

# **Apports de l'anatomopathologie dans les décès d'origine criminelle**

**A.S. ADVENIER<sup>1</sup>, L. FANTON<sup>2</sup>, D. MALICIER<sup>2</sup>**

## **RÉSUMÉ**

L'anatomopathologie est une spécialité médicale correspondant à l'étude morphologique des cellules, tissus et organes, essentiellement au microscope optique. Il existe un lien étroit entre autopsie et anatomopathologie : l'autopsie médico-légale et l'autopsie médico-scientifique ayant toutes deux pour objet la détermination des causes de la mort, l'examen anatomopathologique est le complément indispensable de l'autopsie macroscopique. Lorsqu'une mort criminelle est suspectée, l'examen anatomopathologique est essentiel. Il permet d'une part de confirmer la nature des lésions constatées macroscopiquement, évaluer leur étendue et leur gravité, dater des blessures afin de déterminer leur nature ante ou post-mortem, ou encore préciser la durée d'agonie de la victime. Il permet d'autre part d'obtenir un diagnostic de certitude dans les cas où la cause de décès n'est pas évidente à l'issue de l'autopsie, en décelant des lésions non visibles macroscopiquement. Les résultats de l'examen anatomopathologique doivent dans tous les cas être confrontés aux données de l'enquête policière, de l'autopsie et des éventuels examens complémentaires réalisés, notamment la toxicologie.

**Mots-clés :** Anatomopathologie médico-légale, autopsie médico-légale, mort criminelle, diagnostic complémentaire, diagnostic de certitude.

---

1. Département de Biopathologie, CLCC Léon Bérard, 28 rue Laënnec, 69008 LYON (France).

2. Institut Médico-Légal, 4 avenue Rockefeller, 69008 LYON (France).

## SUMMARY

### USEFULNESS OF PATHOLOGY IN CRIMINAL DEATHS

*Histopathology is the science of pathologically altered tissues. Autopsy and histopathology are closely linked: as the purpose of medicolegal and scientific autopsies is to identify and classify unnatural deaths and to establish facts for further inferences, there is no doubt that systemic standard histology, at least for the main organs, is an integral part of a complete post-mortem examination. Histological material evidence in cases of corporal injury and homicide is necessary. On the one hand, it allows to assess the nature of the injuries macroscopically seen, to evaluate their extension, their severity, to date wounds and thus to distinguish vital or post-mortem-induced findings, to estimate length of agony. On the other hand, it permits to confirm a diagnosis when the cause of death is not sure. It allows to discover microscopic injuries or abnormalities. In conjunction with other findings, they can attain informative significance. In all cases, the results of histological examination must be compared with the data of the police investigation, autopsy and any additional test performed, including toxicology.*

**Keywords:** Forensic pathology, forensic autopsy, criminal death, complementary diagnosis, definitive diagnosis.

## INTRODUCTION

L'anatomopathologie est une spécialité médicale dont le but est de rechercher, interpréter et classer les lésions, c'est-à-dire les altérations morphologiques ou la transformation de la structure normale d'un organe (anatomie pathologique), d'un tissu (histopathologie) ou d'une cellule (cytopathologie). En médecine légale, l'examen microscopique tissulaire et cytogénique des viscères est un complément indispensable à l'autopsie, afin de comprendre l'enchaînement des symptômes et la cause de la mort. En effet, si l'autopsie macroscopique seule permet de déterminer les causes et les circonstances de la mort dans environ 43% des cas, toutes causes confondues (naturelles, accidentelles et criminelles), il peut paraître intéressant de procéder à des examens techniques complémentaires, soit pour confirmer le diagnostic du médecin légiste, soit pour obtenir un diagnostic de certitude. Lorin de la Grand-

maison et coll. [1] ont étudié l'utilité des examens histologiques systématiques en médecine légale, à partir d'une étude prospective de 428 autopsies. Dans 40% des cas, l'examen macroscopique seul n'a pas permis de découvrir le mécanisme de décès. L'étude histologique a établi la cause de la mort à elle seule dans 8,4% des cas, a conforté les données de l'examen macroscopique dans 13% des cas, a mis en évidence un état antérieur du sujet dans 49% des cas et a permis une approche plus précise des lésions traumatiques dans 22% des cas.

