisme et libre-arbitre est de l'ordre métaphysique et concerne le cadre théorique de l'ensemble du système de justice actuel. Cela dépasse largement le domaine des neurosciences même si, toujours d'après le philosophe, elles réactivent la thèse déterministe en précisant les déterminismes locaux liés aux (dys)fonctionnements du cerveau. Si les neurosciences sont effectivement introduites sous cet angle dans le système juridique, se posent alors légitimement les questions suivantes : « *Peut-on refonder la notion de responsabilité sur le déterminisme ? Ou faut-il au contraire renoncer à la notion de responsabilité et rendre la justice sur base d'autres considérations ?* » (Larrieu et coll., 2012, p.107). Avec les neurosciences, Greene et Cohen (2004) proposent un changement radical du système puisque, comme l'explique le philosophe en neurosciences, « *au lieu de se demander pour un individu qui a commis un crime, s'il est responsable ou pas, on dirait que ce n'est pas ça le problème ; c'est plutôt de savoir s'il est encore dangereux et que faire pour diminuer sa dangerosité ou pour maximiser son utilité dans la société* ». Il s'agirait dès lors d'une pensée plus « conséquentialiste » qui ferait sauter le système juridique actuel en abandonnant la notion de responsabilité pénale. A l'instar de la littérature, le philosophe nuance en affirmant que le libre-arbitre et le déterminisme ne sont pas totalement opposés. Si certains défendent la thèse incompatibiliste selon laquelle le libre-arbitre et le déterminisme sont impensables simultanément, d'autres s'inscrivent dans une pensée compatibiliste : nous pouvons agir librement, sans être contraints, tout en restant déterminés (Michon, 2011).

Finalement, le philosophe en éthique des neurosciences pense qu'on envisage actuellement d'injecter les neurosciences dans un système juridique dont la métaphysique n'est pas adaptée au monde et aux connaissances scientifiques. A maintes reprises, il insiste sur le fait qu'il ne prend aucune position et ne pose aucun jugement : il constate juste que les neurosciences viennent remuer des questions fondamentales de cadre théorique métaphysique et doivent entrer dans un système pirandellien qui fonctionne malgré son absurdité. Si on vise la cohérence, ce qui n'est pas nécessairement un objectif précise-t-il, les neurosciences pourraient aller jusqu'à faire exploser notre système pénal.

4.1.2.2. *Démence.*

Au vu de la disposition légale belge actuelle (article 71, loi de défense sociale de 1964), nous nous sommes d'abord étonnée de constater que les expertises neuroscientifiques ne sont pas régulièrement sollicitées en matière pénale en vue d'aider le juge à déterminer « l'état de démence » d'une personne. En effet, dans le contexte médical et clinique actuel, un examen neuropsychologique combiné à une IRM anatomique et un PET Scan sont les examens qui déterminent au mieux la présence, ou non, d'une démence (Seron & Meulemans, 2014). A priori, il ne nous semblait donc pas absurde d'imaginer que des neuroscientifiques pourraient, avec toutes les précautions d'usage nécessaires, prononcer un avis concernant l'état de démence d'une personne.

En réalité, nous nous sommes confrontée à une confusion de vocabulaire.

Dans l'article 71 du Code Pénal, le législateur utilise le mot *démence* sans le définir précisément ; il ressort néanmoins de la littérature que ce terme introduit dès 1831 dans le droit belge s'apparente à une *maladie mentale*.

Les neurosciences utilisent le terme *démence* pour désigner « *une altération acquise de la mémoire, des fonctions instrumentales (langage, gnosies, praxies) et du jugement, qui retentit sur la vie du patient* » (Vertichel dans Seron & Meulemans, 2014, p. 37).

Derrière un terme commun se cachent donc des concepts très différents. Les deux domaines utilisent le mot « démence » mais leur définition n'est absolument identique : le terme scientifique et le terme légal ne peuvent être considérés comme synonymes et l'un n'est certainement pas transposable à l'autre. Une personne portant le diagnostic de démence au sens neuropsychologique n'est pas, *de facto*, une personne considérée comme démente dans le système pénal. Inversement, ce n'est pas parce qu'une personne est considérée comme démente lors d'un procès que les neurosciences auraient supputé une démence neurologique en son chef. Nous attirons néanmoins l'attention du lecteur sur le fait qu'il n'est nullement question ici d'une exclusion mutuelle entre les deux concepts.

Un des dangers inhérents à l'émergence des neurosciences au pénal réside dès lors dans le risque que le terme neuroscientifique de « démence » soit utilisé tel quel dans une expertise pénale sans que les « utilisateurs » de l'expertise ne soient conscients de la différence fondamentale de notion qui, en apparence, n'est pas si évidente.

Rappelons que le terme « démence » est remplacé par celui de « trouble mental » dans la disposition légale telle que prévue par la Loi du 5 mai 2014. Cette loi n'est cependant pas encore entrée en application. Nous posons donc l'hypothèse que ce risque de confusion entre les deux concepts sera réduit une fois la loi en vigueur.

4.1.3. Les affections susceptibles de provoquer l'« irresponsabilité ».

Nous choisissons délibérément d'aborder les affections susceptibles d'être une cause d'irresponsabilité dans un ordre différent de celui que nous pensons classique. Nous respectons en fait une logique neuroscientifique qui consiste à commencer la section par les lésions cérébrales focales avant de poursuivre avec les maladies évolutives causant des lésions cérébrales et terminer par les corrélats neuronaux non-lésionnels dans le cadre de maladies psychiatriques.

4.1.3.1. *Une lésion focale.*

Le cerveau est, avant tout, un organe du corps humain : une partie de l'encéphale qui, avec la moelle épinière, forment le système nerveux central (Purves et coll., 2005). Le cerveau est composé de substance blanche et de substance grise (Purves et coll., 2005). Comme les autres organes humains, le cerveau est susceptible d'être lésé : une lésion cérébrale focale est une blessure du cerveau qui peut être localisée.

Une lésion cérébrale focale fait principalement suite à un traumatisme crânien (chute, accident de la route, etc.), à un Accident Vasculaire Cérébral (de nature ischémique ou hémorragique) ou à une intervention chirurgicale (chirurgie pour résection tumorale, intervention chirurgicale pour dégager un foyer d'épilepsie réfractaire, etc.).

Depuis le patient Phinéas Gage, malgré les grandes controverses méthodologiques entourant cette étude de cas (Seron, 2007), il est largement établi qu'une lésion cérébrale focale peut altérer les fonctions cognitives d'une personne et, par conséquent, modifier son état cognitif et son comportement (Damasio, 2001 ; 2006). Phinéas Gage, le patient que certains considèrent comme celui qui a marqué la naissance de la neuropsychologie, était contremaître dans une compagnie de voies ferrées. Lors d'un accident de travail survenu le 13 septembre 1848, une barre à mine est propulsée par une explosion et lui perce totalement le crâne abîmant sur son passage une masse importante de matière cérébrale de la région préfrontale ventromédiane. Malgré l'importance de l'accident, l'homme de 25 ans n'en décède pas. Physiquement, Phineas Gage se rétablit même rapidement. Néanmoins, le Dr Harlow qui a suivi le patient soulève d'importants changements de personnalité chez son patient. Gage était un homme sociable, sérieux, digne de confiance et attentionné. Depuis son accident, le J. Harlow lui attribue une humeur changeante, des comportements inadéquats, un tempérament capricieux, impatient, intolérant et grossier (Damasio, 2001 ; 2006). Les médecins de l'époque ont attribué ce changement de personnalité à la lésion cérébrale du patient qui, documente le Dr. Harlow, se met à contrevenir aux règles morales et juridiques (Damasio, 2001 ; 2006).

Le traumatisme crânien de Gage ne fut pas le seul cas d'école étudié par Damasio. Un second cas concerne le patient EVR, décrit par Eslinger et Damasio (1985). Le patient EVR était un homme très actif, sociable et d'un haut niveau socioprofessionnel. Atteint d'un cancer, cet homme fut opéré en vue d'une ablation d'un méningiome bilatéral orbito-frontal. Suite à l'intervention chirurgicale, EVR a conservé une intelligence supérieure à la moyenne mais, dans sa vie quotidienne, il se mit à rencontrer de nombreuses et importantes difficultés. Sur le plan professionnel, il se fait licencié et pose de mauvais choix qui mèneront à sa perte financière. Sur le plan privé, ses relations sociales se dégradent. D'après Damasio (Eslinger & Damasio, 1985 ; Damasio, 2001 ; 2006), il semblerait que l'origine de ce déclin soit une atteinte majeure des mécanismes de choix et de prise de décision. Le patient n'est en effet plus capable de planifier ou de prendre des décisions cohérentes.

Le récit de ces deux jeunes personnes illustrent les changements de comportement, de caractère mais aussi de personnalité qui peuvent apparaître à la suite d'une lésion cérébrale (Damasio, 2001 ; 2006). Aujourd'hui, les lésions cérébrales focales sont objectivées par deux méthodes neuroscientifiques : l'IRM anatomique et le PET Scan. Grâce aux images fournies par ces dispositifs techniques, les neurologues peuvent localiser une lésion cérébrale. Mais cela s'arrête là : l'IRM anatomique ne dit rien d'autre que la matière cérébrale lésée. En effet, la conception phrénologique de l'époque de Gall et Lombroso a d'abord laissé place à la thèse du localisationnisme⁹ et de l'associationnisme¹⁰ (Lechevalier, 2008). Aujourd'hui, la plupart des neuroscientifiques ont renoncé au projet de cartographier le cerveau (localisation stricte des fonctions psychologiques et cognitives) au profit d'une conceptualisation complexe. Une fonction cognitive n'est pas nichée dans une seule région cérébrale ; et une région cérébrale n'est pas impliquée dans une seule fonction cognitive ou psychologique. A ce propos, les neurosciences découvrent et se corrigent quotidiennement.

Il nous apparaît que la conceptualisation complexe promue par les neurosciences actuelles coïncide dans une nettement moindre mesure à ce qui aurait, dans un premier temps en tous cas, pu apparaître comme un élément décisif dans l'expertise pénale. En effet, si les neurosciences avaient pu localiser une zone cérébrale siège absolu de la responsabilité, alors déterminer par une imagerie cérébrale si cette zone est atteinte ou

⁹ Cette théorie prône l'existence de centres individualisés dans le cerveau : chacun étant spécialisé dans une fonction cognitive ou psychologique qui sera altérée s'il y a lésion du centre correspondant.

¹⁰ Cette théorie associationniste prône davantage l'existence de réseaux neuronaux : les altérations des fonctions cérébrales résultent davantage de l'interruption des voies qui relient les centres.

non aurait pu être clairement informatif. Cependant aujourd'hui, comme l'ont précisé les cinq neuroscientifiques rencontrés, les scientifiques sont formels : il n'est pas possible de localiser dans le cerveau la responsabilité-même d'une personne, son libre-arbitre.

Bien que les neurosciences ne puissent se prononcer directement sur la responsabilité, il nous semble qu'elles peuvent apporter des éléments informatifs à la question dans le cadre d'une lésion focale. En effet, certaines lésions cérébrales peuvent entraîner des modifications du fonctionnement cognitif de la personne. Indirectement, cela peut avoir un impact sur la manière dont on aborde la question de la responsabilité pour cette personne en particulier : objectiver une altération physique d'une des aires cérébrales impliquées dans le contrôle inhibiteur, suite à un traumatisme crânien par exemple, pourrait influencer la manière dont on aborde la capacité de cette personne à contrôler ses actes. En dépit de sa réticence générale, le psychiatre 1 n'est pas contre le fait que la justice utilise ce type d'information (IRMN) qu'il impute à la neurologie classique. A nos yeux et à l'instar de la pensée neuroscientifique actuelle, il apparaît important de compléter en soulignant deux phénomènes neurologiques : d'une part, par des phénomènes d'engagement, une lésion localisée dans une zone peut entraîner des modifications de structures cérébrales corticales et sous-corticales connexes et, d'autre part, la plasticité cérébrale semble parfois permettre au cerveau de s'adapter afin de « fonctionner normalement » malgré une lésion physique (Purves et coll., 2004). Ceci combiné au fait que la logique associative stricte n'est plus d'actualité, nous insistons sur l'importance de combiner une imagerie cérébrale (neurologie « classique ») avec un examen neuropsychologique pour déterminer les éventuels dysfonctionnements cognitifs. Finalement, notons qu'une lésion focale est sujette à une résorption naturelle ce qui, d'après les neuropsychologues rencontrés, complique considérablement la donne pour se prononcer à posteriori sur le fonctionnement cognitif d'une personne au moment des faits.

4.1.3.2. *Une maladie.*

Nous avons déjà relevé que la chirurgie en vue d'une ablation tumorale pouvait être responsable de changements de comportement, voire même de changements de personnalité. Il en va de même pour la **maladie du cancer** en elle-même. L'histoire de Charles Withman et celle de Alex (Eagleman, 2011) parlent d'elles-mêmes. Le 1 août 1966, après avoir assassiné sa mère et sa femme, Charles Withman fit feu dans une université texane avant de se donner finalement la mort. Le bilan total est lourd : 18 pertes humaines et 32 blessés. Selon le professeur Eagleman, le jeune de 25 ans avait rédigé une lettre de suicide dans laquelle il faisait état de changements récents au niveau de sa

personnalité : il exprime clairement qu'il ne se comprend plus et qu'il lui est très difficile de rationaliser ses comportements. Eagleman (2011) rapporte que l'autopsie du cerveau de Withman révéla une tumeur, un glioblastome étendu à trois structures cérébrales profondes (l'hypothalamus, le thalamus et l'amygdale). Ces structures font partie du système limbique et sont impliquées dans l'expérience et l'expression des émotions (Purves et coll., 2005).

Le second récit est celui d'Alex (également décrit par Eagleman, 2011). Ce professeur de 40 ans est un homme « sans histoire » jusqu'au jour où il se mit à développer un intérêt massif pour la pornographie juvénile et intenta des approches sexuelles sur sa belle-fille puis sur des inconnus. Convaincu de crime, il allait se rendre en prison lorsque des migraines intenses l'incitèrent à consulter un médecin ; Alex souffrait d'une large tumeur située en zone orbitofrontale. Une fois la tumeur réséquée, ses comportements sexuels et ses attirances pédophiliques disparurent. Mais l'histoire n'est pas terminée puisque, un an plus tard, Alex retourna faire un scanner car ses désirs incontrôlables et inadéquats étaient de retour... au même titre que sa tumeur. *“Alex's sudden pedophilia illustrates that hidden drives and desires can lurk undetected behind the neural machinery of socialization. When the frontal lobes are compromised, people become disinhibited, and startling behaviors can emerge”* (Eagelman, 2011, p. 2).

La levée d'inhibition qui fit suite à la tumeur d'Alex est l'un des symptômes comportementaux caractéristiques d'une **maladie neurodégénérative : la démence fronto-temporale** ou DFT (Seron & Vanderlinden, 2014). Dans son article, Eagleman (2011) relate qu'il est très fréquent que des personnes souffrant d'une DFT se retrouvent devant les Cours « *where their lawyers, doctors, and embarrassed adult children must explain to the judge that the violation was not the perpetrator's fault* » (Eagelman, 2011, p. 2). C'est à cette même conclusion que, avant la réalisation de ce travail, nous pensions aboutir. Néanmoins, la réalité à laquelle nous nous sommes confrontée est tout autre : à notre connaissance, il n'y a pas eu d'affaire pénale belge au cours de laquelle la notion de capacité à être responsable du contrôle de ses actes fut discutée dans le cadre d'une démence au sens neuroscientifique du terme. Les neuropsychologues dont l'une des fonctions est précisément de participer au diagnostic de démence (synonyme de processus neurodégénératif) ne semblent pas être appelés en tant qu'expert au pénal, pas même pour ne fut-ce qu'expliquer la situation d'une possible démence.

Nous appelons néanmoins à la prudence et invitons le lecteur à considérer cette affirmation avec beaucoup de retenue. En effet, nous pensons peut-être nous trouver ici

face à un biais de notre étude : sans vouloir construire de hiérarchie, nous avons interrogé des « grands » noms du système pénal qui, nous en posons l'hypothèse, s'occupent principalement de « grosses » affaires. Or, les personnes atteintes d'une maladie neurodégénérative de type fronto-temporale sont peut-être davantage impliquées dans de « petites » affaires telles que des vols à l'étalage, des intrusions de domicile, des comportements inciviques ou des atteintes aux mœurs (en se déshabillant en public par exemple). Les personnes que nous avons interrogées n'étaient en définitive peut-être pas les mieux placées pour éclairer le sujet sous cet angle. Par ailleurs, notre revue de la littérature ne prétend pas à l'exhaustivité.

En outre, il est intéressant de constater que nous ne sommes pas seule à douter de la situation telle que notre recherche la dépeint. En effet, certains neuropsychologues cliniciens s'en étonnent, dans la mesure où ils constatent quotidiennement que des patients atteints de processus neurodégénératifs font parfois preuve de comportements inadéquats, voire même de violences physiques et/ou verbales, pouvant être exacerbées par les hallucinations ou les pensées intrusives propres à leur maladie (démence de type Alzheimer, démence à corps de Lewy, démence vasculaires).