Ces examens complémentaires se révèlent donc indispensables dans les cas de morts violentes (suicides, accidents mortels, homicides, voire catastrophes de masse). Ainsi, l'anatomopathologie permet de préciser la nature, l'étendue et la gravité de lésions visibles, de déceler des lésions non visibles macroscopiquement, d'estimer l'âge des blessures, la nature de l'agent vulnérant, le mécanisme lésionnel et son origine vitale

ou non, de rechercher des spermatozoïdes et diatomées... Les résultats sont d'autant plus pertinents que c'est le médecin anatomopathologiste qui les pratique.

## RAPPELS DES TECHNIQUES

L'autopsie médico-légale est pratiquée sur réquisition du Procureur de la République ou du Juge d'Instruction en cas de mort violente ou suspecte, donc en cas de décès d'origine criminelle. Deux étapes sont indispensables : l'examen macroscopique puis l'examen microscopique. L'examen macroscopique doit être minutieux, à la recherche de toute anomalie, de toute blessure, de toute lésion. Il est nécessaire de prélever rapidement pour éviter l'autolyse cadavérique, c'est-à-dire la destruction spontanée des organes après la mort, qui est précoce pour la médullo-surrénale, rapide pour le tube digestif, plus tardive pour les muscles et la peau. Les prélèvements sont systématiques pour les principaux organes, même macroscopiquement normaux, et pour toute anomalie visible. Dans ce dernier cas, le pathologiste doit prendre, en plus de cette anomalie elle-même, une zone portant à la fois sur la lésion et le tissu sain. La fixation doit être précoce, dans un volume de formol à 10% représentant au moins 5 fois le volume du fragment. Le cerveau est pris en entier, sans dissection préalable, puis fixé 3 à 4 semaines. Après fixation, les prélèvements bénéficient des techniques standard de l'anatomopa-

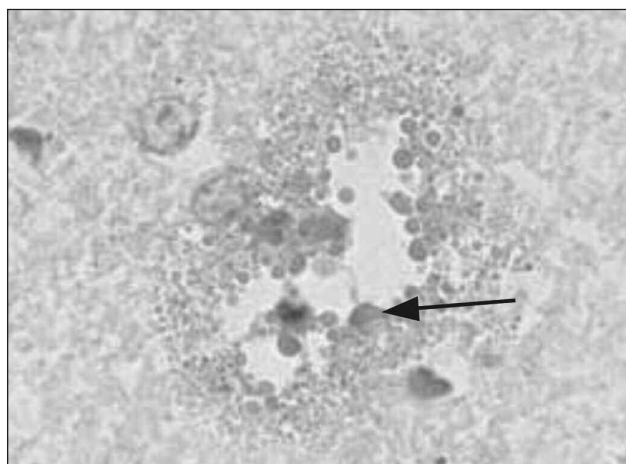
thologie : recoupe, mise en cassette, déshydratation, inclusion en paraffine, coupe du bloc de paraffine selon une épaisseur de 3 à 5  $\mu$ m, coloration à l'hématoxyline et éosine [2], puis examen au microscope optique. Des techniques complémentaires peuvent être utilisées dans certains cas [3] : colorations spéciales (Perls pour la recherche d'hémosidérine ; Gordon-Sweet pour la mise en évidence de fibres réticuliniques, par exemple dans l'examen de poumons putréfiés ou dans un contexte d'asphyxie mécanique ; huile rouge pour la révélation d'adipocytes (*Figure 1*), dans le cas par exemple d'embolie graisseuse...) et immunohistochimie (anticorps anti-bêta-Amyloïd Precursor Protein, marqueur des lésions axonales diffuses constituées depuis au moins 1h30 voire 2h ; anticorps anti-CD68, anti-CD20, anti-CD3, marqueurs des cellules inflammatoires, respectivement macrophages, lymphocytes B, lymphocytes T). L'examen cytologique est très utile pour déterminer la nature d'un épanchement liquidien, ou pour rechercher des spermatozoïdes, des diatomées, des hématies...

## L'EXAMEN ANATOMOPATHOLOGIQUE, ARGUMENT DE DIAGNOSTIC COMPLÉMENTAIRE DE L'AUTOPSIE

En général, l'anatomopathologie constitue un argument supplémentaire de diagnostic qui vient conforter celui du médecin légiste.

### 1. Pendaison criminelle

Le diagnostic d'asphyxie est extrêmement difficile à faire. Il s'agit d'un diagnostic d'élimination qui repose sur un faisceau d'arguments constitué par les données de la levée de corps sur les lieux, les données de l'enquête, une autopsie soignée et l'élimination d'autres causes [4]. Le principal problème médico-légal reste la distinction entre la pendaison suicidaire et une suspension post-mortem maquillant un homicide en suicide. L'examen macroscopique consistera, en particulier, en un examen minutieux du cou (recherche de lésions cutanées permettant de découvrir parfois des éléments en faveur d'une strangulation), de l'appareil laryngé et du rachis cervical [5]. La dissection, par le pathologiste, du larynx et de l'os hyoïde (après radiographie), comportant la section du cartilage thyroïde, permettra une recherche d'ecchymoses intra-cartilagineuses, argument en



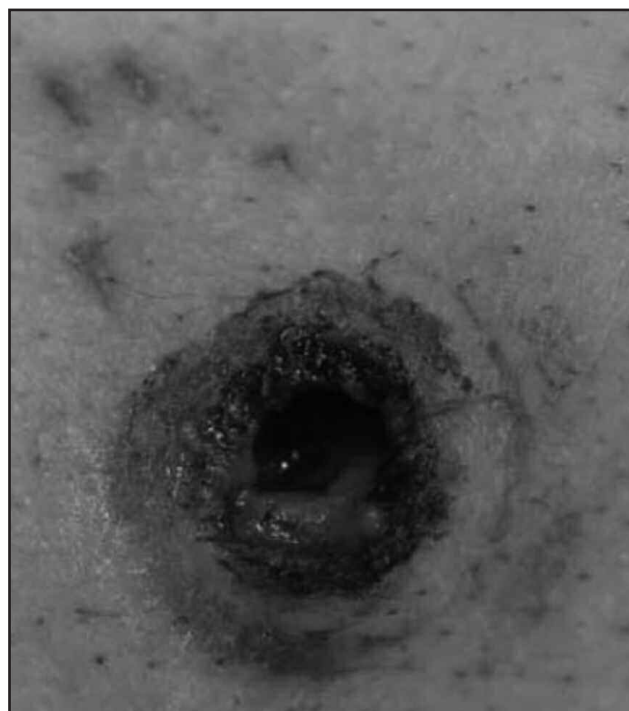
**Figure 1.** Embolie graisseuse dans une artère cérébrale (globules lipidiques). Coloration huile rouge.

Source : <http://library.med.utah.edu/WebPath/web-path.html>

faveur d'une pendaison ante-mortem donc suicidaire. L'examen microscopique de prélèvements au niveau des sillons et des mains (grâce à un scotch double face) permettra, en outre, de confirmer le type de lien par recueil de débris de fibres [6]. De plus, l'anatomopathologie peut découvrir des lésions sous-jacentes à l'origine directe du décès, par exemple, comme l'a rapporté Masmoudi, une anoxie cérébrale sur thrombose carotidienne compliquant une strangulation cervicale [7].

## 2. Lésions vitales (plaies, brûlures, fractures)

L'anatomopathologie peut aider à différencier une blessure ante-mortem (souvent hémorragique, avec à l'examen microscopique des suffusions hémorragiques dermo-hypodermiques généralement accompagnées d'une réaction inflammatoire) d'une blessure post-mortem (d'aspect macroscopique parcheminé, non hémorragique, sans suffusion hémorragique ni réaction inflammatoire à l'histologie).



**Figure 2.** Lésion par arme à feu à bout touchant avec dépôts de suie au sein de l'épiderme, aspect macroscopique (noter l'abrasion cutanée causée par le canon de l'arme) et microscopique (microscopie optique). Source : S.A Wagner. *Color Atlas of the Autopsy*. CRC Press, 2003

En cas de blessures par armes à feu, il est recommandé de pratiquer l'autopsie en présence de l'expert balistique [8]. Si l'autopsie permet de faire le bilan lésionnel et de donner une description des trajets anatomiques des blessures, la distinction entre plaie d'entrée et de sortie ainsi que la mise en évidence de résidus de tir sont parfois délicates. Un prélèvement des plaies doit être réalisé de manière systématique. L'examen histologique est d'un apport considérable [9] ; il peut identifier l'orifice d'entrée si des dépôts noirâtres superficiels correspondant aux particules de poudre et de métal radio-opaques sont observés (*Figure 2*). Cependant, l'interprétation histologique doit rester très prudente car tous les débris noirâtres ne correspondent pas forcément à des résidus de tir. Par ailleurs, les particules de poudre peuvent être absentes de l'orifice d'entrée, en cas de tir à longue distance ou de l'existence d'une cible intermédiaire.