En conclusion, nous avons vu que lorsque certaines zones du cerveau sont lésées (que ce soit dans le cadre d'une lésion focale ou d'une maladie, y compris les démences au sens neuropsychologique du terme), les individus peuvent être sujets à des changements de comportement, d'aptitudes, voire même des changements ou exacerbation de personnalité. Personne ne semble douter de cette évidence (Seron & Vanderlinden, 2014). D'autres maladies pourraient faire l'objet de cette section, surtout si on tient compte de tous les dérèglements chimiques et hormonaux qu'entraînent certaines maladies et l'impact que cela peut avoir sur l'équilibre neurochimique du cerveau et, par conséquent, son fonctionnement (Purves et coll., 2005). Mais nous décidons de nous arrêter là car, fondamentalement, le problème reste le même : en matière judiciaire, si les neurosciences apportent l'information objectivant une lésion, qu'est-ce que cela implique ?

Rien. En effet, rien n'indique que les changements dont nous avons parlé jusqu'à présent rendent la personne pénalement irresponsable. Comme l'exprime judicieusement le chercheur que nous avons rencontré, les neurosciences peuvent aider à poser un diagnostic de processus neurodégénératif (démence) et elles peuvent objectiver des dégâts cérébraux mais aucun transfert ne peut être fait à la question de la responsabilité sans passer par une très importante étape d'interprétation. Selon ce chercheur en neurosciences, c'est dans cette étape d'interprétation d'ailleurs que réside tout le danger.

Pourtant, c'est bien la question de la responsabilité, du libre-arbitre, du discernement qui est précisément posée par le système pénal.

4.1.3.3. Une maladie « psychiatrique ».

En l'état actuel de la situation belge, les acteurs du système pénal que nous avons rencontrés confirment qu'ils s'entourent de médecins-psychiatres experts pour évaluer la question difficile et délicate d'une cause d'imputabilité (absence de responsabilité). Ceci nous mène à la dernière affection susceptible de mener à une atténuation ou une absence de responsabilité pénale, celle qui finalement semble être la plus pertinente : la maladie psychiatrique. Le sujet est vaste et complexe : il mériterait à lui seul qu'une thèse lui soit dédiée. Dans le cadre de ce travail, nous l'aborderons en trois thématiques.

1^{ère} thématique : L'expertise psychiatrique.

*« L'expertise psychiatrique est en **crise radicale**. Les paradigmes de la psychiatrie sont en train de changer. Les paradigmes de la psychiatrie changeant, **même la notion d'irresponsabilité pénale, dans les nouveaux paradigmes de la psychiatrie, ça n'existe plus**. Donc c'est un point où on voit les **complexités de la place du malade mental, de la justice, du social, de l'individu**. C'est une espèce de révélateur. »* A nos yeux, tout est dit avec les mots que le psychiatre 1 a choisis pour entamer notre entrevue.

L'histoire nous apprend que la notion fondamentale de notre droit, celle de responsabilité, a évolué parallèlement à la conception des troubles mentaux (Renneville, 2004). Des débats d'écoles aux tentatives de classifications nosographiques strictes en passant par l'évolution des axes du DSM et une multitude d'autres discussions ont mené à faire évoluer la conception de la « responsabilité » que la psychiatrie expertale mobilise devant les tribunaux (Renneville, 2004). D'après le psychiatre 1, les changements de paradigmes dirigeraient vers une disparition du concept même. Nous ne développerons pas davantage ce point qui, tant les débats sont anciens et nuancés, nécessite une compréhension fouillée et approfondie pour être abordé correctement.

Nous souhaitons insister sur deux choses. Tout d'abord, soulignons une fois encore la sensibilité du droit au regard des évolutions de la psychiatrie puisque les changements « récents » de la loi de défense sociale sont motivés par une meilleure concordance avec l'évolution de la psychiatrie. Ensuite, les 3 avocats pénalistes ont insisté sur le fait qu'il n'est pas évident de comprendre pourquoi une personne atteinte de telle pathologie psychiatrique est jugée responsable (un psychopathe ou un pédophile) tandis qu'une autre personne souffrant d'une autre affection psychiatrique ne l'est pas (un schizophrène).

2^{ème} thématique : Neurosciences et psychiatrie.

En 2009, Georgieff affirmait que « *les relations entre psychiatrie et neurosciences sont complexes. Elles méritent particulièrement d'être étudiées aujourd'hui, alors que la psychiatrie internationale semble tout près de substituer les sciences objectives aux sciences subjectives, la neurobiologie aux sciences humaines* » (Georgieff, 2009, p.430). Cette prédiction contraste avec ce qui émane de nos entretiens.

Il ressort du discours du psychiatre 1 que la psychiatrie et les neurosciences n'ont pas le même objet d'étude. Georgieff (2009) le soulignait également : « *le cerveau n'est pas l'organe de la psychiatrie [...] Le cerveau, organe étudié par les neurosciences, est l'un des organes de la psychiatrie, l'une des conditions de l'organisation comportementale, mais avec d'autres* » (Georgieff, 2009, p.435). Zarifian, chercheur en neurobiologie et psychiatre, avait posé ce même constat en affirmant que son « *expérience clinique lui a fait prendre pleinement conscience de l'absurdité à ne considérer les troubles psychiatriques que comme des maladies du cerveau* » (Gonon, 2010, p.44). Lorsque le psychiatre expert exprime que, jusqu'à présent et à sa connaissance, il n'y a aucun psychiatre qui dicte sa conduite vis-à-vis d'un patient en fonction des éléments de neurosciences, c'est certainement entre autres lié au fait que « *la psychiatrie peine à s'ancrer dans le biologique. En effet, aucun marqueur biologique (par exemple test génétique, imagerie cérébrale) n'a encore été validé pour contribuer au diagnostic des maladies mentales* » (Gonon, 2010).

C'est sur ce dernier élément que s'indigne le chercheur en neurosciences. S'il est vrai qu'aucun élément de neurosciences ne suffit pour poser un diagnostic de maladie mentale, il a l'intime conviction que les neurosciences pourraient *aider* à le déterminer. En effet, « *les schizophrénies constituent un exemple typique de pathologies que l'on rangeait anciennement dans la catégorie des pathologies psychiatriques et dont la nature neurologique s'impose avec une évidence croissante* » (Guérit dans Seron & Vanderlinden, 2014, p.56). Des patterns anatomiques et électrophysiologiques (revue dans Campanella & Guérit, 2009) et neurophysiologiques (Guérit dans Seron & Vanderlinden, 2014) semblent associés à la schizophrénie et pourraient dès lors participer à son diagnostic. D'autres études mobilisant l'IRMf s'attardent à détecter les corrélats neuronaux de la pédophilie en vue d'une éventuelle utilisation judiciaire (Moulier & Stoléru, 2007 ; Stoléru, Fonteille & Mouillier, 2013). « Etre pédophile » n'est néanmoins pas un crime. Or, les examens neuroscientifiques ne disent pas qu'il y eu un passage à l'acte proscrit. Nous reviendrons sur cette importante distinction lors du dernier chapitre.

Georgieff affirme que « *sans réduire la valeur et l'intérêt de ces travaux, il faut bien reconnaître que ni la génétique, ni la neuropsychologie, ni la neurobiologie n'ont transformé les prises des décisions ordinaires* » (Georgieff, 2009, p.431). Le chercheur en neurosciences que nous avons interrogé nuance cette affirmation : le but n'est pas de transformer ou remplacer la psychiatrie mais bien de collaborer avec cette science.

Le curieux contraste d'opinions que nous relevons entre le chercheur et le psychiatre reflète, nous le pensons, une question que Georgieff qualifie de cruciale : « *celle de l'articulation entre sciences cliniques et sciences expérimentales, entre praticiens et chercheurs. Un fossé se creuse entre cliniciens, détenteurs d'un savoir empirique constitué de savoir-faire, et chercheurs détenteurs de connaissances en plein développement mais dont l'application pose problème.* » (Georgieff, 2009, p.432).

Finalement, lorsque Georgieff (2009) écrit qu'« *il est toujours possible d'exercer très correctement la psychiatrie aujourd'hui sans connaître la génétique, la neuropsychologie cognitive ou la neurobiologie* » (Georgieff, 2009, p.431), il donne de l'eau au moulin de l'argumentation du neuropsychologue I qui affirme qu'un problème fondamental est que la psychiatrie belge manque de connaissance en psychopathologie cognitive. Le psychiatre 2 soutient d'ailleurs cette idée. Selon lui, la psychiatrie n'est pas une science assez fine, elle doit être combinée avec d'autres sciences. Il rapporte avoir souvent été confronté dans sa clinique à des cas qui auraient mérité l'éclairage des neurosciences, comme celui de cette personne déclarée coupable d'agression sexuelle chez qui on a découvert un glioblastome frontal (tumeur). Le psychiatre s'indigne encore que ce détenu fut soigné sans que la justice ne remette en question sa responsabilité. Plus encore, il affirme qu'un éclairage neuropsychologique lui serait extrêmement utile lorsqu'il est amené à rédiger un avis pour une sortie carcérale par exemple. Il fait d'ailleurs passer quelques tests neuropsychologiques (TMT, WCST¹¹) tout en reconnaissant que, par manque de formation, il ne parvient pas à les interpréter. D'après ce médecin, une des plus grandes aberrations fut de séparer la psychiatrie d'autres sciences. Il pense que les neurosciences devraient percer dans le système pénal et, en ce qui concerne la neuropsychologie, que cela pourrait se faire par une réconciliation avec la psychiatrie.

En résumé, le débat entre neurosciences et psychiatrie est vaste et vivace : là où certains voient un affrontement, d'autres parlent d'avenir commun prometteur et d'autres encore considèrent que le débat manque de « sens » au vu des sujets respectifs.

¹¹ Trail Making Test (TMT) et Wiscconsin Card Sorting Test (WCST) sont des tests neuropsychologiques créés en vue d'une évaluation des capacités de flexibilité mentale (fonction exécutive).

3^{ème} thématique : Neurosciences et expertise psychiatrique.

Dans les tribunaux américains, où les expertises neuroscientifiques ont déjà un peu plus d'expérience que chez nous, il semble que ce soit pour appuyer une demande d'atténuation de la responsabilité que la défense ait obtenu les meilleurs résultats (Larrieu et coll., 2012). D'après Larrieu et coll. (2012), la réforme du droit français avec la loi de Bioéthique du 7 juillet 2011 « vise à objectiver un préjudice au niveau du cerveau pour évaluer la responsabilité d'un individu [...]. Une irresponsabilité pénale pourra plus facilement être retenue si l'on peut mettre en évidence, clichés à l'appui, une 'maladie du cerveau' et non pas seulement une 'maladie mentale' » (Larrieu et coll., 2012, p. 109). Nous avons vu que certains psychiatres déplorent l'amalgame entre maladie mentale et maladie du cerveau mais, dans le cadre de cette section, nous mettrons le débat de côté.

Deux affaires pénales retiennent ici notre attention : la première se passe aux USA tandis que la seconde eut lieu en Belgique. En 1982, dans l'affaire *United States v. Hinckley*, le prévenu est poursuivi pour tentative d'assassinat sur la personne de R. Reagan, le président des États-Unis de l'époque. Lors de son procès, les avocats de la défense plaident que leur client aurait agi sous l'impulsion d'une maladie, d'un trouble mental: la schizophrénie. Obsédé par l'objectif de réaliser la scène de fusillade du film « *Taxi Driver* », l'auteur des actes criminels n'aurait pas agi de son propre chef. La défense argumenta « image à l'appui » puisque les avocats déposèrent les résultats d'un CT-Scan faisant état d'une atrophie corticale (signe symptomatique d'une schizophrénie). Le juge américain déclara la preuve neuroscientifique recevable et le prévenu fut reconnu non coupable pour raisons psychiatriques (il serait atteint d'une forme de démence). En 2009, la tuerie de Termonde a fait 3 morts : Kim De Gelder est entré dans une crèche et a tué deux bébés et une puéricultrice. Lors du procès, les experts de la défense ont apporté des clichés du cerveau de De Gelder faisant état, dans le thalamus (structure impliquée dans l'adaptation du comportement) d'un débit sanguin inférieur à celui attendu. D'après eux, les clichés allaient dans le sens d'une démence (au sens juridique du terme) mais les jurés n'ont pas retenu ces conclusions et Kim De Gelder fut condamné.

Ces deux affaires aux issues très différentes sont l'introduction idéale à la réflexion suivante : admettons que les neurosciences parviennent un jour à outiller le psychiatre dans son travail de diagnostic, admettons même qu'un jour des images cérébrales déclarent d'elles-mêmes « cet homme est psychopathe et celui-là, pédophile ». Qu'est-ce que cela implique sur le plan judiciaire ? A nouveau, rien. En effet, il reviendra toujours à la science psychiatrique de répondre à la très difficile, voire impossible, question de ce

que cela signifie « être psychopathe », ou « être pédophile » sur le plan de la responsabilité pénale. Dans ce genre de discussion, le chercheur en neurosciences reconnaît que les neurosciences n'apporteraient sans doute rien de nouveau en bout de course.

C'est en tous cas ce que l'auteur Morse (2004) défend comme thèse dans un article dont le titre, « *New Neuroscience, Old Problem* », en dit déjà long. « *Sans nier que les neurosciences puissent venir apporter quelque chose au droit pénal, il n'en reste pas moins que tous leurs apports tombent dans les catégories déjà existantes et que la loi peut déjà prendre en compte. Autrement dit : les neurosciences ne chambouleront pas profondément le droit pénal, parce que celui-ci dispose déjà des concepts et des principes nécessaires pour prendre en compte leur apport* » (Cova, 2012, p.32). En effet, dans le cadre de la responsabilité, les neurosciences peuvent donner un avis quant à l'état de démente d'une personne ou concernant son impulsivité (pour une évaluation relative de 'la force à laquelle il n'a pu résister') mais ce sont là des choses que le droit a déjà à sa disposition (Cova, 2012). Le psychiatre expert 1 semble tenir cette même position lorsqu'il dit qu'utiliser les neurosciences, « *c'est une manière plus scientifique, ou avec les avancées technologiques actuelles, de poser les questions qui sont posées depuis toujours [...] Les neurosciences, ce sont plus des manières de poser des questions et donc des manières dont le droit va devoir s'adapter plus que des solutions* ».

Nous venons ici de présenter la seconde manière d'envisager l'apport des neurosciences au système pénal. La première prédisait, rappelons-le, un changement radical du système pénal tandis que celle-ci prône plutôt une intégration sans changement radical.

Finalement, il ressort de nos entretiens qu'il arrive que les psychiatres experts belges demandent l'avis d'un neuroscientifique lorsqu'ils le désirent. Le neuropsychologue I par exemple nous a conté une affaire dans laquelle il fut mandaté par un psychiatre qui soupçonnait que la personne prévenue en face de lui avait un gros syndrome frontal. Il basait son intuition sur l'étrangeté des faits criminels et l'incompréhension dont semblait faire preuve la personne lorsqu'ils discutaient. Le neuropsychologue I fit « *quelques tests de la série frontale* » pour objectiver ce que, au vu des faits justement, il pouvait déjà affirmer : l'auteur présumé ne présentait pas un syndrome dis-exécutif (les faits étaient trop organisés). Pour ce qui était des difficultés d'interaction, il s'agissait d'un simple problème périphérique d'audition.

Cette anecdote prouve qu'une collaboration entre neuropsychologues et psychiatre est possible mais le chercheur en neurosciences s'indigne que ce ne soit que lorsque le psychiatre l'estime nécessaire : « *Faudrait déjà qu'ils aient entendu parler de nous.* »

4.2. 2ème potentiel des neurosciences en matière pénale : détecter le mensonge.

Avoir la capacité de détecter le mensonge est l'une des compétences dont le système pénal se doterait parfois bien. Différents systèmes de détection du mensonge sont d'ailleurs élaborés, testés et même utilisés dans le cadre de procès au pénal non sans créer débats et divergences (Maiter, 2006). Bien que cela ne soit pas le sujet de notre travail, les enjeux relatifs à l'utilisation du polygraphe nous concernent directement dans la mesure où les neurosciences caressent elles aussi le projet de parvenir à détecter le mensonge. Les neurosciences justifient leur participation à la réflexion par le fait que la majorité des méthodes polygraphiques *« reposent sur des mesures « périphériques » alors que le mensonge est (pour partie) le produit de notre cerveau donc du système nerveux central. Ces techniques [celles non neuroscientifiques] reviennent, si l'on fait une analogie avec un diagnostic de panne sur une automobile, à ne s'en remettre qu'à ce qu'il est possible de percevoir de l'extérieur (fumée, chaleur ou bruit) sans pour autant examiner le moteur pour comprendre l'origine du (dys)fonctionnement »* (Oullier, 2012, p.102). C'est précisément en cela que les neurosciences qui étudient directement le cerveau et son activité pourraient changer l'approche.

Dans cette section, nous présenterons rapidement le cadre juridique belge relatif à la détection du mensonge avant de nous attarder sur les méthodes neuroscientifiques proposées en la matière, leurs enjeux et leurs limites.

4.2.1. Contexte juridique belge.

« L'audition réalisée à l'aide d'un polygraphe est considérée comme une méthode spéciale d'interrogatoire policier, destinée à contribuer à la manifestation de la vérité. Elle est réglée actuellement par la circulaire ministérielle relative à l'utilisation du polygraphe dans la procédure pénale dont le contenu est repris dans la circulaire des procureurs généraux du 6 mai 2003¹². » (Vandermeersch, 2009, p.486)

4.2.2. Détecter le mensonge au moyen des neurosciences.

4.2.2.1. *Méthodes utilisant l'électro-encéphalographie (EEG).*

Nous abordons cette sous-section au travers de l'affaire Aditi Sharma¹³ (2008). Cette Indienne, accusée d'avoir empoisonné son ex-fiancé à l'arsenic, accepta de se soumettre à un détecteur de mensonge un peu particulier dans l'espoir de prouver son innocence : il s'agissait d'un test cérébral basé sur le principe de l'EEG, le *Brain Electrical Oscillation*

¹² Circulaire n° COL 3/2003 du 6 mai 2003 du Collège des procureurs généraux près de la Cour d'appel.