## 3. Noyades

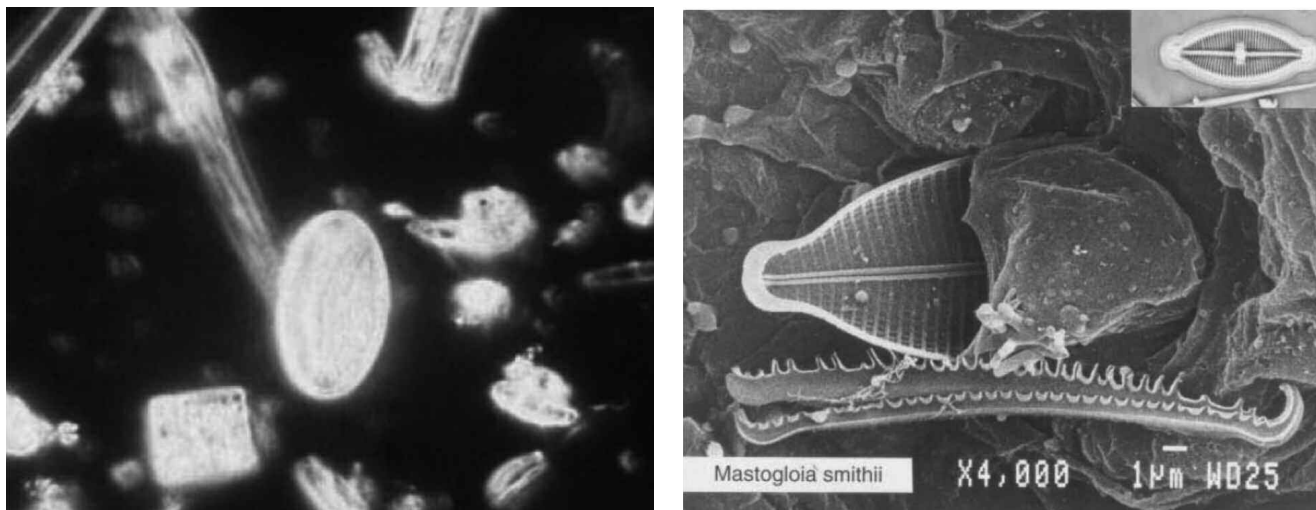
Les éléments fournis par l'autopsie sont souvent insuffisants.

La vraie noyade est la mort par asphyxie mécanique, secondaire à l'inhalation d'un liquide, inondant l'arbre respiratoire et provoquant la mort par défaut d'oxygénation des poumons et du sang. Les signes d'immersion témoignent seulement d'un séjour dans l'eau. Il convient de rechercher systématiquement le champignon de mousse bucco-narinaire, qui est cependant inconstant et fugace [10]. Chez le cadavre putréfié, aucun élément lors de l'examen externe et de l'autopsie ne permet d'évoquer la submersion vitale.

L'examen histologique retrouve des lésions de pseudo-emphysème par distension des alvéoles, soulignées par la coloration de Gordon-Sweet, un œdème alvéolaire, parfois une alvéolite macrophagique et des foyers hémorragiques intra-alvéolaires [11]. Néanmoins, ces observations ne sont pas spécifiques de la noyade. Dès lors, d'autres méthodes diagnostiques doivent être mises en œuvre : recherche de diatomées, microscopie électronique, marqueurs biochimiques d'hémodilution...

Ainsi, il est nécessaire de prélever le contenu bronchique et l'eau de noyade dans le but de rechercher les marqueurs présents dans l'eau [12] : sables, diatomées (algues unicellulaires microscopiques à squelette siliceux), flore et faune. La recherche cytologique de diatomées tient une place importante (*Figure 3*). Le test a été développé dès 1904 par Revenstorf. Cette





**Figure 3.** Diatomées.

À gauche, diatomée dans l'eau.

Source : *Shepherd R. Simpson's Forensic Medicine. Arnold Editions, 2003.*

À droite, diatomée traversant une paroi alvéolaire (microscopie électronique).

Source : *Tsokos M. Forensic Pathology Reviews Volume 3. Humana Press, 2005*

recherche nécessite un protocole rigoureux pour éviter toute contamination : les espèces retrouvées sur le cadavre doivent correspondre en qualité et en quantité à celles observées dans l'eau de noyade [11]. Par conséquent, les prélèvements de sang cardiaque, de poumons, de foie, de reins, de moelle (en particulier des os longs comme le fémur) et de cerveau doivent être réalisés en tout début d'autopsie, ce qui permettra de comparer les espèces retrouvées sur le cadavre et dans l'eau. Sous réserve de cette méthodologie à la fois qualitative et quantitative, la technique limnologique peut être considérée actuellement comme l'un des meilleurs marqueurs individuels de la noyade, quel que soit le cadavre immergé, même putréfié [10]. La microscopie électronique montre la formation de vésicules et de vacuoles dans les pneumocytes et les cellules endothéliales des capillaires des cloisons inter-alvéolaires dans les cas de noyade en eau douce. Dans les cas de noyade en eau salée, on peut observer une transformation villeuse de l'épithélium alvéolaire [11].

En cas de corps repêchés dans l'eau portant des lésions pouvant aller de la simple plaie superficielle à des délabrements majeurs, il est difficile de différencier les lésions ante-mortem des lésions post-mortem, dues aux nécrophages, aux prédateurs, ou aux obstacles lors du charriage. Ludes [10] souligne qu'à l'examen macroscopique les plaies ante-mortem ont des sections franches, tandis que les plaies évoquant des traces lais-

sées par des animaux sont plus profondes, avec des bords festonnés. Mais l'analyse histologique des prélèvements de ces lésions demeure indispensable pour donner une estimation de l'ancienneté de la plaie. Un examen des surfaces osseuses et cartilagineuses est nécessaire avec analyse des traits de section et prélèvement pour étude histologique.

En tout état de cause, le diagnostic de noyade repose sur un faisceau d'arguments résultant de l'enquête, l'autopsie, et des analyses anatomo-pathologiques.

#### 4. Identification de cadavre

Quand le cadavre est particulièrement détérioré (morcellement, carbonisation, putréfaction, mutilation) les méthodes traditionnelles d'identification visuelle ou odontologique se révèlent inefficaces. Là encore, l'anatomopathologiste peut apporter ses techniques [13] : ainsi, par exemple, la détermination de l'espèce en cas de découverte de fragments osseux peut se faire par la mesure des diamètres des canaux de Havers. Cette technique, qui s'applique non seulement aux os longs mais aussi à tous fragments osseux, nécessite le prélèvement d'un fragment osseux d'environ 1 mm d'épaisseur, suivi de son inclusion en résine classique, d'une section en tranches de 100 µm et d'un examen au microscope (le diamètre des canaux de Havers est

plus élevé chez l'homme que chez les animaux). De même, l'estimation de l'âge (pour un adulte) peut se faire, entre autres techniques, par un examen microscopique de l'os compact, la densité des ostéons diminuant avec l'âge.

Enfin, le pathologiste peut faire appel à des méthodes d'anthropologie pour déterminer l'ancienneté des restes : la présence de protéines humaines ou la présence de graisse dans les tissus spongieux témoignent de restes de moins de cinq ans. Cette datation est capitale au regard des délais de prescription (10 ans pour les crimes, 3 ans pour les délits).

## **L'EXAMEN ANATOMOPATHOLOGIQUE, SEUL ARGUMENT DE DIAGNOSTIC DE CERTITUDE**

Dans certains cas complexes, le diagnostic histologique est le seul diagnostic de certitude :

### **1. Blessures par arme blanche**

En cas de blessures par arme blanche, fréquentes dans les affaires d'homicide, l'autopsie permettra de retrouver la totalité des plaies, chaque blessure étant répertoriée, décrite et photographiée. Comme le soulignent les professeurs Werson et Lorin de la Grand-maison [14], l'autopsie permet de faire le bilan lésionnel, de donner une description des trajets anatomiques des blessures et d'estimer leur direction et leur profondeur.

L'interprétation correcte des blessures par arme blanche nécessite, outre la documentation précise des lésions, la mise en œuvre d'examen complémentaires, notamment anatomo-pathologiques, dans deux cas de figure :

- ✓ en cas de doute sur le caractère ante-mortem ou post-mortem d'une plaie :

La mise en évidence d'une blessure ante-mortem et l'étude de ses caractéristiques (profondeur, organes atteints, abondance et rapidité de l'hémorragie) permettra de déterminer son caractère vital ou non, qui pourra être confirmé au besoin par une analyse biochimique (il a en effet été démontré une augmentation des taux d'histamine, de cathepsine D et de sérotonine dans les blessures vitales).

Les blessures post-mortem, parcheminées et non hémorragiques, sans suffusion hémorragique ni réaction inflammatoire à l'histologie, ne posent pas le problème du caractère vital ou non.