¹³ Le jugement de Aditi Sharma est disponible en ligne.

<https://lawandbiosciences.files.wordpress.com/2008/12/beosruling2.pdf>

Signature test (BEOS). Le jugement de Aditi Sharma (§101) explique le principe de ce test neuroscientifique au cours duquel la personne est exposée à un interrogatoire mais ne répond rien oralement, c'est son cerveau qui « parle pour elle ». Concrètement, alors que des phrases porteuses d'informations - tantôt neutres, tantôt relatives au fait criminel - sont énoncées, un ordinateur analyse les ondes électriques émises par le cerveau au moyen de 32 électrodes disposés sur le scalp du sujet. Sur base du tracé EEG, les partisans de la méthode pensent que les neuroscientifiques peuvent discriminer les informations qui semblent être nouvelles ou neutres (*conceptual knowledge*) de celles qui sont associées à un souvenir (*experimental knowledge*). En fait, ils recherchent l'onde P300 (voir infra) parce que des recherches ont montré que la forme de l'onde P300 est différente selon que la personne observée était familière, ou non, avec l'information détectée (Linden, 2005). S'il ressort du tracé EEG et de l'onde P300 que la personne est familière avec des informations que seul l'auteur du crime peut connaître, le test incrimine le sujet. Dans l'affaire de la prévenue Sharma, les données neuroscientifiques révélèrent effectivement une activité cérébrale incriminante et les juridictions de fond prirent cette information pour preuve de sa culpabilité. L'Indienne fut condamnée à perpétuité par le tribunal de Pune (état de Maharashtra) faisant ainsi de l'Inde le premier pays à condamner une personne en considérant les techniques neuroscientifiques comme un élément de preuve.

Néanmoins, l'institut indien des neurosciences et de la santé mentale déclara par la suite que le test n'aurait pas dû être utilisé en procédure judiciaire parce qu'il n'était pas suffisamment fiable : Aditi Sharma fut libérée sous caution six mois plus tard. La Cour suprême de l'Inde n'interdit cependant pas l'utilisation d'une telle méthode de détection du mensonge à condition qu'il y ait accord préalable de la personne.

Les méthodes de neuro-détection de mensonge par l'EEG et l'onde P300 présentent différentes limites en commençant par le fait qu'une « *une méthode basée sur la P300 ne permet pas de détecter le mensonge à proprement parler mais d'identifier la familiarité à une stimulation, donc de détecter une forme de vérité* » (Oullier, 2012, p.105). Or, être familier avec l'arme du crime par exemple ne fait pas de vous la personne qui a utilisé cette arme : la relation entre « familiarité » et « culpabilité » est loin d'être évidente (Oullier, 2012). De plus, comme l'expliquent clairement Blain et Oullier dans leur article (dans Oullier, 2012), le détecteur de mensonge par EEG n'est pas en mesure de rencontrer les critères de fiabilité requis, surtout depuis que certaines expériences ont démontré qu'il était aisé de fausser les données EEG par des ruses et des contre-mesures (Meixner, 2010 ; Ganis et coll., 2011).

4.2.2.2. *Méthodes utilisant l'Imagerie par Résonnance Magnétique fonctionnelle.*

Les méthodes de détection du mensonge qui utilisent l'IRM fonctionnelle partent du postulat que « *spontanément, le cerveau ne travestit pas la réalité* » (Oullier, 2012, p.108). Par conséquent, mentir nécessite un effort cognitif supplémentaire puisque le cerveau doit, au minimum, inhiber ce qui lui vient spontanément et, dans certains cas, créer simultanément une histoire fausse : le mensonge (Oullier, 2012). Or, nous l'avons vu dans le chapitre 3, un effort cognitif accru augmente l'apport sanguin dans les zones cérébrales sollicitées et c'est précisément cela qui est analysé par une IRM fonctionnelle au travers du signal BOLD.

Au moyen d'études IRMf, l'équipe de Langleben (2005) a tenté de détecter les zones cérébrales impliquées dans le mensonge à un niveau individuel : il ressort de leur étude que les structures cérébrales sous-jacentes à la mémoire de travail (ressource cognitive nécessaire au maintien et à la manipulation d'informations mais aussi impliquée dans les tâches exécutives comme le contrôle, la planification, la gestion d'interférence et l'inhibition) et celles supportant, entre autres, les fonctions attentionnelles sont impliquées dans le mensonge. L'étude menée par Vartanian et ses collègues (2012) indique également que le mensonge active un réseau de structures cérébrales propres à la mémoire de travail (cortex frontal, pariétal et mésencéphale) mais aussi le cortex préfrontal rostrolatéral droit (structure impliquée dans le contrôle cognitif et la régulation de pensée) et le gyrus frontal inférieur inhibiteur.

Néanmoins, ce que les études qui utilisent l'IRMf démontrent surtout, c'est une très grande variabilité dans les zones cérébrales activées par le mensonge. En effet, les activations détectées par le signal BOLD varient considérablement en fonction de l'objet du mensonge (mensonge neutre ou mensonge autobiographique par exemple), du type de mensonge (mensonge par omission, par transformation ou par invention), de la voie de création du mensonge (mensonge appris vs mensonge spontané), de la personne qui ment (variabilité inter-sujet) mais aussi de la situation dans laquelle une même personne ment (variabilité intra-sujet). Les neurosciences n'ont pas mis en lumière un réseau neuronal impliqué exclusivement dans le mensonge : on n'a pas pu mettre en évidence, au jour d'aujourd'hui, une signature cérébrale univoque du mensonge (Oullier, 2012).

4.2.2.3. *Méthodes de la charge cognitive accrue.*

Lors de notre rencontre, le neuropsychologue I introduit le dernier champ de recherche en matière de détection du mensonge : les méthodes de la charge mentale accrue. Ce dernier courant part également du principe que mentir est une activité cognitivement

complexe nécessitant la mobilisation d'un tas de fonctions cognitives : le sujet qui ment doit construire un récit (fonction exécutive de planification) en s'empêchant de dire la vérité (fonction exécutive d'inhibition) mais en considérant ce que l'autre sait (capacité de cognition sociale de type « Theory of Mind ») et en restant cohérent entre ses discours (capacités mnésiques épisodiques). Mentir est donc une activité qui, pour être menée à bien, mobilise une partie des ressources cognitives disponibles chez le sujet et pourrait l'amener à se trahir par des signes traduisant cette charge cognitive (erreurs, discours déstructuré, lenteur, etc.). Si ce postulat s'avère correct, il devient pertinent de penser qu'en ajoutant de la charge mentale au sujet qui est en train de mentir, on augmente la probabilité que les signes de surcharges cognitives apparaissent.

L'équipe de Vrij (2008 ; 2012) a par exemple montré que les menteurs présentent davantage de signes de charge cognitive lorsqu'il leur est demandé de relater leur histoire à l'envers : les policiers détectent d'ailleurs mieux les menteurs lorsque les faits doivent être racontés dans l'ordre chronologique inverse (60%) que dans l'ordre habituel (42%). Leins et ses collègues (2011 ; 2012) partent du postulat que, par leur situation de charge cognitive accrue, les menteurs sont moins cognitivement flexibles. Or, la flexibilité mentale est une fonction cognitive qui permet la cohérence inter-témoignages. Donc, lorsqu'un menteur doit témoigner selon deux modalités différentes (témoignage oral – témoignage dessiné), il est moins cohérent que celui qui dit la vérité. Selon les chercheurs, les individus « honnêtes » ont mis en mémoire de nombreux détails qui leur facilitent l'accès au souvenir quelle que soit la voie d'accès proposée et la flexibilité demandée. Cependant, d'après une étude de Hu, Chen et Fu (2012), un entraînement au mensonge réduit la charge cognitive associée au fait de mentir puisque, à force, celui-ci en devient presque automatique. Ceci est une limite puisque, compte tenu de l'enjeu au pénal, on peut penser que la personne aura répété son mensonge et s'en sera peut-être même convaincue. La meilleure manière de le « surprendre cognitivement » est de poser des questions inattendues et multimodales qui nécessitent, dans le chef du sujet, de mobiliser fortement ses fonctions cognitives (Vrij et coll., 2011).

Nous tenons néanmoins à souligner ici une limite importante à nos yeux : les hommes ne sont pas tous égaux face à la gestion de la charge cognitive. En effet, pour l'ensemble des fonctions cognitives, les neuropsychologues ont établi une « fourchette de normalité » ayant la forme d'une courbe de Gauss. Dès lors, les individus qui se trouvent excellents dans les fonctions cognitives mobilisées pour mentir seront effectivement mis en difficulté par une charge cognitive accrue mais leurs performances resteront certainement

dans les normes. Lorsque ces personnes particulièrement performantes mentent en situation de charge cognitive accrue, elles ne produiront pas nécessairement plus de signes traduisant cette charge qu'une personne dont les fonctions cognitives sont initialement plus faibles. En effet, même si cette dernière raconte la vérité, elle sera aussi en situation de difficulté liée à une charge cognitive accrue. Une solution serait de créer des paradigmes qui comparent le sujet à ses propres performances.

4.2.3. Débat.

L'utilisation du polygraphe suscite beaucoup de débats et de réaction dans le monde judiciaire. A l'occasion des entretiens que nous avons menés, une position réticente aux méthodes d'audition polygraphique était largement dominante. Par glissement, les reproches faits aux polygraphes classiques furent transposés aux neuro-détecteurs (pour une revue, Maiter, 2006).

Le chercheur en neurosciences pense qu'il faudra se poser un tas de question d'ordre éthique concernant l'utilisation de neuro-détecteurs de mensonge mais, avant tout autre chose, qu'il faudra être certain que les méthodes promues rencontrent les qualités métriques attendues d'un tel instrument (fiabilité, validité et sensibilité). Or, actuellement, d'après les nombreuses recherches des équipes de Vrij (2008 ; 2010 ; 2012), cela ne semble pas encore être le cas. Les neuropsychologues I et II s'inscrivent également dans un mouvement d'intérêt et de prudence mais l'un d'eux se permet d'ajouter qu'il faut voir si les techniques neuroscientifiques sont vraiment moins bonnes que celles utilisées actuellement ou si les neuroscientifiques se font simplement dépasser par des personnes ayant plus de cran. Nous reviendrons sur cette remarque dans le chapitre suivant.

D'après l'expert psychiatre 1, le problème principal des polygraphes réside dans ce qui est mesuré par l'appareil. « *Si vous avez quelqu'un qui est un grand psychopathe, il va dire des choses qui ne sont pas la réalité et vous n'aurez rien à l'imagerie cérébrale. Si vous avez un grand névrosé perclus de culpabilité, vous allez avoir toute une série d'activations cérébrales. [...] Vous mesurez le rapport que la personne a à ce qu'elle dit mais le rapport que la personne a à ce qu'elle dit ne détermine pas ce qu'est la vérité et ce qui ne l'est pas.* » Or, justement, notre revue de la littérature nous a davantage mené vers des recherches neuroscientifiques qui n'évaluent pas « l'effet qu'a le mensonge sur la personne » mais plutôt « ce que doit faire le cerveau pour réussir à mentir ». Nous posons l'hypothèse que les neurosciences proposent une nouvelle approche qui échappe peut-être à ce problème pertinemment identifié par l'expert psychiatre 1.

4.3. 3ème potentiel des neurosciences en matière pénale : Se prononcer sur les capacités mnésiques d'une personne et y avoir accès.

A l'occasion de ce travail, nous avons rencontré deux neuropsychologues réputés et leur avons demandé de nous conter les affaires en matière pénale au cours desquelles leur avis expert fut sollicité. Une application à laquelle nous n'avions jusqu'alors pas pensé est apparue : il s'agit de faire appel à un neuropsychologue en tant qu'expert de la mémoire soit pour qu'il évalue les fonctions mnésiques d'un sujet, soit pour qu'il interroge le sujet de façon à avoir accès à certains de ses souvenirs. Nous choisissons de relater ces longues conversations dans les termes des professionnels rencontrés, afin de respecter au mieux leur perception nuancée de leur rôle d'expert en la matière.

Le neuropsychologue II rapporte avoir été appelé à donner son avis sur les capacités mnésiques d'un homme accusé d'avoir tué sa femme et ses propres parents. Tout portait à croire que c'était lui le coupable et, sans pour autant nier formellement les faits face à l'évidence de la réalité, le prévenu clamait qu'il n'avait juste plus aucun souvenir. La question qui se posait alors était de savoir si l'homme avait agi dans un état de démence qui expliquerait l'absence de souvenir, ou non. *« Mais en fait c'est difficile car la question c'est quoi ? Est-ce qu'on essaye de voir si le monsieur a des problèmes de mémoire ? Parce qu'en fait non, il n'a pas de problèmes de mémoire. Enfin c'est très très compliqué [...] On envisage alors les choses sous le regard d'une problématique plus psychiatrique, de troubles dissociatifs et donc, pour ce cas-là, je me souviens avoir fait appel à un collègue de la faculté qui travaille plus sur l'évaluation de ces aspects-là. Pour voir si oui ou non dans le bilan on pouvait trouver des indicateurs de pathologies de type dissociatif. Sinon on procède à un bilan cognitif normal car la première question est de voir si, dans l'analyse du fonctionnement mnésique et cognitif déjà, on détecte des choses ou pas. Alors on essaye bien évidemment de faire ça à la lumière de facteurs explicatifs classiques du style alcoolisme, prise de stupéfiants ou autres. Mais écoutez, franchement c'est très compliqué et... je ne vois pas bien... si ce n'est la collecte d'ensemble d'éléments pour dire d'aller dans le sens d'une hypothèse comme trouble dissociatif ou... J'ai du mal à véritablement dire voilà quel est le type d'examen qu'il faudrait faire pour pouvoir répondre précisément à la question posée, à savoir 'est-il vrai qu'il ne se souvient pas ?'. Sachant qu'il peut y avoir un tas d'autres éléments psychologiques qui font que la personne ne veut pas se souvenir, refoule ses souvenirs qui sont inacceptables pour elle aussi,... Le neuropsychologue pourrait donc donner un avis parmi beaucoup d'autres... »*

Cette affaire ne fut pas la seule où l'expert neuropsychologue a été approché en tant qu'expert en évaluation de la mémoire. Il se souvient du cas d'un directeur d'école primaire qui, suite à une soirée bien arrosée avec les collègues pour la retraite de son épouse qui était institutrice dans cette même école, était accusé du meurtre de cette dernière. *« J'ai quand même du mal si vous voulez à imaginer ce à quoi on pourrait s'attendre. Bon quand on sait qu'on est face à un patient qui a des lésions cérébrales, ou un syndrome mnésique bon y aurait un tableau avec une certaine cohérence par rapport à ce qu'on connaît. Mais ici, avec ce type qui a tué sa femme puis ses parents, je devrais m'attendre à quoi ? Des performances faibles en CVLT¹⁴ ? En mémoire de travail ? Sur base de quelle logique, sur quelles bases ? Et quand bien même il a des performances faibles, en quoi ça expliquerait que... ? Qu'est-ce que ça raconterait ? ».*

Il est ressorti de notre conversation à propos de ces deux affaires pénales que l'avis sapiteur du neuropsychologue avait peut-être aidé le médecin expert à écarter certaines pistes. Monsieur le juge d'instruction avait également soulevé la pertinence d'expertises qui servent à écarter les pistes. Il ressort également des dires du neuropsychologue qu'un recouvrement avec la sphère psychiatrique était largement présent dans ces deux histoires et qu'une collaboration aurait pu être informative.

Le neuropsychologue I relate quant à lui avoir été sollicité par un juge d'instruction qui espérait que, de par son expertise en trouble cognitif, le neuropsychologue parvienne à interroger un jeune homme victime d'une tentative d'assassinat au pic à glace. *« C'était curieux parce que quand on voyait l'image de son cerveau, il avait perdu pratiquement son lobe frontal là en avant, on aurait dit la frontière entre l'Egypte et la Lybie, une ligne droite. Et donc on devait aller interroger le type parce qu'on ne savait pas qui l'avait assassiné. Le juge m'a donc demandé d'aller l'interroger. Je sais qu'à l'époque j'avais envoyé un courrier au juge pour dire que ça ne servait à rien : que si le type avait été agressé, on était dans le cadre d'un traumatisme sévère et qu'on allait avoir l'amnésie pré-traumatique et qu'il n'y avait aucune chance qu'il ait des souvenirs de qui l'avait agressé. En fait l'hypothèse était que c'était sa femme mais ce n'était pas établi. Donc j'ai été voir un type encore aux soins intensifs à Saint Pierre. Il avait un syndrome frontal massif. Il était à peine capable de reconnaître son prénom en choix multiple. [...] Ça n'a rien donné. Voilà un exemple typique des choses que j'ai eu au pénal. »*

¹⁴ California Verbal Learnig Test (CVLT), un test neuropsychologique créé en vue d'une évaluation de l'apprentissage et de mémoire verbale. La population visée est celle adulte mais il existe une version enfant.

Si nous avons choisi de raconter ces histoires en utilisant les mots des neuropsychologues, c'est parce qu'il apparaît ici quelque chose de fondamental à nos yeux : les neuropsychologues ne voient pas toujours clairement ce que leur science peut apporter à l'affaire pénale. Nous y reviendrons dans le prochain chapitre du mémoire.

4.4. 4ème potentiel des neurosciences en matière pénale : Garantir l'accès à un procès équitable.

4.4.1. Contexte juridique belge.

La convention de sauvegarde des droits de l'homme et des libertés fondamentales stipule en son article 6. §3. que « *tout accusé a droit notamment à:*

a) être informé, dans le plus court délai, dans une langue qu'il comprend et d'une manière détaillée, de la nature de la cause de l'accusation portée contre lui »

4.4.2. Ce que les neurosciences peuvent apporter.

C'est au travers de deux affaires réelles que nous désirons aborder ce 4^{ème} apport potentiel des neurosciences en matière pénale. Le premier nous fut conté par l'avocat pénaliste n°3 et n'a pas fait grand bruit tandis que le second, raconté par l'expert neuropsychologue I, fut largement médiatisé.

Maître n°3 se rappelle d'un accusé de meurtre qui, en détention préventive, avait fait un AVC. Une question complexe avait alors fait débat : « Dans quelle mesure quelqu'un qui ne sait plus s'exprimer, ne sait plus comprendre et ne se souvient plus peut-il encore bénéficier d'un procès équitable ? ». De plus, la défense avait soulevé l'impossibilité de le défendre. Dans ce genre de situation, les droits de la défense semblent donc être mis à mal au même titre que les fondements du procès équitable. Bien que l'avocat n'ait pas souvenir que des experts neuroscientifiques se soient alors penchés sur la question, nous pensons qu'ils auraient pu aisément justifier leur place dans le débat. Cet homme fut condamné mais le juge a tenu compte de son état de santé puisqu'il eut un sursis total.

Le neuropsychologue I nous a conté ce qu'il nomme l' « affaire Sénateur Pinochet ». A l'époque, un mandat d'arrêt international rédigé courrait à l'encontre de l'ex-président du Chili mais, explique le neuropsychologue I, « *les anglais n'avaient pas envie de livrer Pinochet à l'Espagne et ils ont essayé de trouver une procédure pour que Pinochet échappe à la justice [...] ils ont donc procédé à un bilan neuropsychologique au terme duquel ils ont déclaré que Pinochet faisait un début de démence.* » Selon les experts anglais, il serait difficile pour Pinochet de se faire comprendre, de comprendre le contenu et les implications des questions qui lui seraient adressées et donc d'assurer sa défense.

Le neuropsychologue I explique alors comment, avec d'autres, ils ont « *expliqué les raisons pour lesquelles on pensait que Pinochet ne faisait pas de démence d'Alzheimer [...]. C'est que les profs d'Angleterre disaient que Pinochet n'était plus capable, n'avait plus la compétence mentale de se présenter devant une Cour parce qu'il était dégradé intellectuellement et la meilleure preuve, disaient-ils, c'est qu'il présentait un QI de 100 ce qui, pour quelqu'un de son niveau, qui a eu son niveau de responsabilité, est évidemment la preuve que ça n'allait pas bien. Et à ça je me rappelle avoir répondu que si pour être entendu par une Cour, il fallait avoir un QI supérieur à 100, alors la moitié de la population ne pouvait pas être présentée devant ces juges. [...] Et puis on a examiné les données et l'examen avait été bâclé. [...] Et les neurologues avaient... c'est eux à la limite qui nous ont aidé à affirmer que le diagno d'Alzheimer n'était pas crédible car ils ont notamment expliqué que Pinochet répondait [...] à plusieurs questions avec adéquation mais aussi avec beaucoup d'humour. Et donc j'en ai profité pour argumenter dans la réponse en disant que faire de l'humour ça implique de comprendre le premier sens d'un énoncé puis, sur le plan métaphorique, de le transformer, de chercher en mémoire sémantique une réponse adéquate. Il faut des processus cognitifs, de la ToM, faut un tas de choses. Bref... c'était n'importe quoi* ».

Ces deux affaires démontrent que, au jour d'aujourd'hui, le système pénal belge est sensible à l'état cognitif des personnes que les tribunaux ont à juger en vue de leur garantir l'accès à un procès équitable. A ce propos, les neurosciences (ici, la neurologie et la neuropsychologie) ont déjà été interrogées et il ne s'agissait pas de poser le diagnostic d'un trouble neurologique (focal ou neurodégénératif) mais plutôt d'argumenter sur l'impact d'un tel trouble sur les capacités cognitives de compréhension et d'expression. Malgré elle, la seconde affaire souligne aussi le risque d'instrumentalisation inhérent à ces méthodes à qui, si on le désire, on peut parvenir à « faire dire » ce qui arrange.

4.5. 5ème potentiel des neurosciences en matière pénale : Objectiver les dommages d'une victime.

4.5.1. Contexte juridique belge.

L'article 399 de la section 2 du Code Pénal - de l'homicide volontaire non qualifié meurtre et les lésions corporelles volontaires - stipule que « *si les coups ou les blessures ont causé une maladie ou une incapacité de travail personnel, le coupable sera puni d'un emprisonnement de deux mois à deux ans et d'une amende de cinquante francs à deux cents francs. Le coupable sera puni d'un emprisonnement de six mois à trois ans et d'une*

amende de cent francs à cinq cents francs, s'il a agi avec préméditation. »

Il ressort de cet article que la peine prévue à l'article 398 du Code Pénal pour coups et blessures volontaires est alourdie par le fait que ceux-ci ont causé une maladie ou une incapacité de travail personnel.

4.5.2. Ce que les neurosciences peuvent apporter.

Nous sommes dès lors particulièrement étonnés que des affaires de coups et blessures impliquant des expertises neuroscientifiques ne nous aient pas été contées lors des entretiens avec les acteurs du système pénal et avec les neuropsychologues experts. En effet, des coups à la tête peuvent être la source de véritables traumatismes crâniens qui, nous l'avons vu, peuvent entraîner un dysfonctionnement cognitif. Or, dans certains cas, des troubles cognitifs peuvent entraver définitivement toute reprise professionnelle. Dans d'autres situations, les troubles cognitifs peuvent forcer les gens à changer d'emploi puisque leurs difficultés mnésiques, attentionnelles, comportementales ou exécutives ne leur permettent plus de fonctionner « comme avant ». Nous sommes donc perplexes face à la situation dépeintes par nos données. Il nous semble étrange que des rapports neuroscientifiques évaluant l'état cognitif d'une victime d'agression, en particulier des bilans neuropsychologiques, n'aient rarement (voire jamais) pesé dans la balance pénale.

Néanmoins, nous sommes peut-être face à un biais que, malencontreusement nous aurions créé. De fait, les neuropsychologues I et II avouent qu'ils n'ont jamais été très sensibles à déterminer dans quel cadre judiciaire ils étaient appelés en tant qu'experts. Puisqu'ils ne maîtrisaient pas bien la différence entre procès au pénal et procès au civil, nous la leur avons expliquée très simplement afin d'éviter qu'ils ne s'attardent sur la détermination des troubles cognitifs dans les débats d'assurance et les affaires testamentaires (les neuropsychologues sont souvent sollicités comme expert dans ce genre de discussion). Dès lors, nous avons peut-être créé un biais dans notre récolte de données puisque « objectiver les dommages d'une victime » ressemble à une procédure civile. Agissant très souvent comme sapiteurs, les neuroscientifiques rencontrés n'ont peut-être pas eut conscience d'avoir déjà dû évaluer le handicap d'une personne en vue de déterminer une peine, et non « simplement » en vue de la réparation des dommages.

4.6. *6ème potentiel des neurosciences en matière pénale : Évaluer la dangerosité et le risque de passage à l'acte d'une personne.*

Pour le dernier potentiel des neurosciences en matière pénale, celle d'une évaluation de la dangerosité et du risque de passage à l'acte, nous ne respecterons pas la structure proposée jusqu'ici. Ce choix découle directement du caractère particulier que nous

imputons à cette possibilité : même si actuellement le système pénal belge tente d'évaluer le risque de récidive d'une personne ainsi que sa dangerosité (dans le cadre de la détention préventive principalement), il nous semble que les propositions faites par les neurosciences ne s'inscrivent pas dans cette pratique effective. A l'instar de Byk (2010), nous pensons qu'une partie des neurosciences poursuit plutôt l'objectif de parvenir à identifier les individus potentiellement dangereux pour la société.

En effet, « *dans un idéal de gestion des risques, le recours à la science et aux données chiffrées permet d'introduire une certaine objectivité et une apparence de certitude là où règnent l'insécurité et l'incertitude. [Or] Notre société ne supporte plus ni l'insécurité, ni le risque, ni l'incertitude.* » (Larrieu, 2014, p.3).

Alors, pour ne citer qu'un exemple, à partir du moment où une équipe de chercheurs (Aharoni et coll., 2013) a « *constaté que les détenus dont le cortex cingulaire antérieur était moins actif avaient une plus grande probabilité de récidiver et ce, plus tôt que les autres* » (Larrieu, 2014, p.11), pourquoi ne pas faire passer un IRM à chaque détenu en passe de sortir et garder « hors de la société » tous ceux qui présentent le pattern neurophysiologique prédictif d'une récidive ? Nous sommes là dans une projection étrange qui pourtant n'est pas si absurde dans une logique protectionniste de la société.

Mais la fiction ne s'arrête pas là puisque, « *en tout état de cause, à supposer que l'on puisse identifier les marqueurs neurobiologiques de la dangerosité, que ferons-nous de l'individu ? En effet, prédire n'est pas prévenir. Et à supposer que les facteurs de prédisposition puissent être déterminés, quelle stratégie préventive et thérapeutique adopter ? On pourrait alors être tentés de détruire ces générateurs biologiques grâce à la psychochirurgie ou s'efforcer de mettre au point des molécules susceptibles de bloquer l'agressivité. Il est par exemple envisageable de procéder à des destructions localisées de l'amygdale chez des sujets présentant des comportements violents, ou chez des enfants hyperactifs. Des interventions sur l'hypothalamus sont également concevables dans des cas de comportements sexuels violents. Ces propositions d'intervention chirurgicale font aujourd'hui resurgir le spectre de la lobotomie* » (Larrieu, 2014, p.13).

Et dans ce cas, pourquoi ne pas faire passer tout un chacun dans les mains des neurosciences afin de dépister les individus potentiellement dangereux dès le plus jeune âge et ainsi prévenir le risque d'un passage à l'acte en les « neuro-formatant » ?

Nous sommes ici dans une fiction qui, de notre avis propre, donne froid dans le dos. Ce mémoire n'étant pas projectif, nous ne développerons pas davantage ce point que nous nous tenions néanmoins à aborder même brièvement.

4.7. Conclusion du quatrième chapitre.

Tout au long de ce quatrième chapitre, nous avons identifié les apports potentiels des neurosciences en matière pénale. Ce travail d'identification fut réalisé à partir de la littérature, belge mais aussi internationale, et des données issues de nos entretiens. A nouveau, nous ne prétendons pas à l'exhaustivité.

Les potentiels des neurosciences relevés dans notre exposé sont variés et force est de constater qu'ils concernent les différentes phases du procès et les différents acteurs du procès. Notre exposé avait également pour objectif de conscientiser le lecteur à l'importance des débats qui entourent chacun des apports possibles des neurosciences, certains allant jusqu'à ébranler les fondements de notre droit occidental.

C'est en connaissance de cause mais surtout sensibilisés aux débats et implications parfois inattendues des potentiels neuroscientifiques en matière pénale que nous appliquerons, dans le chapitre suivant (chapitre 5), les conditions d'émergence d'un nouveau domaine d'expertise pénale (chapitre 2) au cas spécifique des neurosciences (chapitre 3 et 4).

CHAPITRE 5. LES CONDITIONS D'ÉMERGENCE D'UN NOUVEAU
DOMAINE D'EXPERTISE AU PENAL :
APPLICATION AUX EXPERTISES NEUROSCIENTIFIQUES.

1. Introduction au cinquième chapitre.

Ce cinquième chapitre est l'aboutissement de notre recherche, l'occasion de tenter une réponse à la question qui a motivé la réalisation de ce mémoire : *« Quelles sont les conditions d'émergence d'un nouveau type d'expertise en matière pénale ? Application à un domaine peu représenté en matière pénale belge : l'expertise neuroscientifique. »*

Tout au long du présent document, nous nous sommes attelée à identifier les conditions nécessaires pour permettre l'émergence d'un nouveau domaine d'expertise en matière pénale. Dans ce dernier chapitre, nous les reprenons en vue de, cette fois, les appliquer aux neurosciences et à leurs potentiels d'expertise judiciaire.

Toutes les conditions que nous évoquerons lors de ce chapitre restent néanmoins des suppositions élaborées à partir de la littérature et des données récoltées lors de nos onze entretiens. Par conséquent, notre recherche ne prêtant nullement à l'exhaustivité et, pour être précis, il serait plus juste de parler d' « hypothèses de conditions d'émergence ».

D'après notre recherche, pour que les neurosciences émergent au pénal au travers d'expertises judiciaires, il nous semble qu'il faudrait que :

- le concept d'expertise soit applicable aux neurosciences.
- le système pénal ne soit pas entièrement satisfait de son arsenal d'expertises actuelles.
- le système pénal belge soit prêt et ouvert à accueillir de nouvelles expertises.
- les acteurs du système pénal connaissent l'existence et les apports potentiels des neurosciences.
- le système pénal soit intéressé à bénéficier d'expertises neuroscientifiques.
- l'équipement des neurosciences réponde aux exigences du système pénal et ses acteurs.
- certains professionnels de ces champs neuroscientifiques répondent aux critères pour être experts judiciaires en matière pénale et soient intéressés par ce rôle.

Au travers de ces conditions, force est de constater que la discussion de ces expertises neuroscientifiques s'organise autour de différents axes : un axe juridique et légal (le cadre du système pénal), un cadre social et sociétal (la perception des neurosciences), un cadre économique (les conditions de travail des expert), un axe éthique et, bien sûr, un axe scientifique et technologique (le matériel et les concepts des neurosciences).

Les différents aspects que notre recherche a fait émerger s'inscrivent parfaitement dans une conception sociologique de l'expertise que proposent Callon et Rip (1992). Ces auteurs analysent l'expertise « *comme un processus d'adaptation et de compromis* » (Callon & Rip, 1992, p.140), comme un cadre au sein duquel se confrontent, se négocient et se distinguent trois pôles interpénétrant :

- Le pôle scientifico-technique qui concerne les outils et savoirs.
- Le pôle réglementaire qui réfère aux procédures et règles constituant les directives et les recommandations pour le travail des experts.
- Le pôle sociopolitique et économique qui se compose d'acteurs humains dotés de compétences et caractérisés par des projets, des intérêts ou des attentes.

Au sein de ce troisième pôle, nous proposons de souligner l'aspect communicationnel, voire pédagogique, intervenant entre les protagonistes.

Selon Callon et Rip (1992), ces mêmes pôles définissent l'activité de l'expert, et « *la mise en relation de ces trois pôles (celui des connaissances, celui des acteurs, celui des règles) définit ce qu'il est convenu d'appeler expertise. Celle-ci a pour fonction d'établir un alignement acceptable entre ce que l'on sait (ou que l'on croit savoir), ce que veulent et attendent les acteurs (et qui est souvent contradictoire) et les procédures à suivre pour élaborer les normes. Pour le dire autrement, la fonction de l'expertise est tout à la fois de fixer ce qui est scientifiquement et techniquement 'plausible', de faire émerger ce qui est socialement 'viable' et de tester ce qui est juridiquement 'admissible'* » (Callon & Rip, 1992, p.153).

Cette conceptualisation sociologique de l'expertise vient poser un cadre d'analyse qui nous paraît tout-à-fait pertinent au regard du travail réalisé et présenté jusqu'ici. Nous choisissons donc de mobiliser la théorie sociologique proposée par Callon et Rip (1992) comme une grille d'analyse pour ce dernier chapitre.

Ce sont néanmoins les hypothèses de conditions nécessaires à l'émergence de nouveaux domaines d'expertise en matière pénale qui structureront notre exposé. Nous appliquerons chacune d'elles au « cas des neurosciences » tel que nous l'avons développé dans les chapitres 3 et 4. Ce travail d'analyse mène inévitablement à intégrer des débats et discussions que nous n'avons pas eu l'occasion de présenter jusqu'ici.

2. Pour que les neurosciences émergent au pénal, nous pensons qu'il faudrait...

2.1. Que le concept d'expertise soit applicable aux neurosciences.

Selon la logique adoptée tout au long de ce travail, nous posons l'hypothèse que les neurosciences ne pourraient offrir des expertises neuroscientifiques en matière pénale que si elles peuvent, avant tout, « être des expertises ». Reprenons en quelques lignes la façon dont, lors du chapitre premier, nous avons conceptualisé cette notion.

Une expertise est une **situation construite** autour de **l'identification d'une situation problématique**. Une expertise est un **ajustement des savoirs** de spécialiste en dehors du cadre habituel d'exploitation de ces savoirs. Cette adaptation est justifiée par les **expériences du passé** et par **la relation de confiance** qui règne entre les protagonistes impliqués dans la situation d'expertise. Finalement, l'expertise se décline en un **rapport** qui exprime un **jugement** à valeur d'**avis**, dont la nature-même est d'être **attaquable**.

Dans l'ensemble, il apparaît que les neurosciences peuvent se décliner en expertises. En effet, l'expertise neuroscientifique répondrait à une **situation problématique construite** autour d'une personne considérée comme un être biologique dont l'on souhaite apprendre quelque chose (à partir) de son cerveau. Les cadres clinique et expérimental (territoires classiques des neurosciences) peuvent être dépassés **en ajustant les savoirs** puisque les neurosciences ont déjà été amenées dans les **zones « extraterritoriales »** de l'éducation et du marketing par exemple (Larrieu et coll., 2012). Parmi les neurosciences, nos entretiens nous permettent de traiter davantage la neuropsychologie et, à ce propos, les deux neuropsychologues ont insisté sur le **jugement** subjectif inhérent à chaque expertise. « *On voit les patients et on fait le bilan. Même si on justifie pertinemment bien par de la littérature, on est tout de même très souvent au niveau de l'interprétation dans des **situations probabilistes**. Il faut se mouiller à un moment donné, c'est la règle du jeu, même si évidemment on peut reconnaître qu'on ne sait pas* » explique le neuropsychologue II.