- ✓ datation et chronologie des blessures en cas de plaies multiples :

L'examen anatomopathologique des plaies peut aider à déterminer leur âge et leur chronologie en fonction du degré d'évolution de la réaction inflammatoire, de la présence de fibrine et de collagène [12] : la présence de polynucléaires neutrophiles en dehors de la zone de saignement traduit une blessure âgée de 30 à 120 minutes ; une infiltration macrophagique importante traduit une blessure de 12 à 24 heures. De nombreux marqueurs histo-enzymologiques sont également exploitables pour estimer l'âge d'une blessure [12] : recherche de fibronectine (présente entre 10 min et 3 h), d'ATPase (présente entre 1 h et plusieurs jours), d'estérase (présente entre 1 à 3 h et plusieurs jours), de phosphatase acide puis alcaline (présente entre 3 à 6 h et plusieurs jours). L'immunohistochimie peut être très utile pour rechercher des dépôts de collagène (apparaissant au bout de quelques jours), d'actine, de desmine et de cytokeratine 5 (apparaissant entre 5 et 30 jours ou plus).

Ces données sont cependant uniquement indicatives et très variables. Les faux positifs sont fréquents, surtout sur les prélèvements effectués au niveau des berges de la plaie. L'autolyse peut également entraîner des faux positifs comme des faux négatifs.

Tous ces éléments qui pourront être établis grâce à ces examens permettront de mieux reconstituer la scène de crime ; de préciser par exemple s'il s'agit d'une scène unique de violences ou de violences habituelles ou répétées aboutissant à une issue fatale. Mais il faut noter que lorsqu'il s'agit d'une scène unique de violence de l'ordre de quelques minutes, avec un délai de survie court, la réaction inflammatoire n'a pas le temps de se développer et il n'est pas toujours possible de préciser la chronologie des plaies à partir des examens microscopiques. La quantification de l'abondance des hémorragies doit être faite de la manière la plus minutieuse possible, en commençant par les plaies les plus hémorragiques et en terminant par les plaies discrètement, voire non hémorragiques. D'où l'intérêt d'associer au médecin légiste un pathologiste autopsieur, lors de l'autopsie, qui veillera à la fois à la nécessité d'effectuer des prélèvements des plaies et qui étudiera, en concertation avec le légiste, la quantification des épanchements hémorragiques. En outre, situer la

place de la plaie vitale parmi les multiples plaies relevées sur la victime permettra de mieux cerner l'acharnement de l'agresseur, voire de caractériser l'intention homicide dans la mesure où il est impossible de quantifier exactement la force nécessaire pour infliger la blessure fatale, celle-ci variant en fonction de l'instrument utilisé, de la résistance des différents tissus traversés, de la profondeur de la plaie et du type de vêtements portés par la victime.

Le pathologiste peut ainsi devenir une véritable aide à la décision de qualification des faits (en particulier entre meurtre et coups et blessures volontaires ayant entraîné la mort sans intention de la donner), qualification qui peut être débattue tout au long de l'information, lors de l'ordonnance de mise en accusation et même lors des débats en cour d'Assises, lorsque la question de l'intention homicide se pose [15].

## 2. Morts fœtales dans un contexte médico-légal

L'autopsie d'un fœtus se révèle nécessaire en cas de découverte d'un fœtus dont la mère s'est débarrassé, en cas de mise en cause de la responsabilité d'un gynécologue et en cas de violences sur femme enceinte ayant entraîné la mort de l'enfant qu'elle portait. L'autopsie seule est insuffisante : selon Lorin de la Grandmaison et coll. [16], l'examen anatomo-pathologique peut répondre de manière optimale aux questions suivantes :

- ✓ estimation de la viabilité de l'enfant (âge gestationnel) :

La détermination histologique de l'âge fœtal repose sur l'étude de la maturation pulmonaire, rénale et osseuse et des modifications histologiques des villosités placentaires au cours de la grossesse.

- ✓ diagnostic de vie extra-utérine (l'enfant a-t-il respiré ?) :

L'examen microscopique des poumons montre, en cas de respiration, un tissu pulmonaire aéré avec des alvéoles et des bronchioles dépliées. En outre, la présence d'une réaction inflammatoire dans la région de l'anneau ombilical montre que l'enfant a vécu. De plus, la présence de matériel alimentaire intra-gastrique est un signe de certitude de vie extra utérine.

- ✓ estimation de la durée de vie extra-utérine :

L'examen histologique du cordon ombilical permet de préciser le délai de survie par rapport à la naissance, en se basant sur le degré de réaction inflammatoire et

la thrombose des artères ombilicales, décelable dès la sixième heure.