Selon nous, les autres éléments de la définition de l'expertise méritent d'être discutés lorsqu'il s'agit d'en faire l'application aux neurosciences.

L'expertise se décline en un **rapport** exprimant un **avis** et qui puisse être **attaquable**. En théorie, il nous semble que les neuroscientifiques peuvent effectivement rédiger des rapports qui auront l'humilité de n'être « que » un avis ouvert à la contestation. La valeur d'avis semble pourtant être mise à mal par un phénomène dépassant la volonté du rédacteur du rapport neuroscientifique. Notre société (pôle sociopolitique de l'expertise) voue un dogme aux sciences exactes : il est établi que « *les sciences dures sont vues*

comme des discours de vérités sur le monde, suscitant une confiance particulière alors que les sciences humaines provoquent un certain scepticisme » (Dumoulin, 2000, P.30). De plus, il ressort de la littérature parcourue que notre société contemporaine est qualifiable de « neurophile » : elle est en amour avec les affirmations neuroscientifiques. Le neuropsychologue II évoque cette réalité en parlant d'un phénomène de mode parfois insensé, « *comme le neuro-marketing* » illustre-t-il. « *Le mot neuro est un mot qu'on met maintenant un peu à toutes les sauces au point que parfois ça en devient ridicule* ».

Le neuropsychologue I l'aborde quant à lui par les résultats d'une étude qui démontre que les gens accordent plus d'importance à un document lorsqu'il s'étaye par des imageries cérébrales que lorsque ce n'est pas le cas (il s'agit de l'étude de McCabe & Castel, 2008). Par conséquent, un des dangers liés aux expertises neuroscientifiques serait-il de leur **accorder trop d'importance** (plus qu'un avis) ?

Maître n°1 a d'ailleurs mis en garde contre ce type d'expertises car, « *plus on se revendique de la science, plus les résultats deviennent séduisants* ».

Dans cette même lignée, un second danger réside dans le fait que, neurophile, « *le grand public adhère de plus en plus à une conception exclusivement neurobiologique des troubles mentaux* » (Gonon, 2011, p.55) et risque dès lors de « **lire** » **dans l'expertise neuroscientifique quelque chose qu'elle ne dit en fait pas**. Admettons qu'une IRMf parvienne un jour à démontrer « neuroscientifiquement » qu'une personne a des attirances pédophiliques (son circuit neural du plaisir sexuel s'active lorsqu'il voit des photos d'enfant), ce n'est pas un crime en soi : le crime serait d'avoir des comportements sexuels avec des enfants et ce n'est pas parce qu'une personne est pédophile qu'elle fera tomber ses barrières morales pour passer à l'acte. Néanmoins, il n'est pas difficile de réaliser que si des images cérébrales, avec l'autorité qu'on leur confère, objectivent une pédophilie, elles risquent d'influencer largement l'avis de ceux qui en sont les utilisateurs. Poussons la logique jusqu'au bout en matière pénale, même si les neurosciences clament que leur rapport ne dit rien du passage à l'acte, on risquerait « inconsciemment » de condamner une personne sur base de sa pédophilie décelée et non pour le fait incriminant. Si un jour les neurosciences venaient à émerger en tant qu'expertise, il sera alors essentiel et nécessaire d'informer le public cible afin qu'il devienne « un bon utilisateur » de ces rapports et qu'il ne tombe pas dans les dangers de conclusions neuroscientifiques trop séduisantes. Rappelons que les avocats pénalistes n°1 et n°3 avaient fait part de leur désir de **formation** pour comprendre la logique et la science qui se trouvent derrière le rapport d'expertise (aspect communicationnel et pédagogique).

L'expertise se justifie par les **expériences du passé** et la **confiance** qui règne entre les protagonistes de l'expertise. Pour le moment, en Belgique du moins, il semble que les expertises neuroscientifiques ne remplissent pas encore ce critère mais, avec leur mobilisation accrue dans le monde médical et leur intrusion en procédure judiciaire, nous posons l'hypothèse que cela soit en bonne voie.

En conclusion, il nous semble **que les neurosciences présentent la plupart des qualités pour « entrer dans le moule » d'une expertise, au sens large du terme.**

2.2. *Que le système pénal belge ne soit pas entièrement satisfait de son arsenal d'expertises actuelles.*

Lors des différentes rencontres que nous avons menées, il est apparu que les acteurs du système pénal considèrent les expertises comme un élément fondamental du tableau. S'ils semblent reconnaître la nécessité de ces dernières, ils ont également tous fait allusion à certaines expertises qu'ils estiment problématiques. Nous avons vu que cela pouvait être dû à la matière sous-jacente à l'expertise ou à la qualité du travail d'un expert en particulier. Nos entretiens révèlent, dans le chef des acteurs du pôle sociopolitique de l'expertise, des insatisfactions aux regards de certaines expertises psychiatriques mais aussi balistiques, médico-légales, ADN et de crédibilité.

A priori, et au regard de nos hypothèses, nous répondons à la condition favorable à une émergence : **l'arsenal des expertises actuelles en matière pénale ne comble pas entièrement les attentes des acteurs du système pénal soit, le pôle sociopolitique.**

2.3. *Que le système pénal belge soit prêt et ouvert à accueillir de nouvelles expertises.*

Dans cette hypothèse de condition d'émergence, nous retrouvons des éléments du pôle sociopolitique et économique (ouvertures des acteurs humains du système pénal) mais aussi des éléments du pôle réglementaire (possibilité légale d'ouverture), pôles tels que conceptualisés par Callon et Rip (1992).

Il ressort de nos entretiens que les acteurs du système pénal belge sont **ouverts** à l'idée d'accueillir de nouvelles matières dans leur arsenal d'expertises pénales. Les juges d'instruction que nous avons rencontrés définissent même leur fonction par cette liberté qu'ils ont à pouvoir solliciter l'expertise de leur choix, qu'elle soit habituelle ou non. De plus, les magistrats et les avocats pénalistes semblent penser que la justice doit être moderne, « à jour », et par conséquent qu'elle a le devoir d'évoluer au rythme de la société et de ses progrès. Or, les neurosciences sont un domaine en plein essor dont les

progrès technologiques et scientifiques s’immisçant dans notre société ne sont plus à démontrer (Oullier, 2012). Sans revenir sur leur position d’ouverture à l’émergence de nouvelles expertises, nous avons vu que les acteurs du système pénal rencontrés prônent néanmoins la **prudence**, ils ont notamment mis en garde contre les situations inattendues et complexes que peuvent engendrer les nouvelles expertises, menant finalement à certaines relatives déceptions.

Si les neurosciences ne sont (presque) pas sollicitées par le système pénal belge au travers d’expertise, il semble que ce ne soit pas imputable à une fermeture des acteurs du pôle sociopolitique pénal au regard de nouvelles matières expertes.

En ce qui concerne le pôle réglementaire de la condition d’émergence, nous nous sommes permise d’interroger directement les acteurs du système pénal sur la question. Dans l’ensemble, ils sont satisfaits du cadre légal entourant l’expertise (seul Maître n°2 exprime un réel mécontentement justifié par un manque cruel de contradiction autour des expertises) et ils pensent que le cadre légal actuel n’entrave en rien l’émergence de nouvelles expertises. De fait, l’histoire montre que de nouvelles expertises émergent effectivement en matière pénale (Dumoulin, 2000), que le législateur est prêt à adapter ses textes et en créer afin de s’adapter aux nouvelles expertises (Vandermeersch, 2009) et que des expertises, considérées comme classiques et capitales actuellement, ne sont pas nécessairement anciennes (Oullier, 2012). **Il semble donc que le pôle réglementaire de l’expertise judiciaire en matière pénale belge ne soit pas un obstacle à l’émergence de nouvelles matières expertes** (sans doute entre autres de par la nature très large, et même un peu floue, de son cadre législatif).

En outre, il ressort de notre analyse juridique de l’expertise judiciaire en matière pénale belge que l’intrusion de nouvelles expertises pourrait être faite à partir d’une demande du procureur du roi, de l’avocat, d’un juge de fond, mais surtout à la demande du juge d’instruction. D’après les acteurs du système pénal, il semble que ce soit le magistrat instructeur qui ait le plus de pouvoir en matière d’expertise. Nous posons donc l’hypothèse que c’est au travers de demandes émanant d’un juge d’instruction que de nouvelles expertises ont le plus de chance d’émerger. Nos entretiens avec ces-derniers révèlent que, pour le moment en tous cas et tant que le Loi du 10 avril 2014 ne sera pas effective, ce n’est pas toujours évident pour les magistrats de trouver des experts en des matières avec lesquelles ils n’ont pas l’habitude de travailler. Ils travaillent souvent avec les mêmes et fonctionnent en réseau de connaissance pour en découvrir de nouveaux. Pour que les neurosciences émergent en tant qu’expertise en matière pénale, il apparaît

qu'un travail de présentation des experts et leur domaine aux acteurs du système pénal serait opportun (aspect communicationnel sociopolitique) et, il nous semble que l'application de la Loi du 10 avril 2014 par la présence et la mise à jour du registre national d'experts judiciaires ira dans ce sens (pôle réglementaire).

Selon les acteurs du système pénal que nous avons interrogés, un élément vient significativement participer au débat de savoir si le système pénal belge est prêt à accueillir de nouvelles expertises : il s'agit du problème des finances de la justice. Nous sommes ici en plein dans le pôle économique de la situation d'expertise.

En effet, les acteurs du système ont lourdement insisté sur le fait que la justice est limitée par un aspect financier « critique ». Sous cette pression économique, les deux juges d'instruction ont reconnu parfois devoir se limiter dans les demandes d'expertise. Les personnes rencontrées ont toutes déploré la situation des experts que la justice requiert actuellement sans pouvoir leur offrir des conditions de travail correctes. Nous réitérons donc la question : **Le système pénal belge est-il prêt à accueillir de nouvelles sortes d'expertises alors que, actuellement, il n'est économiquement parlant pas en mesure d'offrir des conditions de travail correctes à ses experts ?**

Nous n'avons évidemment pas de réponse à cette question, nous ouvrons plutôt le débat.

Finalement, toujours à propos l'ouverture du système pénal, rappelons qu'un des avocats avait affirmé qu'il n'est **pas souhaitable de désirer tout expertiser en droit**. Dumoulin (2000) évoque le risque d'une démission des juges pour un gouvernement par les experts. « *Le danger est d'ailleurs annoncé par certains juristes et praticiens du droit qui évoquent le pouvoir croissant des experts et leur influence grandissante sur l'issue des procès. [...] L'introduction de la technicité non juridique dans le champ judiciaire est porteuse d'effets sur le système décisionnel. Non seulement elle bouleverse l'équilibre des ressources disponibles mais encore provoque-t-elle l'apparition d'une force de coercition qui s'impose au magistrat.* » (Dumoulin, 2000, p.7 et P.21).

Selon Larrieu et ses collègues (2012), « *le droit ne peut pas être inféodé à la science ou, plus vraisemblablement, à une conception dogmatique de la vérité scientifique* » (Larrieu et coll., 2012, p.107). C'est pourquoi, pour le cas particulier des neurosciences et en s'étayant sur la pensée de Gonon, le psychiatre 1 affirme que « *le droit doit garder le droit d'être en désaccord avec les neurosciences* » et que si les neurosciences viennent dicter ce que doit faire le droit, cela reviendrait à une annulation même de ce qu'est le droit. Le risque de « sur-expertisation » du système pénal par une accumulation d'expertises judiciaires inquiète donc certains et vient nuancer leur ouverture aux nouvelles expertises.

2.4. *Que les acteurs du système pénal connaissent l'existence et les apports potentiels des neurosciences en matière pénale.*

Cette hypothèse de condition d'émergence appartient au pôle sociopolitique et sa composante de communication puisqu'elle concerne les connaissances d'une partie des humains impliqués dans la situation d'expertise. Il ressort de nos entretiens que les acteurs du système pénal ne savent pas précisément ce que ce sont les neurosciences. Or, pour qu'un acteur du pénal demande une expertise neuroscientifique, il faut préalablement qu'il ait connaissance de la matière. Nous avons d'ailleurs identifié **la connaissance de la matière d'expertise dans le chef des magistrats et avocats comme étant une des conditions pour qu'émerge une nouvelle sorte d'expertise et il semble qu'elle ne soit pas remplie.**

Si, parmi les neuroscientifiques, les neuropsychologues sont actuellement sollicités lors de procédures civiles, c'est parce qu'un travail de sensibilisation a été mené. Le neuropsychologue I explique qu'il s'est investi dans une campagne d'information auprès de certains acteurs du système judiciaire civil (principalement auprès de juges de paix mais pas uniquement) afin de leur expliquer l'importance de tenir compte des informations qu'un neuropsychologue peut fournir dans certains litiges. D'après nos entretiens, l'information n'a pas franchi la frontière de la procédure pénale. Si les neurosciences désirent émerger en matière pénale, il est certainement **nécessaire que des professionnels des champs neuroscientifiques sensibilisent et informent le système pénal à leur existence et leurs potentiels en tant qu'expertises judiciaires.**

Par contre, malgré la connaissance apparemment effective en matière civile en ce qui concerne la neuropsychologie, un problème persiste : les réquisitoires d'expertise ne sont pas toujours rédigés en des termes adéquats.

Le neuropsychologue II rapporte qu'il a déjà reçu des demandes pour un « examen psychométrique de madame X » ou pour « un examen de la mémoire de monsieur Y » (compte tenu de l'interdépendance des fonctions cognitives, un neuropsychologue ne peut se prononcer sur les fonctions mnésiques d'une personne en n'étudiant que celles-ci). Attribuant ce type de sollicitation à de la méconnaissance, le neuropsychologue II réalise toujours un bilan neuropsychologique complet et dépasse largement le cadre strict du réquisitoire tel qu'il fut rédigé. Ceci est contraire au principe juridique selon lequel l'expert ne peut sortir de sa mission stricte. Il s'agit néanmoins d'un obstacle surmontable puisque, nous l'avons vu, les mandats s'écrivent souvent après un contact informel. Les neuroscientifiques pourraient donc eux aussi avoir des contacts avec les acteurs du

système pénal afin de déterminer ensemble ce à quoi l'expert pourrait répondre et dans quels termes cela devrait être demandé.

Lors de nos entretiens, nous avons tenté de remédier à ce manque de connaissances générales envers les neurosciences afin de pouvoir poursuivre la discussion. Nous avons délibérément choisi de ne pas aborder directement les apports potentiels et les controverses découverts dans la littérature afin de saisir ce que, spontanément, les acteurs du système pénal auraient envie de demander aux neuroscientifiques.

Notre objectif étant alors de saisir les projets, les intérêts et les attentes d'une partie des acteurs du pôle sociopolitique propre aux expertises neuroscientifiques : les acteurs du système pénal. C'est ce qui est présenté dans le point suivant.

2.5. *Que le système pénal soit intéressé à bénéficier d'expertises neuroscientifiques.*

Les avocats pénalistes et les juges d'instruction rencontrés se sont montré intrigués par le bref exposé que nous leur avons fait en vue de présenter les neurosciences et, en particulier, la neuropsychologie.

Aucun d'eux n'a évoqué de lui-même ce type d'expertise et, plus intéressant encore, aucun d'eux n'en avait entendu parler (une exception pour l'affaire De Gelder).

Force est de constater que **la première réaction objectivée chez la majorité des acteurs du système pénal rencontrés fut de la réticence (pôle sociopolitique)**. En effet, pour Maître n°3, les neurosciences évoquent les vieilles théories criminologiques phrénologiques défendues à l'époque par Gall ou Lombroso. Notons qu'au vu des débats relatifs au neuro-déterminisme que nous avons évoqués (*voir supra*), cette réflexion est tout-à-fait à propos. L'avocat pénaliste n°1 y voit, quant à lui, le danger d'une expertise qui se revendique de la science (*voir supra*) et invite donc à redoubler de prudence car, « *même si on précise la marge d'erreur commente-t-il, ces expertises restent très séduisantes* ». Dans cette même veine, Madame la juge d'instruction se montre également très dérangée face aux déductions hâtives et aux biais d'interprétation (*voir supra*) que pourraient entraîner ce genre d'expertise.

Maître n°1 ajoute finalement que les neurosciences risquent d'introduire de nouveaux concepts sans que tout le monde soit d'accord sur la réalité qui se cache derrière ces nouvelles étiquettes : *Ce monsieur a la maladie d'Alzheimer, d'accord. Mais qu'est-ce que vraiment cette maladie ? Qu'est-ce que cela implique ? Et comme toujours il y a certainement des cas limites... qu'est-ce qu'on en fait ?*

En soulignant ce problème, l'avocat touche effectivement un point sensible des neurosciences qui, en tant que jeune discipline, découvre encore quotidiennement des éléments et suscite de nombreux débats et divergences. Cette judicieuse remarque se situe à l'intersection entre le pôle sociopolitique et le pôle scientifico-technique.

Au cours de la discussion, trois **potentialités** des neurosciences en matière pénale apparurent néanmoins chez l'un ou l'autre des acteurs rencontrés mais, comme si cela allait de pair, ils se sont immédiatement montrés **critiques** à leur égard.