- ✓ détermination de la cause et des circonstances de décès :

En cas de mort non naturelle post-natale, l'histologie est utile pour préciser le caractère vital, le type et l'étendue des lésions traumatiques en particulier lorsqu'elles sont cérébrales.

- ✓ aider à identifier la mère en cas de fœtus abandonné :

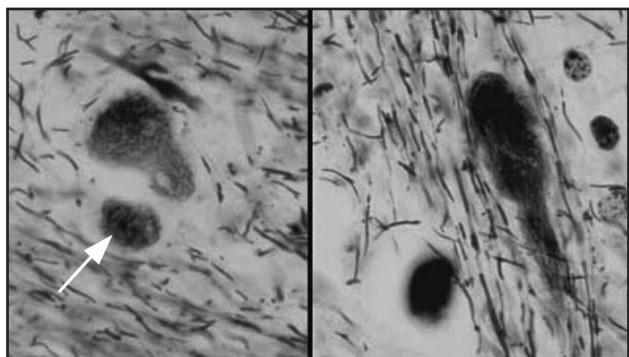
Lors de l'autopsie du fœtus, des prélèvements systématiques de tissu fœtal et de placenta doivent être réalisés dans le but d'une comparaison génétique avec la mère présumée.

## 3. Syndrome du bébé secoué

Le syndrome du bébé secoué est un neuro-traumatisme grave, résultant de secousses violentes infligées à un enfant en bas âge, [17]. Ce syndrome, très grave puisqu'il peut entraîner la mort de l'enfant, ne peut être établi que par des examens anatomopathologiques. Ce syndrome a été longtemps méconnu (en 1860, l'anatomopathologiste Tardieu remarque que certains enfants décédés à la suite de sévices présentent à l'autopsie des saignements à la tête ; en 1971, Guthkelch décrit le syndrome de l'enfant délabré ; en 1972, Coffey décrit le syndrome de l'enfant secoué) et demeure encore assez peu évoqué dans les cas de traumatisme crânien d'enfants en bas âge. En l'absence d'antécédents médicaux particuliers ou de traumatisme direct, la présence d'un saignement méningé sans lésion traumatique externe doit pourtant faire évoquer ce syndrome. Un prélèvement du cerveau et des globes oculaires doit être effectué par le neuro-pathologiste qui procédera à une dissection fine de l'encéphale après une fixation prolongée (trois semaines environ).

Les lésions généralement observées sont des lésions cérébrales qui proviennent des forces d'accélération et de décélération générées dans la boîte crânienne (*Figure 4*) : la tête se balance d'avant en arrière et est freinée de manière abrupte ; ceci entraîne la rupture des veines ponts qui amènent le sang du cortex cérébral au sinus veineux médian. En outre, les hémorragies rétinienues apparaissent jusqu'au-delà de l'équateur du bulbe oculaire alors que dans le cas de traumatisme crânien direct, celles-ci sont généralement limitées à la partie caudale du bulbe oculaire (*Figure 5*).





**Figure 4.** Les forces générées par un secouement violent peuvent produire un étirement des axones dans la matière blanche cérébrale. La force peut être assez importante pour cisailer les axones dont l'extrémité se rétracte, donnant des «boules de rétraction axonale», visibles ici en microscopie optique à fort grossissement. Coloration argentique.

Source : <http://library.med.utah.edu/WebPath/web-path.html>

Il n'existe pas de corrélation entre l'intensité des forces de secouement et le risque de blessures : des secousses même légères peuvent conduire à de graves lésions. Il convient de remarquer que le syndrome de l'enfant secoué, souvent méconnu par les praticiens, peut révéler un ou des actes malveillants de la part de parents ou de gardiens de l'enfant mais aussi un comportement inadéquat de parents (par exemple pour faire taire un bébé qui pleure). Il est donc très important de poser le diagnostic dans la mesure où dans les deux cas de figure la justice devra suivre son cours :

- ✓ soit la voie du procès pénal sous la qualification criminelle de violences volontaires ayant entraîné la mort sans intention de la donner, si les éléments de l'enquête, voire les aveux de la personne en charge de l'enfant, permettent de caractériser une intention de nuire,
- ✓ soit la saisine du juge des enfants, en vue de protéger la fratrie si d'autres enfants vivent ou sont accueillis dans le même lieu.

C'est dire l'importance des examens anatomopathologiques dans ce domaine, où ils sont les seuls arguments de diagnostic.