La première potentialité est ressortie de trois rencontres que nous résumons par le condensé d'interrogations suivant : « *Les neurosciences sont-elles capables de discerner le vrai souvenir, du faux souvenir ? Peuvent-elles déterminer si la personne ne se souvient vraiment de rien ou si elle fait semblant de ne pas se souvenir ?* »

Le fait que les acteurs du système pénal soient intéressés de déterminer si une personne se souvient ou non des faits ne nous étonne pas puisque, rappelons-le, les experts neuropsychologues interrogés nous ont fait part de ce type de sollicitations qu'ils se sont déjà vu adresser. Le neuropsychologue II avait alors confié qu'il ne voyait pas comment répondre adéquatement à la demande et pense que sa science ne pouvait faire qu'éliminer l'hypothèse d'un trouble de la mémoire objectivé au moment de l'examen neuropsychologie (et non au moment de l'action proscrite).

Nous pensons que cet intérêt est, en réalité, une déclinaison du neuro-détecteur de mensonge appliqué, cette fois, à la personne qui dit ne pas se souvenir ou dont on doute. Dans cette optique, certains chercheurs ont utilisé d'autres outils neuroscientifiques que la neuropsychologie pour tenter de différencier, au moyen d'IRMf par exemple, les différentes traces mnésiques dans le cerveau selon qu'elles sont présentes ou absentes, issues du réel ou d'une « construction interne » (Schacter & Loftus, 2013). Les chercheurs se montrent néanmoins à ce point réticents quant à l'utilisation de ces outils devant les tribunaux que nous avons choisi de ne pas les développer. Par contre, les recherches utilisant la P300 des EEG (signe neurophysiologique que la personne n'est pas familière avec un stimulus auditif) vont dans ce sens puisque certains neuroscientifiques pensent que l'absence de P300 signifie que l'information énoncée est déjà encodée dans le cerveau de la personne, qu'elle connaît déjà l'information qu'on lui fournit (*voir supra*). Cependant, quand on sait le nombre de processus entre autres psychologiques pouvant inciter une personne à ne plus se souvenir, n'est-il pas un peu naïf de postuler que la trace cérébrale d'un souvenir entretient une relation directe avec la présence de celui-ci ?

En tout état de cause, nous soulignons ici ce qui nous paraît être un paradoxe. Parmi les acteurs du système pénal qui se montrent intéressés par la capacité des neurosciences à détecter l'existence d'une trace mnésique et la source de celle-ci (la réalité ou le faux souvenir), il est particulièrement intéressant de souligner que deux d'entre eux arborent une position de fermes opposants à toute forme de détecteurs de mensonge. Nous posons donc l'hypothèse que si cette potentialité apparue spontanément dans le chef des acteurs venait réellement à se présenter et à être discutée, elle serait certainement confrontée à une transposition des arguments en défaveur du polygraphe.

A l'image des outils polygraphiques classiques, cela n'impliquerait néanmoins pas nécessairement que l'outil ne soit pas utilisé par le système pénal.

La seconde potentialité qu'ont évoquée les avocats pénalistes est que les neurosciences puissent participer à la discussion relative à la responsabilité pénale. La revue de la littérature nous a effectivement introduit explicitement ce potentiel. L'un des avocats s'empresse néanmoins de souligner que, compte tenu de l'état actuel de notre système de défense sociale, ce n'était peut-être pas tellement intéressant de disposer d'une raison supplémentaire pour envoyer la personne en défense sociale.

De plus, la littérature (Oullier, 2012 ; Eagleman, 2001) et nos entretiens insistent sur le fait qu'on ne peut changer un élément du système sans penser aux répercussions que cela va avoir. Que fait-on des « expertisés par les neurosciences » après leur procès ? Si le système interne une personne sur base d'éléments neuroscientifiques, la question d'une prise en charge cohérente de la personne doit être pensée, en vue de sa guérison. Nous passons alors dans le côté fictionnel des applications neuroscientifiques avec des propositions de « neuro-feedback », de psychochirurgie et de « neuro-éducation » comme le propose Eagleman (2011). L'aspect projectif dépasse le cadre du présent travail mais soulève des questions fondamentales qu'il serait peu honnête de ne pas évoquer.

En outre, la mise en garde des acteurs du pénal par rapport au fait que les nouvelles expertises amènent aussi des situations complexes et inattendues a ici tout son sens parce que, *jusqu'on va-t-on ?* soulève judicieusement le chercheur en neurosciences. Il explique que des études ont par exemple montré que la personne souffrant d'un alcoolisme avancé n'était plus en mesure de pouvoir contrôler sa consommation éthylique. Alors, qu'en est-il de la responsabilité de l'alcoolique avancé qui commet un acte criminel sous l'influence d'un alcool qu'il ne peut s'empêcher de consommer puisque, de par sa démence de Korsakoff¹⁵, il n'a plus les lobes frontaux « en état » ? Dans un autre domaine, le

¹⁵ Syndrome alcoolico-carentiel causant : altération de la mémoire, troubles exécutifs et comportementaux.

chercheur en neurosciences explique qu'il est prouvé que la médication prescrite pour certains Parkinsonismes favorise, entre autres, des comportements hyper-sexuels ? Alors, qu'en serait-il de la responsabilité pénale du malade parkinsonien médiqué qui agresse sexuellement autrui ? Toutes ces questions semblent tirées par les cheveux mais méritent, nous le pensons, d'être anticipées dans un souci d'exhaustivité par rapport à l'introduction potentielle des neurosciences en matière pénale.

La dernière potentialité évoquée par les acteurs du système pénal est celle que les neurosciences puissent participer au débat concernant la dangerosité d'une personne. Effectivement, une littérature (Eagleman, 2011) se penche sur le sujet mais, comme nous l'avons développé, il nous semble qu'il ne s'agisse pas d'un appui pour la pratique déjà effective mais plutôt de propositions projectives en vue d'une prévention du passage à l'acte chez les individus identifiés comme potentiellement dangereux. Des questions d'ordre éthiques se soulèvent immédiatement.

Le lecteur attentif aura remarqué que certains des potentiels identifiés dans les entretiens comme étant des attentes que pourraient avoir les acteurs de système pénal envers les neurosciences (pôle sociopolitique) correspondent aux potentiels que, lors du chapitre 4, nous avons détectés dans la littérature neuroscientifique (pôle technico-scientifique). Au travers de la notion de « neurodroit » et sans prétendre à l'exhaustivité, nous avons discuté des apports potentiels divers et variés des neurosciences en matière d'expertise : une expertise neuroscientifique pourrait effectivement (aider à) déterminer la responsabilité pénale d'une personne, détecter le mensonge, évaluer la dangerosité d'une personne, se prononcer sur les capacités mnésiques d'une personne et tenter d'y accéder mais aussi objectiver les dommages causés à une victime.

Nous pensons que, dans l'hypothèse où tous ces potentiels d'expertises neuroscientifiques émergent un jour en matière pénale, ce ne sera sûrement pas en même temps. Alors, puisque « *les experts vont du côté où les résistances et les oppositions sont les moins fortes* » (Callon & Rip, 1992, P.146) et bien que rien ne nous permette de l'affirmer, il nous semble que c'est davantage en se prononçant sur les dommages causés à une victime et en permettant au système pénal de garantir le respect des conditions pour un procès équitable que les neurosciences ont plus chance d'introduire leur expertise. En effet, les potentiels de « sorte de neuro-détecteur de mensonge » ou de « participant à la discussion concernant la responsabilité pénale » sont deux émergences en interne de « types d'expertises » existantes qui suscitent déjà la polémique et les résistances.

2.6. *Que l'équipement des neurosciences corresponde aux exigences du système pénal belge et de ses acteurs.*

Si les neurosciences proposent un jour des expertises en matière pénale, elles mobiliseront plusieurs outils et postulats neuroscientifiques mais, cet équipement répond-t-il aux critères de qualité attendus d'un matériel pour expertise en matière judiciaire ?

Telle qu'elle est rédigée actuellement, la loi (pôle réglementaire) n'impose pas de critères précis concernant la fiabilité des matériaux et outils de mesure utilisés en expertises. Le système juridique laisse ses acteurs apprécier le caractère pertinent et fiable de ceux-ci. Il ressort de nos entretiens, que les acteurs du système pénal souhaitent que les expertises soient **fiables**, basées sur des **mesures** objectives issues **d'instruments fidèles, valides et sensibles** faisant l'objet de **publications scientifiques** (pôle technico-scientifique).

A première vue, les neurosciences donnent l'impression de satisfaire ces critères : le matériel est sophistiqué, déconnecté d'une situation particulière, et calcule avec précision certaines données. L'IRMN permet d'objectiver des lésions cérébrales, l'EEG, l'IRMf et le PETscan indiquent l'activité du cerveau et le bilan neuropsychologique permet effectivement de situer les performances cognitives d'une personne par rapport à celle d'une personne du même sexe, même âge et même niveau socio culturel (NSC). En outre, la très abondante littérature publiée dans de nombreuses revues scientifiques suggère que les neurosciences sont familières avec la culture de la publication scientifique. Cette caractéristique semble favorable à une émergence des neurosciences en matière pénale ; même si Gonon (2011) met en garde contre le biais de publication en matière scientifique qui consiste à ne citer que des études qui vont dans le même sens et toujours préférer les publications de résultats positifs.

Malgré cette rassurante apparence de fiabilité, la majorité des chercheurs actuels remettent en question le caractère suffisamment fiable de ces instruments pour être présentés devant les tribunaux. Nous choisissons d'argumenter cette position par l'exemple clair du neuro-détecteur de mensonge mais cette illustration a valeur de généralisation. En effet, les chercheurs n'ont pas encore pu prouver la fiabilité des outils de neuro-détection du mensonge (que ce soit par l'EEG, l'IRMf ou la charge cognitive). Cette constatation est d'autant plus importante que, pour le moment, les études n'ont travaillé que sur des populations neutres à qui le design expérimental imputait, ou non, de mentir. Il apparaît très probable qu'avec les justiciables, la situation sera complexifiée.

Alors que nous lui avons posé la question du neuro-détecteur de mensonge, le psychiatre 1 a répondu comme suit : « *Je vais vous répondre la même chose que Freud en 1906... Vous connaissez ce texte? C'est par rapport à l'établissement des faits. C'est Bleuer et Young qui avaient trouvé l'idée d'envoyer des mots pour voir quand on s'approchait du fait réel... c'est l'ancêtre du polygraphe et donc de l'imagerie cérébrale. Il [Freud] explique qu'on aura plus d'erreurs que de vérités [...] Ce qu'il propose, c'est de ne pas travailler sur des volontaires parce que c'est très peu probable que des volontaires à qui on dit de réagir comme des grands criminels réagissent vraiment comme ça : ce sont des expériences sur des fantômes ! Il faut travailler sur des vrais criminels, pendant longtemps. Tant qu'on n'est pas sûrs, il ne faut rien divulguer à la justice qui pourrait prendre ça alors que c'est un faux argument. Et alors, quand on sera totalement sûr, alors on pourra le divulguer. Et donc il faut être financé pendant 20 ans pour des travaux inutiles avant d'avoir quelque chose.* »

Ce que le psychiatre avance dans cet argumentaire, c'est que **tant que les neurosciences ne se testent pas en situation écologique, elles ne pourront attester de la fiabilité attendue d'un matériel en vue d'une expertise judiciaire.**

Nous souhaitons néanmoins éviter un amalgame : tous les instruments neuroscientifiques ne sont pas à considérer de la même manière. Comme l'explique Oullier et Sauneron (2012), l'imagerie cérébrale anatomique et l'imagerie cérébrale fonctionnelles « *ne sont pas à mettre sur le même plan :*

- *l'une, l'imagerie fonctionnelle, ne répond pas à ce jour aux exigences de fiabilité dans le contexte d'un procès ;*
- *l'autre, l'imagerie anatomique, nommée aussi lésionnelle, permet d'identifier nombre de problèmes au niveau de la structure cérébrale (e.g. dans le cas de traumatismes ou de tumeurs), et ce de manière très fiable »* (Oullier & Sauneron, 2012, p.7).

Selon Oullier & Sauneron (2012), ne pas différencier clairement ces deux potentiels serait une véritable erreur et priverait le système pénal d'un outil de qualité. Par extrapolation, nous nous demandons en quelle mesure cette distinction entre les deux types d'IRM ne s'apparente-t-elle pas à celle existant entre l'ADN codant et l'ADN non-codant : s'il apparaît totalement inapproprié de réaliser une expertise ADN élaborant sur les caractéristiques physiques, médicales voire mentales d'une personne (Renard, 2011) est-ce pour autant envisageable de priver le système pénal des expertises ADN en vue d'une comparaison pour identification ? Il nous semble que non et, comme Oullier et Sauneron (2012), nous posons l'hypothèse qu'il en va de même pour les deux types outils IRM.

Nos entretiens ne permettent que de traiter directement de la neuropsychologie, mais au travers d'elle, il apparaît que les neuroscientifiques sont disposés à adapter leur matériel, dans la mesure du possible, pour correspondre aux exigences du système pénal. Selon le neuropsychologue II, *tout peut se réfléchir*. De plus, les neuropsychologues insistent sur la responsabilité du rédacteur d'un rapport : il se doit d'utiliser un vocabulaire compréhensible pour le lecteur (Meulemans & Seron, 2004). Les neuropsychologues sont donc sensibles à la nécessité de créer puis d'utiliser un **langage commun** (aspect communicationnel au sein du pôle sociopolitique de l'expertise).

Finalement, nous avons vu dans le chapitre 3 que la neuropsychologie prône l'utilisation d'outils de mesure valides. Pourtant, au regard du matériel neuropsychologique, il nous semble que deux difficultés persisteront.

La première est soulevée par le psychiatre n°2 ; il déplore que l'évaluation des fonctions cognitives d'un sujet est faite par comparaison à ce qui est attendu de ce « type » de personne (âge, sexe et NSC). Selon lui, cette approche ne remplit pas le critère des expertises qui doivent se prémunir contre le risque d'une exception.

La seconde difficulté est amenée par le neuropsychologue I qui remarque que, au civil en tous cas, le fait que les neuropsychologues ne sachent pas toujours déterminer ce qui est imputable à la lésion (d'une victime par exemple), ce qui est « ante-lésionnel » et ce qui résulte d'une interaction entre les deux, pose problème.

Finalement, l'équipement matériel proposé par les neurosciences présente quelques inconvénients d'ordre pratique. La passation d'un bilan neuropsychologique est particulièrement longue (min. 3 heures) mais ce détail n'est rien à côté de la logistique et du coût engendré par des examens neuroscientifiques mobilisant un scanner.

Le pôle économique et l'organisation concrète de la situation nécessitera sûrement, dans l'hypothèse d'une émergence des expertises neuroscientifiques, quelques adaptations.

Dans l'état actuel de la situation, il semble que **l'ensemble de l'équipement proposé par les neurosciences ne correspond pas aux exigences des acteurs du système pénal** mais, à l'image de l'IRM anatomique, certains instruments semblent y répondre.

En outre, le pôle réglementaire ne semble, à priori, pas être un obstacle à l'émergence du matériel neuroscientifique mais il apparaît évident qu'un important travail d'encadrement législatif devrait être réalisé dans l'hypothèse où les neurosciences venaient effectivement à émerger dans le système pénal : en effet, le caractère intrusif de ces méthodes qui, au travers du corps, pénètre la vie privée de la personne devra certainement être strictement légiféré afin d'éviter les abus.

2.7. *Que certains professionnels de ces champs deviennent des experts judiciaires.*

La dernière hypothèse de conditions d'émergence que nous abordons comprend différents éléments que nous avons identifiés dans le présent travail. Il s'agit d'un condensé de conditions relatives au pôle sociopolitico-économique mais, cette fois-ci, à propos de « l'autre partie de la population impliquée dans la situation d'expertise » : les neuroscientifiques et leur potentiel à être des experts. A nouveau, nos entretiens invitent à considérer plus précisément la situation particulière de la neuropsychologie.

Dans la définition de l'expert (chapitre 1), nous avons insisté sur les compétences de cet homme de confiance, notamment en termes de **savoir**.

Revenons sur deux types de « savoir » attendus dans le chef d'un expert en matière pénale : des connaissances professionnelles étendues et des connaissances juridiques. Dans le cas de la neuropsychologie, l'une semble favorable à l'émergence des neurosciences en matière pénale tandis que l'autre paraît freiner cette apparition.

Premièrement, l'expert doit se valoriser d'une **maitrise des savoirs propres à sa profession mais aussi des domaines connexes**. Ce point de vue est partagé par la littérature neuropsychologique qui insiste sur la forte interaction entre la sphère cognitive, la sphère affective et émotionnelle ainsi que l'émergence de la psychopathie cognitive rendant par conséquent des connaissances en psychologie clinique générale absolument nécessaires (Meulemans & Seron dans Seron & Vanderlinden, 2014). Les neuropsychologues semblent penser que ce sont des connaissances que les neuropsychologues sont, si ce n'est déjà le cas, prêts à acquérir.