## CONCLUSION

L'anatomopathologie est donc complémentaire de la médecine légale mais en est aussi une branche parfaitement spécifique qui apporte des réponses précises en cas de doute lors des examens macroscopiques des corps tant sur la cause de la mort qu'éventuellement sur la chronologie des lésions aboutissant à l'issue fatale.

D'où l'intérêt de faire intervenir au sein des pôles santé, tels que prévus par la circulaire interministérielle du 26 décembre 2010 prévoyant réforme de la médecine légale à compter du 15 janvier 2011, un légiste anatomopathologiste. Celui-ci pourrait, au moins pour les affaires d'homicide, participer aux opérations dès la levée de corps, procéder aux prélèvements utiles et à l'exploitation de ceux-ci sans perte de temps pour



**Figure 5.** Aspect macroscopique et microscopique d'hémorragies rétiniennes et du nerf optique dans un cas de syndrome du bébé secoué. Microscopie optique.

Source : [http://neuropathology.neoucom.edu/chapter4/chapter4bContusions\\_dai\\_sbs.html](http://neuropathology.neoucom.edu/chapter4/chapter4bContusions_dai_sbs.html)



apporter au magistrat requérant l'aide la plus rapide et la plus précise possible. Par ailleurs, une collaboration plus étroite avec les magistrats qui perdurerait jusqu'aux débats en Cour d'Assises (quand le légiste vient témoigner) apparaît nécessaire. ■

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] LORIN DE LA GRANDMAISON G, CHARLIER P, DURIGON M. Usefulness of systematic histological examination in routine forensic autopsy. *J Forensic Sci*, 2010 Jan; 55(1):85-88.
- [2] HOULD R. *Techniques d'histopathologie et de cytopathologie*. Paris : Maloine 1994.
- [3] LORIN DE LA GRANDMAISON G. *Histologie : Traité de médecine légale et de droit de la santé*, Vuibert, février 2010 ; 89-93.
- [4] PÉOC'H M, DUBAND S. *Les asphyxies. Traité de médecine légale et de droit de la santé*, Vuibert, février 2010 ; 310-321.
- [5] DURIGON M. *Pathologie médico-légale*, Paris : Masson 2004.
- [6] DUBAND S., PÉOC'H M, MOVESSIAN J. Lésions cervicales au cours des pendaisons et des strangulations: étude rétrospective sur quatre années. *J Med-Droit Med* 2005; 48: 29-35.
- [7] MASMOUDI T, SOUGUIR MK, ZEMNI M. Thrombose carotidienne et strangulation criminelle : à propos d'une observation. *J Med Droit Med* 2009 ; 52: 81-83.
- [8] MIRAS A, LORIN DE LA GRANDMAISON G. *Mort par arme à feu. Traité de médecine légale et de droit de la santé*, Vuibert, février 2010 ; 329-340.
- [9] LORIN DE LA GRANDMAISON G. Blessures par arme à feu. *J Med-Droit Med* 2010 ; 53 : 13-29.
- [10] LUDÉS B. *La noyade. Traité de médecine légale et de droit de la santé*, Vuibert, février 2010 ; 321-329.
- [11] LORIN DE LA GRANDMAISON G, PARAIRE F. Place de l'anatomopathologie dans le diagnostic médico-légal d'une noyade, *Ann Pathol*. 2003 Oct; 23(5):400-7.
- [12] DURIGON M. *Pathologie médico-légale*, Paris : Masson 1999.
- [13] CHARLIER P, FERRANT O, HUYNH-CHARLIER I, SUNDSTRÖM AI, ALSTRÖM P, SCHALLIN AL, DURIGON M, LORIN DE LA GRANDMAISON G. Diagnostic différentiel de fractures osseuses d'écrasement/enfouissement péri-mortem et de fragilisation/fragmentation post-mortem. *J Med-Droit Med* 2008 ; 51: 301-320.
- [14] WERSON P., LORIN DE LA GRANDMAISON G. *Mort par arme blanche. Traité de médecine légale et de droit de la santé*, Vuibert, février 2010, 340-345.
- [15] Arrêt de la cour d'Assises du Rhône en date du 4 février 2011 <http://www.ca-lyon@justice.fr>.
- [16] LORIN DE LA GRANDMAISON G., DURIGON M., RAMBAUD C. Apport de l'anatomie pathologique en matière de morts fœtales dans un contexte médico-légal. *J Med-Droit Med* 2007; 50: 153-160.
- [17] BARDAAS S., HAMMANI Z., AYADI A., FOURATI H. Le syndrome du bébé secoué, étude d'un cas. *J Med-Droit Med* 2008; 51 : 51-55.