C'est là que réside toute la différence avec les **connaissances juridiques en matière pénale** qui constituent pourtant également un des éléments de la définition-même de l'expert judiciaire. Persuadé de la nécessité de telles connaissances, le neuropsychologue II a d'ailleurs organisé un master en expertise neuropsychologique au cours duquel la 1^{ère} année était destinée à l'étude des aspects juridiques de l'expertise. Malheureusement, il semble que ce soit précisément cette année de formation juridique qui entraîna l'abandon du master. En effet, des nombreux cliniciens lui ont fait part du fait que leur intérêt pour la 2^{ème} année du master était subjugué par leur manque de motivation pour la 1^{ère}. Le neuropsychologue II pense que c'est parce que, majoritairement sollicités en sapiteurs, les neuropsychologues ne se sentent pas concernés par les aspects légaux. Néanmoins, si les neurosciences venaient à émerger en matière pénale et compte tenu de la nouvelle loi du 10 avril 201 instituant les connaissances juridiques comme un critère d'admissibilité au registre national des experts judiciaire, nous osons espérer que les neuroscientifiques

accepteront de se former. Nous posons l'hypothèse que le matériel d'authentification qui s'appliquera alors à tout expert (pôle réglementaire) aura une influence sur les compétences et connaissances des experts neuroscientifiques (pôle sociopolitique). Offrir aux « experts en devenir » (Trépos, 1996) une **formation juridique courte et bien ciblée** (aspect pédagogique) sera essentiel et devrait, en théorie, rencontrer moins de réticence que l'année complète de formation proposée dans le master initial.

En outre, tant que le registre national n'est pas effectif, le **matériel d'authentification** des experts reste plus informel et, nous l'avons souligné à plusieurs reprises, ce sont les « réseaux humains » qui permettent surtout d'être identifié comme représentant d'une matière qu'il serait pertinent de solliciter. Ici aussi, nous développons ce point au travers de l'exemple de la neuropsychologie.

Pour être authentifiée comme une matière ayant un potentiel en matière d'expertise, il ressort de l'entretien mené avec le chercheur en neurosciences que la neuropsychologie doit proposer ses compétences à d'autres domaines. Et, aux yeux du chercheur, cette démarche d'ouverture dans le chef des neuropsychologues pose justement problème : *« les neuropsychologues doivent se bouger et penser à aller dans des populations plus psychiatriques ou différentes comme celle carcérale. Le souci c'est que j'ai l'impression que les gens ne pensent qu'au champ classique de la neuropsychologie. Vers la psychiatrie, il suffirait d'oser ! [...] C'est un problème plus large que celui de la justice. Et je pense que la révolution ne viendra pas par la justice. »* Selon le chercheur en neurosciences, il semble nécessaire que la neuropsychologie belge sorte de sa « zone de confort » pour entrer en relations « extraterritoriales » et ainsi faire valoir ses compétences expertes.

Toujours par rapport au matériel d'authentification de l'expert neuropsychologue, il est important de souligner que son titre officiel est celui d'expert psychologue. D'une part, ce titre prouve que les neuropsychologues pourraient être appelés en tant qu'experts au pénal puisque des experts psychologues sont sollicités par les tribunaux. D'autre part, ce titre commun pose problème. Comme l'exprime avec force, humour et dérision le neuropsychologue II, dans la terminologie professionnelle : *« un psychologue est un psychologue. Et donc, le neveu qui a fait la psychologie... on lui demande de faire un bilan neuropsychologique. Je suis parfois effaré de voir dans les mains de qui un patient est passé : des psychologues dont je sais qu'ils n'ont juste aucune expérience en neuro, pas même une formation. C'est scandaleux et dangereux ! »*

Selon le neuropsychologue II encore, cette indifférenciation pourrait également poser un « *problème financier assez terre-à-terre, un peu trivial mais dont les conséquences sont problématiques* » : assimilé à un examen psychologique, les neuropsychologues seraient soumis à la fourchette d'honoraire prévue à cet effet alors qu'un examen neuropsychologique complet prend un temps considérablement plus long.

Cette double remarque nous invite à penser que, sous la pression du pôle sociopolitique et économique et en vue de promouvoir un travail de qualité, il serait opportun de permettre à chacun d'identifier officiellement à quelle(s) orientation(s) psychologique(s) chaque professionnel appartient.

Dans le chapitre premier, nous avons défini l'expert judiciaire comme un **homme d'expérience**. En effet, la littérature mais surtout les entretiens menés auprès des acteurs du système pénal argue l'expérience comme l'une des caractéristiques principales attendues de l'expert. La pensée du monde neuroscientifique qu'ont reflétée nos rencontres semble aller dans ce même sens : les deux neuropsychologues rencontrés argumentent la nécessité que l'expert ait préalablement une importante expérience par le fait que, en expertise civile du moins, « *on fonctionne en roue libre* », sans contrôle ni retour sur le travail réalisé (absence de communication). Il semble donc que le manque de vérification qui dérange fortement Maître n°2 (*voir supra*) ne plaise pas non plus aux experts neuropsychologues. Il nous paraît important de souligner ici que la Loi du 10 avril 2014, pôle réglementaire, institue l'expérience comme critère d'admissibilité au registre national des experts judiciaires.

L'expert judiciaire est, par définition toujours, une personne **disponible** à assumer ce titre. Par conséquent, aussi évident que cela puisse paraître, une des conditions pour qu'émergent les neurosciences en expertise pénale résiderait dans le fait que certains neuroscientifiques professionnels expérimentés soient disposés à consacrer du temps et de l'énergie pour réaliser ce travail. C'est ici que, à l'instar de nos entretiens, nous ne pouvons qu'insister sur les conditions difficiles dans lesquelles les experts sont amenés à travailler et le caractère peu attrayant de ce contexte surtout pour des personnes ayant déjà une certaine expérience (le pôle sociopolitique et économique semble être un frein).

Le dernier élément que nous souhaitons aborder, mais non le moindre, s'apparente directement à la **qualité de rhétorique** dont doit faire preuve l'expert judiciaire : qualité qui ne peut que s'étayer sur **la conviction que sa science experte a la capacité de servir le système pénal**.

Dans le cadre des entretiens menés, nous n'avons repéré aucun élément de rhétorique (du besoin, de la science ou du monopole) dirigé directement vers le système pénal. Les seuls éléments de rhétorique décelés chez les trois neuroscientifiques sont destinés à la science psychiatrique. Néanmoins, et nous insistons, notre recherche ne clame certainement pas qu'aucun neuroscientifique ne tient une telle rhétorique. À la vue du nombre considérable de recherches sur le sujet et au travers de l'argumentation tenue par certains auteurs dans la littérature (Eagleman, 2011 ; Oullier, 2012 ; Oullier & Sauneron, 2012 ; Green & Cohen, 2004), nous posons l'hypothèse que notre résultat catégorique est imputable à la sélection de notre échantillon mais qu'il exprime tout de même une absence de consensus. En effet, il nous semble que **l'ensemble de l'exposé tenu jusqu'ici mène plutôt à penser que si la majorité des auteurs, chercheurs et scientifiques admettent que la place actuelle des neurosciences est encore dans les laboratoires, la plupart d'entre eux caressent aussi des ambitions pour cette science et, parmi eux, certains la projettent dans l'univers pénal.**

3. Conclusion du cinquième chapitre.

Dans ce dernier chapitre du présent mémoire, nous avons appliqué les hypothèses de conditions d'émergence d'un nouveau domaine d'expertise judiciaire en matière pénale belge au cas particulier des expertises neuroscientifiques. Nous avons choisi d'utiliser la théorie de Callon et Rip (1992) pour organiser et analyser notre travail.

Il ressort de l'exposé que les hypothèses de conditions d'émergence que nous avons identifiées appartiennent aux trois pôles constitutifs de la situation d'expertise : le pôle sociopolitique et économique, le pôle technico-scientifique et le pôle réglementaire (Callon & Rip, 1992). Il semble par contre que ces pôles n'occupent pas, pour le moment, la même importance en ce qui concerne les expertises neuroscientifiques.

Si les neurosciences sont actuellement (quasi-)absente du système pénal belge, il ressort de notre recherche que ce soit en partie parce les neurosciences ne sont pas prêtes à occuper et assumer la place d'expertise judiciaire en matière pénale. Il ne s'agit bien sûr que de notre analyse étayée par l'étude menée mais il semble que le niveau et le type d'informations que les neurosciences peuvent apporter en matière pénale risquent d'être dépassés par les attentes et interprétations d'une société à tendance « neurophile » qui oublierait la valeur d'avis, et non de preuve, de l'expertise. Cet aspect est d'autant plus dangereux qu'il échappe à la volonté et la maîtrise de l'auteur-même du rapport

d'expertise : nous nous situons au niveau de son exploitation. Nous interprétons ceci comme un frein, une crainte éprouvée par les professionnels neuroscientifiques.

Au sein du pôle technico-scientifique, nous avons vu que des conditions autres que celles concernant l'adéquation des informations amenées par les neurosciences ne sont pas remplies mais nous posons l'hypothèse qu'elles sont sous la tutelle de la première.

Le pôle sociopolitique est assez confus : d'une part, les acteurs du système pénal ne semblent pas connaître les neurosciences ou se trompent sur ce qu'elles sont et, d'autre part, les neuroscientifiques ne sont pas tous entièrement convaincus de leur potentiel en matière pénale. Un travail de collaboration et d'échange nous apparaît être primordial à mettre en place compte tenu des applications en matière pénale qui, c'est un fait, émergent sur la scène internationale. Si nous pensons que la non-utilisation actuelle des neurosciences en matière pénale belge n'est pas une mauvaise chose, il n'en va pas de même pour le manque de connaissances réciproques que nous avons objectivé entre les acteurs du système pénal et les neuroscientifiques. Il nous semble que si le système pénal belge ne sollicite pas d'expertises neuroscientifiques et si les neuroscientifiques ne proposent que peu leur service au système pénal, tous devraient poser ce choix en connaissance de cause. Une communication multilatérale devrait dès lors se développer davantage. L'aspect économique reste, quant à lui, un problème crucial pour tout ce qui se rapporte à la Justice belge d'aujourd'hui.

Finalement, le pôle réglementaire au regard des expertises neuroscientifiques n'occupe, dans l'état actuel des choses, qu'une place toute relative.

Par contre, nous pensons pouvoir affirmer que, dans l'hypothèse où les deux autres pôles se débloquent, un important travail d'encadrement légal sera absolument nécessaire. En matière de découvertes neuroscientifiques, l'histoire nous apprend que les choses peuvent aller vite. Les juristes et philosophes en éthique du « neurodroit » y sont sensibles et, face à cette situation latente, ils sont nombreux à réfléchir et publier leur position propre sur le sujet.

CONCLUSION GENERALE.

Le sujet de la recherche exposée tout au long de ce mémoire fut élaboré au départ de la rencontre entre deux intérêts : la criminologie et les neurosciences. Tout part de la constatation que le paysage des expertises judiciaires en matière pénale n'est pas figé ; de nouveaux domaines peuvent pousser les portes des tribunaux belges. C'est au croisement d'une littérature sociologique, juridique, scientifique et philosophique que s'est construit notre cadre théorique et analytique. Et ce sont des rencontres humaines avec divers acteurs de terrains qui donnèrent vie et profondeur à notre recherche. Il nous semble que la force majeure de ce travail réside dans la variété des sources et des domaines qui ont été mobilisés et interrogés en vue d'essayer d'identifier quelles sont les conditions pour qu'émerge un nouveau type d'expertise en matière pénale afin de, dans un second temps, pouvoir les appliquer à un domaine peu représenté au pénal en Belgique: les expertises neuroscientifiques.

Lors du premier chapitre, nous nous sommes attelée à conceptualiser les notions d'expert et d'expertise au travers, essentiellement, de deux ouvrages sociologiques qui nous parurent être une base solide pour construire notre recherche : l'ouvrage rédigé par J-Y Trépos en 1996 et l'article de L. Dumoulin publié en 2000. Quelques éléments juridiques et procéduraux furent aussi insufflés dans cette conceptualisation mais nous avons choisi de directement les aborder au travers du regard des acteurs du système pénal. Au-delà d'un travail de définition nécessaire pour, à l'instar des experts, créer un « langage commun » avec le lecteur, cette partie fut l'occasion d'identifier les caractéristiques intrinsèques à la situation d'expertise et son personnage associé, l'expert. Ceci a toute son importance puisque notre recherche postule que les conditions d'émergence d'un nouveau domaine d'expertise ne peuvent échapper à la condition générale selon laquelle le nouveau domaine doit pouvoir répondre à la définition de l'expert et de l'expertise au sens large du terme.

La littérature, et surtout les données récoltées auprès des acteurs des domaines neuroscientifique, pénal, éthique, d'expertise, permirent de faire ressortir des hypothèses de conditions d'émergence d'un nouveau domaine d'expertise en matière pénale belge. C'est l'objet du second chapitre. Dès lors, il est apparu que ces conditions hypothétiques sont multiples et inscrites dans une variété de vecteurs en interaction. Les conditions d'émergence relevées par notre recherche proviennent en partie de l'adéquation aux

définitions-mêmes des concepts et rôles d'expert et d'expertise : elles se cristallisent au sein de la population professionnelle experte (qualité d'expérience et de communication, connaissances approfondies et étendues, disponibilité, valorisation du titre d'expert par les pairs et authentification comme tel par tout autrui) mais aussi au cœur des populations, pénales et sociales, qui en seront les usagers (qualité d'ouverture, sensibilisation, compréhension et sens critique). Les hypothèses de condition pour qu'émerge un nouveau domaine d'expertise pénale concernent également l'état de la matière expertale (matériel et outils disponibles, type et niveau d'information fournie, approbation scientifique) et celui du système pénal (cadre réglementaire, économie et position offerte aux expert).

Notre désir d'appliquer ces hypothèses au cas particulier des expertises neuroscientifiques motiva la rédaction des deux chapitres suivants. Le troisième a pour objet de poser quelques rapides jalons théoriques autour du concept de neurosciences tandis que le quatrième chapitre présente les différents apports potentiels des neurosciences en tant qu'expertises en matière pénale.

Finalement, c'est dans le dernier chapitre que nous avons pu appliquer ces hypothèses de conditions d'émergence au cas particulier des neurosciences. Appréciant les neurosciences et écoutant notre « neurophilie », nous pourrions argumenter en faveur d'une émergence toute prochaine des expertises pénales neuroscientifiques en mettant en évidence le caractère scientifique et mesurable de ces sciences. En effet, les neurosciences dont l'objet, le cerveau, est en harmonie avec les préoccupations sociales actuelles possèdent des outils sophistiqués et en cours de validation qui fournissent des résultats attractifs (score et image à l'appui). Cependant, il ressort de notre étude que les personnes aguerries qui ont réfléchi et pris du recul sur le sujet expriment des craintes envers l'utilisation qui pourrait être faite de ces sciences nouvelles auprès des tribunaux. Leurs réticences se sont transformées en une prudence dont nous ne pouvons, au regard de tout ce qui fut exposé dans ce mémoire, que soulever le bien-fondé.

Force est cependant de constater que, en ce qui concerne les applications neuroscientifiques, nous vivons actuellement un tournant pour la société.

En outre, les conditions d'émergence identifiées dans ce mémoire ne prétendent qu'à la valeur d'hypothèse et leur application au domaine neuroscientifique sont des extrapolations que nous avons réalisées au départ de données issues de la littérature et des entretiens menés. Tout l'intérêt réside maintenant dans la confrontation aux faits. Nous pensons que des conditions essentielles ont été cernées par notre recherche mais il est très

probable que certaines soient superflues et d'autres aient échappé à notre vigilance. Dans le cas des expertises neuroscientifiques, il sera pertinent de pouvoir étudier quelles sont les conditions et les utilisations qui, le cas échéant, seront rencontrées en premier et quel impact l'accomplissement de l'une aura sur la suivante.

Ce que la présentation faite ci-dessus ne révèle pas, ce sont les multitudes de débats, de controverses et de grandes remises en question qui résident au cœur-même de notre recherche. Sans avoir pu traiter tous ces sujets inhérents, et certainement sans même les avoir tous décelés, nous avons fait notre possible pour les aborder de la manière qui nous semblait la plus juste possible. Par ailleurs, nous ne prétendons aucunement à la maîtrise de chacune de ces controverses bien trop complexes à « digérer » dans le cadre d'un mémoire.

La méthodologie mise en place pour la réalisation de ce mémoire est, nous semble-t-il, adéquate et « bien pensée ». La méthode des entretiens semi-directifs nous permet de saisir le sujet au travers des perceptions d'acteurs directement concernés et, ainsi, d'emmener notre réflexion en des pôles jusqu'alors non-identifiés. De plus, nous éprouvons une certaine fierté à avoir mené des entretiens auprès de personnes de référence, et ce malgré le nombre limité d'individus ressources inhérent au caractère novateur et exploratoire de notre sujet de recherche.

La méthodologie est également porteuse de certaines limites dont nous avons conscience. Tout d'abord, nous n'avons mené que onze entretiens ; ce nombre correct dans le cadre d'un mémoire nous semble néanmoins trop faible que pour pouvoir prétendre à une quelconque généralisation. Cette remarque vaut d'autant plus que les « types » de personnes interrogées sont variés. Toujours à propos des acteurs, nous avons rencontrés uniquement des neuropsychologues pour ambassadeurs des neurosciences et des experts psychiatres pour représentants des experts judiciaires en matière pénale. Il aurait été préférable d'interroger en plus des professionnels de l'IRMf ou des chercheurs en neuro-détection du mensonge mais surtout, compte tenu des relations parfois étranges entre neurosciences et psychiatrie, nous aurions dû varier notre population d'experts judiciaires.

C'est ici que s'achève l'exposé de notre recherche sur l'identification des conditions pour qu'émerge un nouveau domaine d'expertise en matière pénale belge en vue d'une application aux expertises neuroscientifiques. Néanmoins, ce point final est, nous le pensons, l'introduction à une matière à réflexion qui, à l'image de l'expertise, se construit au présent sur base des expériences passées tout en se tournant vers l'avenir.

BIBLIOGRAPHIE.

- Aharoni, E., Vincent, G. M., Harenski, C. L., Calhoun, V. D., Sinnott-Armstrong, W., Gazzaniga, M. S., & Kiehl, K. A. (2013). Neuroprediction of future rearrest. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, 110(15), 6223-6228. doi: 10.1073/pnas.1219302110
- Association Suisse des Neuropsychologues. (2011). *Lignes directrices pour l'expertise neuropsychologique*. Suisse.
- Baertschi, B. (2009). *La neuroéthique, ce que les neurosciences font à nos conceptions*. Paris : La Découverte.
- Berrebi-Hoffmann, I., & Lallemand, M. (2009). À quoi servent les experts ? *Cahiers internationaux de sociologie*, 126(1), 5-12. doi: 10.3917/cis.126.0005
- Byk, C. (2010). Responsabilité et dangerosité à l'aune des neurosciences. *Revue pénitentiaire et de droit pénal: Bulletin de la Société générale des prisons*, ISSN 0035-3825(2), 325-341.
- Calhoun, M., C. (2008). Scientific evidence in court : Daubert or Frye, 15 years later. *Washington Legal Foundation. Legal Backgrounder*, 23(37), 1-4.
- Callon, M., & Rip, A. (1992) Humains, non-humains: morale d'une coexistence. In: Theys J., Kalaora B. (dir) *La Terre outragée*. 140-156. Paris : Editions Autrement.
- Campanella, S., & Guérit, J. M. (2009). How clinical neurophysiology may contribute to the understanding of a psychiatric disease such as schizophrenia. *Neurophysiologie Clinique / Clinical Neurophysiology*, 39, 31-39.
- Castra, M. (2012). « Expertise », Sociologie [En ligne], *Les 100 mots de la sociologie*, URL : <http://sociologie.revues.org/1211> mis en ligne le 01 juin 2012, consulté le 08 août 2015.
- Chatelois, J. (2001). Expertise psycholégale neuropsychologique : quelques principes. *Psychologie Québec*, 28-29.
- Cheng, E. K., & Yoon, A. H. (2005). Does Frye and Daubert matter? A study of scientific admissibility standards. *Virginia Law Review*, 91(2), 471-513.

- Cova, F. (2011). Neurosciences et droit pénal : le déterminisme peut-il sauver la conception utilitariste de la peine ? *Klesis - Revue philosophique – Philosophie analytique du droit*, 21, 32-77.
- Damasio, A. R. (2001). Descartes'Error Revised, *Journal of the History of the Neurosciences: Basic and Clinical Perspectives*, 10(2), 192-194. doi: 10.1076/jhin.10.2.192.7250
- Damasio, A. R. (2006). *L'erreur de Descartes. La raison des émotions*. Paris : Odile Jacob.
- de Munagorri, E. R. (1999). La recevabilité d'une expertise scientifique aux Etats-Unis. *Revue internationale de droit comparé*, 51(3), 621-632. doi: 10.3406/ridc.1999.182537
- Dumoulin, L. (2000). L'expertise judiciaire dans la construction du jugement : de la ressource à la contrainte. *Droit et Société*, 44/45, 199-223. doi: 10.3406/dreso.2000.1508
- Eagleman, D. (2011). The brain on trial. *The Atlantic Monthly Group*. En ligne. <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2011/07/the-brain-on-trial/308520/>
- Eslinger, P. J., & Damasio, A.R. (1985). Severe disturbance of higher cognition after bilateral frontal lobe ablation: patient EVR. *Neurology*, 35(12), 1731-1741.
- Formation Continue : Certificat d'université en expertise psycho-légale*. (s.d.). Document non-publié, Université de Liège.
- Ganis, G., Rosenfeld, J. P., Meixner, J., Kievit, R. A., & Schendan, H. E. (2011). Lying in the scanner : covert countermeasures disrupt deception detection by functional magnetic resonance imaging. *NeuroImage*, 55(1), 312-319.
- Georgieff, N. (2009). Neurosciences et psychiatrie : intégration ou grand écart ? *L'information psychiatrique*, 85, 429-438. doi: 10.3917/inpsy.8505.0429
- Gonon, F. (2010). Cinquante ans de psychiatrie biologique. De l'espoir au doute assumé, Edouard Zarifian et Elliot Valenstein, militants exemplaires. *Sud/Nord*, 25, 39-48. doi: 10.3917/sn.025.0039

- Gonon, F. (2011). La psychiatrie biologique: une belle spéculative ? *Esprit*, 11, 54-73. doi: 10.3917/espri.1111.0054
- Graber, F. (2009). Figures historiques de l'expertise. *Tracés. Revue de Sciences humaines*, 16, 167-175. doi: 10.4000/traces.2633
- Greene, J., & Cohen, J. (2004). For the law, neuroscience changes nothing and everything. *Philosophical Transactions Royal Society B*, 359, 1775-1785. doi: 10.1098/rstb.2004.1546
- Hu, X., Chen, H., & Fu, G. (2012). A repeated lie becomes a truth ? The effect of intentional control and training on deception. *Frontiers in Cognitive Science*, 3, 488. doi: 10.3389/fpsyg.2012.00488
- Kaufmann, P. M. (2013). Neuropsychologist experts and neurolaw : cases, controversies, and admissibility challenges. *Behavioral Sciences and the Law*, 31, 739-755. doi: 10.1002/bsl.2085
- Kuty, F. (2012). *Principes généraux du droit pénal belge: Tome II – l'infraction pénale*. Bruxelles : Larcier.
- Kuty, F. (2012). *Principes généraux du droit pénal belge: Tome III – L'auteur de l'infraction pénale*. Bruxelles : Larcier.
- Langleben, D. D., Loughhead, J. W., Bilker, W. B., Ruparel, K., Childress, A. R., Busch, S. I., & Ruben, C. G. (2005). Telling truth from lie in individual subjects with fast event-related fMRI. *Human Brain Mapping*, 26(4), 262–272. doi: 10.1002/hbm.20191
- Larrieu, P. (2012). Le droit à l'ère des neurosciences. *Médecine & Droit*, 106-110.
- Larrieu, P. (2014). Neurosciences et évaluation de la dangerosité. Entre néo-déterminisme et liberearbitre. *Revue interdisciplinaire d'études juridiques*, 72, 1-23. doi: 10.3917/riej.072.0001
- Lechevalier, B., (dir.), Eustache, F., & Viader, F. (2008). *Traité de neuropsychologie clinique*. Bruxelles : De Boeck.

- Leins, D. A., Fisher, R. P., & Vrij, A. (2012). Drawing on liars' lack of cognitive flexibility : detecting deception through varying report modes. *Applied Cognitive Psychology*, 26(4), 601-607. doi: 10.1002/acp.2837
- Leins, D., Fisher, R. P., Vrij, A., Leals, S., & Mann, S. (2011). Using sketch drawing to induce inconsistency in liars. *Legal and Criminological Psychology*, 16(2), 253-265. doi: 10.1348/135532510X501775
- Libet B. (1999). Do we have free will ? *Journal of Consciousness Studies*, 6(8-9), 47-57.
- Libet, B., Gleason C. A., Wright E. W., & Pearl D. K., Time of conscious intention to act in relation to onset of cerebral activity (readiness potential). The unconscious initiation of a freely voluntary act. *Brain*, 106, 623-642.
- Linden, D. (2005). The P300 : Where in the brain is it produced and what does it tell us ? *Neuroscientist*, 11(6), 563-576.
- Lugentz, F. (s.d.). *Expertise judiciaire en matière pénale*. Document non-publié, Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve.
- Lynch, M., & McNally, R. (2005). « Science », « sens commun » et preuve ADN : une controverse judiciaire à propos de la compréhension publique de la science. *Droit et Société*, 61, 655-681.
- Maiter, V. & Vandermersch (prom.) (2006). *Le polygraphe au service de la justice: revue de la littérature sur les techniques polygraphiques et critique de leur usage à des fins judiciaires*. Mémoire de licence en sciences criminelles non publié, Université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve.
- McCabe, D. P., & Castel, A. (2008). Seeing is believing: The effect of brain images on judgments of scientific reasoning. *Cognition*, 107, 343-352. doi:10.1016/j.cognition.2007.07.017
- Meixner, J.B., & Rosenfeld, J.P. (2010). Countermeasure mechanisms in a P300-based concealed information test. *Psychophysiology*, 47(1), 57-65.
- Meulemans, T., & Seron, X. (2004). *L'examen neuropsychologique dans le cadre de l'expertise médico-légale*. Paris : Mardaga.

- Meulemans, T., & Seron, X. (2014). *L'évaluation dans le cadre de l'expertise médico-légale*. In X. Seron & M. Van der Linden (2014). *Traité de neuropsychologie de l'adulte* (2^{ème} ed.). Bruxelles : De Boeck.
- Michon, C. (2011). *Qu'est-ce que le libre arbitre ?* Paris : Chemins philosophiques.
- Morse, S. J. (2004). New neuroscience, old problem : legal implications of brain science. In: *Neuroscience and the law: brain, mind, and the scales of justice* (ed. B. Garland), 157-198. New-York : Dana Press.
- Moulier, V., & Stoléru, S. (2007). À la recherche des bases cérébrales de la pédophilie. *Sexologie*, 16, 132-137. doi: 10.1016/j.sexol.2006.12.011
- Oullier, O. (coord.). (2012). *Document de travail : Le cerveau et la loi : Analyse de l'émergence du neurodroit*. Centre d'analyse stratégique. En ligne. <http://www.strategie.gouv.fr/system/files/cas-dqs_dt-neurodroit_11septembrereduit_0.pdf>. Consulté de septembre 2014 à août 2015.
- Oullier, O. & Sauneron, S. (2012). Le cerveau et la loi : éthique et pratique du neurodroit. *La Note d'analyse n° 282. Centre d'analyse stratégique*. Référence URL : http://archives.strategie.gouv.fr/cas/system/files/2012-09-11-neurodroit-na282_0.pdf
- Paradeise, C. (1985). Rhétorique professionnelle et expertise. *Sociologie du Travail*, 27(1), 17-31.
- Paradeise, C. (1988). Acteurs et institutions, la dynamique des marchés du travail. *Sociologie du Travail*, 30(1), 79-105.
- Purves, D., Augustine, G. J., Fitzpatrick, D., Hall, W. C., LaMantia, A.-S., McNamara, J. O., & Williams, S., M. (2005). *Neurosciences* (3^{ème} ed.). Bruxelles : De Boeck.
- Quivy, L., & Van Campenhout, R. (2011). *Manuel de recherche en sciences sociales* (4^è éd.). Paris : Dunod.

- Renard, B. (2011). La technologie ADN dans la justice pénale, une illustration de la recomposition de l'action de la justice par la science, la technique et l'expertise ? In *Droit et Cultures*, Numéro à thème sur « Technologies, Droit et Justice », 61, 1, 131-146. Référence URL : <http://droitcultures.revues.org/2467>
- Renard, B., Vanneste C. (ss dir) & avec la collaboration de H. Alleman et S. Deltenre, (2005). *Le statut de l'expert en matière pénale*, Institut National de Criminalistique et de Criminologie, Département de Criminologie, Rapport final de recherche, 15a, Bruxelles, juin 2004 - décembre 2005.
- Renneville, M. (2004). Psychiatrie et prison : une histoire parallèle. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*, 162(8), 653–656. doi:10.1016/j.amp.2004.07.004
- Saxe, R. (2006). Why and how to study theory of mind with fMRI. *Brain Research*, 1079(1), 57-65. doi: 10.1016/j.brainres.2006.01.001
- Schacter, D. L., & Loftus, E. F. (2013). Memory and law : What can cognitive neuroscience contribute ? *Nature Neuroscience*, 16(2), 119-123. doi:10.1038/nn.3294
- Seron X. (2007) *La neuropsychologie cognitive*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Stoléro, S., Fonteille, V., & Mouillier, V. (2013). Corrélats neuraux de l'attirance sexuelle pédophile. *Annales Médico-Psychologiques*, 171, 444-448. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amp.2013.05.007>
- Trépos, J.-Y. (1996). *Sociologie de l'expertise*. Coll. Que sais-je ? 3119. Paris : Presses Universitaires de France.
- Université de Liège - Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Éducation, Département de Psychologie, Cognition et Comportement Unité de Neuropsychologie. *Qu'est-ce que la neuropsychologie ?* En ligne <http://www.neuropsychology.ulg.ac.be/news/1/15/Qu'est-ce-que-la-neuropsychologie/d,AccueilInformationsGenerales.html>, Consulté le 3 août 2015.
- Vandermeersch, D. (2009). *Éléments de droit pénal et de procédure pénale*. Bruxelles : La charte.

Vartanian, O., Kwantes, P., & Mandel, D. R. (2012). Lying in the scanner : localized inhibition predicts lying skill. *Neuroscience Letters*, 529(1), 18-22. doi: 10.1016/j.neulet.2012.09.019

Vermeylen, Y. (2010). The role of the forensic expert in criminal procedures according to belgian law. *Forensic Science International*, 201, 8-13. doi: 10.1016/j.forsciint.2010.0417

Vrij, A., Granhag, P., A., Mann, S., & Leals, S. (2011). Outsmarting the liars : toward a cognitive lie detection approach. *Current Directions in Psychological Science*, 20(1), 28-32.

Vrij, A., Leals, S., Mann, S., & Fischer, R. (2012). Imposing cognitive load to elicit cues to deceit: inducing the reverse order technique naturally. *Psychology, Crime & Law*, 18(5-6), 579-594.

Vrij, A., Mann, S., Fischer, R., Leals, S., Milne, R., & Bull, R. (2008). Increasing cognitive load to facilitate lie detection: the benefit of recalling an event in reverse order. *Law and Human Behavior*, 32(3), 253-265.

Vrij, A., Mann, S., Leals, S., & Fisher, R. (2010). 'Look into my eyes': can an instruction to maintain eye contact facilitate lie detection? *Psychology, Crime & Law*, 16(3), 327-348.

Doctrine belge.

Arrêté Royal du 17 juillet 2013. - Arrêté royal portant exécution de la loi du 22 mars 1999 relative à la procédure d'identification par analyse ADN en matière pénale et fixant la date d'entrée en vigueur de la loi du 7 novembre 2011 modifiant le Code d'instruction criminelle et la loi du 22 mars 1999 relative à la procédure d'identification par analyse ADN en matière pénale

Code d'instruction Criminelle, article 56.

Code Pénal, articles 71, 398 et 399.

Loi du 1 juillet 1964. - Loi de défense sociale à l'égard des anormaux et des délinquants d'habitude.

Loi du 10 avril 2014. - Loi modifiant diverses dispositions en vue d'établir un registre national des experts judiciaires et établissant un registre national des traducteurs, interprètes et traducteurs-interprètes jurés

Loi du 4 novembre 1950. – Convention de sauvegarde des droits de l'homme et des libertés fondamentales, signée à Rome.

Loi du 5 mai 2014. - Loi relative à l'internement des personnes

Loi du 7 novembre 2011. - Loi modifiant le Code d'instruction criminelle et la loi du 22 mars 1999 relative à la procédure d'identification par analyse ADN en matière pénale

Cour d'arbitrage, 24 juin 1998, arrêt n°74/98, B.6, *J.L.M.B.*

Cour de cassation, 19 février 2003, *J.T.*

Circulaire n° COL 3/2003 du 6 mai 2003 du Collège des procureurs généraux près de la Cour d'appel.

Cour de cassation, 15 février 2006, *RG P. 05.1594.F.*

Doc. Parl., Chambre, sess. Ord. 2006-2007, 2841/4.

Doc. Parl., Chambre, sess. Ord. 2006-2007, 2841/4.

Doctrine internationale.

Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc. 113 S. Ct. 2786 (1993)

Frye v. United States, 293 F. 1013 (DC. Cir. 1923)

Le jugement de Aditi Sharma, disponible en ligne. Référence URL
<https://lawandbiosciences.files.wordpress.com/2008/12/beosruling2.pdf>

Loi n° 2011-814 du 7 juillet 2011 relative à la bioéthique

United states v. Hinckley, 672 F. 2d 115 (D.C. Cir. 1982)

Promoteur : Bertrand Renard

Ce mémoire réalisé sur base d'une revue de la littérature combinée à des données de terrain a pour objet la question suivante : « *Quelles sont les conditions d'émergence d'un nouveau type d'expertise en matière pénale ? Application à un domaine peu représenté en matière pénale belge : les expertises neuroscientifiques.* »

Il ressort de notre étude que les conditions hypothétiques d'émergence sont multiples et inscrites dans une variété de secteurs en interaction. Certaines proviennent directement de l'adéquation aux définitions-mêmes des concepts et rôles d'expert et d'expertise. Elles se cristallisent au sein de la population professionnelle experte (qualité d'expérience et de communication, connaissances approfondies et étendues, disponibilité, valorisation du titre d'expert par les pairs et authentification comme tel) mais aussi au cœur de la population - pénale et sociale – de ceux qui en seront les usagers (qualité d'ouverture, sensibilisation, compréhension et sens critique). D'autres concernent l'état de la matière expertale (matériel et outils disponibles, type et niveau d'information fournie, approbation scientifique) et d'autres encore sont relatives au contexte du système pénal (cadre réglementaire, économie et position offerte aux experts).

Appliquées au cas spécifique des neurosciences, ces conditions mettent en avant le potentiel de ces sciences en tant qu'expertises judiciaires en matière pénale tout en prônant, dans l'état actuel de la situation, une attitude de prudence au regard de l'utilisation de celles-ci.

Mots clefs : *expertise – expert – expertise judiciaire – expert judiciaire – nouvelles expertises – conditions d'émergence – neurosciences – neuropsychologie*