

SOMMAIRE — CONTENTS

Journal de Médecine Légale Droit Médical
Journal of Forensic Medicine

2008 – VOL. 50 – N° 2 – MARS / *MARCH*

47^e Réunion de l'Association ITALO-BELGO-FRANCO-SUISSE*

Calvi – Haute Corse, Avril 2007

47th Meeting of the IBFS Association*

COMMUNICATIONS

Réflexions pour la constitution d'un chemin clinique des victimes de violence au sein des établissements, de santé, A. Thomas, H. Bazex, F. Trape, M. Oustrain, S. Lignon, D. Rougé	71
<i>Thoughts on the Constitution of a Clinical Pathway for Victims of Violence at Healthcare Establishments</i>	
Les périostites : intérêt en anthropologie et en médecine légale, M.-E. Rougé, D. Rougé, E. Crubezy, N. Telmon.....	81
<i>Periostitis: an Interest in Anthropology and Forensic Science</i>	
Questions particulières d'imputabilité traumatique, D. Rougé, N. Telmon	93
<i>Specific Questions on Traumatic Imputability</i>	

* Compte rendu des actes reçus / *Report of the proceedings received.*

Admission par le Conseil d'État de l'imputabilité d'une sclérose en plaques à une vaccination VHB, S. Gromb, L. Benali, B. Béranger	101
<i>Admission by the Council of the State of the Imputability of Multiple Sclerosis to an HBV Vaccination</i>	
Bref bilan des CRCI, D.-H. Matagrín	105
<i>Summary Report of the Regional Commissions for the Compensation of Victims of Medical Accidents (CRCI)</i>	
Infections nosocomiales : la jurisprudence tunisienne, T. Masmoudi, M. Zemni, M. K. Souguir	111
<i>Nosocomial Infection: Tunisian Jurisprudence</i>	
Mort subite et sport, R. La Harpe, K. Wyss, C. Palmiere, S. Burkhardt.....	115
<i>Sudden Death and Sport</i>	
Mortalité routière à Genève, C. Palmiere, S. Burkhardt, R. La Harpe.....	119
<i>Road-traffic related mortality in Geneva</i>	
Un cas inhabituel d'épistaxis fatale, C. Palmiere, D.M. Picchioni, F. Ventura	124
<i>An Unusual Case of Massive Fatal Epistaxis</i>	

Bulletin d'abonnement 2008 / *Subscription form 2008*, **92**

Recommandations aux auteurs / *Instructions to Authors*, **couv. 3**

Réflexions pour la constitution d'un chemin clinique des victimes de violence au sein des établissements de santé

A. THOMAS^{1,2}, H. BAZEX^{2,3}, F. TRAPE^{1,2,4}, M. OUSTRAIN¹,
S. LIGNON¹, D. ROUGÉ⁴

Mots-clés : Chemin clinique, Victimes de violence, Réseau PREVIOS.

TITLE: Thoughts on the Constitution of a Clinical Pathway for Victims of Violence at Healthcare Establishments.

Key-words: Clinical pathway, Victims of violence, PREVIOS network.

La réflexion autour du chemin clinique (ou parcours du patient) est dans cet article issue de deux approches : l'une ayant trait aux politiques de santé visant à l'amélioration de la prise en charge des victimes de violence (1), l'autre ayant trait à la démarche qualité actuellement en œuvre dans le système de santé Français et intégrant les démarches de certification des établissements de santé et d'évaluation des pratiques professionnelles (2).

1) Les politiques de santé

La prévention de la violence est une priorité de santé publique, y compris dans les pays développés (OMS 1997, 2002). La prévalence des violences et leur impact sur la santé sont documentés tout comme l'impact sur la santé. Le coût global direct est estimé en France (pour la seule violence conjugale) à plus d'un milliard d'euros [1] dont 1/5^e pour les soins de santé, 1/3 pour les coûts liés au handicap, aux décès évitables et aux traumatismes divers, le reste ayant trait aux conséquences sociales de la violence.

En France, de multiples recommandations ont été émises [2, 3, 4] et reprennent constamment les priorités suivantes :

1. Inciter au dépistage de la violence,
2. Sensibiliser les médecins, les professionnels de santé, les hôpitaux,

1. Consultation de Prévention de la Violence, Hôpital de Rangueil, Bât H 1, 2^e sous-sol, 1, avenue Jean Poulhès TSA 50032, 31059 TOULOUSE Cedex 9 (France).
2. Réseau PREVIOS (Prévention Violence et Orientation Santé), preventionviolence@yahoo.fr, tél./fax 05 61 14 56 13.
3. Ecole Nationale de l'Administration Pénitentiaire.
4. Unité Médico-Judiciaire, CHRU Rangueil.

3. Encourager la formation de réseaux pour améliorer la prise en charge et le suivi des cas,
4. Organiser, à l'échelon local, des rencontres entre les professionnels,
5. Développer la connaissance épidémiologique sur la violence et ses déterminants,
6. Organiser la prévention.

La loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique instaure en France un plan national stratégique de lutte pour limiter l'impact sur la santé de la violence : « *L'impact de la violence sur la santé est souvent sous-estimé alors qu'il concerne une large partie de la population. La violence routière fait l'objet d'une mobilisation prioritaire. Cette mobilisation sera étendue à l'ensemble des phénomènes de violence ainsi que le préconise l'Organisation mondiale de la santé. Ce plan stratégique prendra en compte les interactions entre violence et santé dans la sphère publique comme dans la sphère privée* ».

Ce plan « Violence et Santé » est précédé par la réalisation d'une étude action de la Direction Générale de la Santé (2006-2007) visant à l'« *amélioration de la prise en charge en milieu hospitalier des victimes de violence* ». Cette étude action réalise un état des lieux initial de la prise en charge des victimes de violence en réseau sur huit régions [5]. Sa synthèse doit s'achever au premier trimestre 2008.

2) La Certification des établissements de santé et l'Évaluation des Pratiques Professionnelles

a) La certification

Dans le référentiel de certification des établissements de santé, aucune référence n'aborde directement la prise en charge de la victime de violence si ce n'est sous l'angle de la prévention de la maltraitance [6].

Les rapports les plus récents traitant de la violence, mettent l'accent sur la mise en place de manière systématique de protocoles clairs relatifs à la maltraitance précisant les bonnes pratiques pour les professionnels confrontés à tel ou tel type de situations.

Seulement, le secteur social ou médicosocial est le plus souvent mis en avant. Pourtant, il existe un manque de connaissances sur cette problématique en milieu hospitalier notamment pour les maltraitances vis-à-vis des personnes handicapées [7]. L'action d'amélioration mise

en avant est le plus souvent une action de formation et est assez peu liée à l'évaluation des pratiques professionnelles (contention, prévention de la dénutrition...).

b) L'évaluation des pratiques professionnelles

L'évaluation des pratiques professionnelles (EPP) consiste en « *l'analyse de la pratique professionnelle en référence à des recommandations et selon une méthode élaborée ou validée par la HAS et incluant la mise en œuvre et le suivi d'actions d'amélioration des pratiques* » (décret 2005-36 du 14 avril 2005).

— Concernant les recommandations

Les recommandations médicales sur les prises en charge des victimes sont peu nombreuses et font référence à des moments de parcours [8] ou à des types de violence [9]. Le chemin clinique se trouve donc finalement peu lisible de manière transversale même si d'autres outils (guides...) tentent d'initier des passerelles entre différents domaines d'intervention [10].

Ce manque de lisibilité est probablement aussi lié au fait que, dans le domaine sanitaire, le chemin clinique transparait au travers d'une succession d'« actes médicaux, paramédicaux et autres ». Or la prise en charge spécifique des victimes de violences n'est pas reconnue sous cet angle malgré la « *forte dimension de soin* » [11] dont elle relève : dépistage et prise en charge de pathologies mentales, de conduites d'addiction, de troubles de santé liés à la violence [12] ; temps de concertation pluridisciplinaire, de suivis psychosociaux concertés, etc.

Heureusement, nous pouvons noter quelques progrès, puisque certaines « recommandations de spécialités » récentes intègrent la notion du dépistage des victimes de violence (notamment la violence dans le couple [13, 14]). Cependant, ces dernières sont encore loin des recommandations spécifiquement réalisées sur ce thème dans d'autres pays [15, 16, 17], car elles n'abordent pas le sujet sur le fond.

— Parmi les méthodes d'EPP : le chemin clinique

Selon la Haute Autorité de Santé (HAS), le Chemin Clinique est une « *méthode d'amélioration de la qualité des soins* ». Appelé *Clinical Pathway*, *Critical Pathway* ou *Integrated Care Pathway* dans les pays anglosaxons, le chemin clinique décrit les éléments du processus de prise en charge en suivant le parcours du patient au sein de l'institution.

Cette méthode vise à rationaliser la prise en charge pluridisciplinaire de patients présentant un problème de santé comparable. Le chemin clinique repose sur la description d'une prise en charge optimale et efficiente à partir de règles de bonnes pratiques. Il peut être utilisé en établissement de santé, dans un réseau de soins ou dans le cadre de l'exercice libéral lorsque les professionnels se coordonnent entre eux.

Pour le décrire, un outil a été réalisé par la HAS [18]. Présenté comme une méthode d'amélioration de la qualité, le chemin clinique est adapté pour permettre de répondre à la référence 42 du manuel de certification (ex «référence 46») : «*L'évaluation de la prise en charge des pathologies et des problèmes de santé principaux*». Sur le terrain, les parcours concertés des patients victimes de violences sont néanmoins qualifiés de «*peu lisibles*» et, lorsque des textes prévoient des protocoles [11], «*leur repérage au sein des instances hospitalières est bien difficile*» [19].

Les objectifs du Chemin Clinique étant l'optimisation ou l'amélioration de la prise en charge (recourir aux compétences réunies au sein de l'institution ou en dehors) et la maîtrise des risques d'une activité, nous tâcherons de poser quelques pistes pour la constitution de cet outil puis nous évoquerons quelques points

de maîtrise de l'activité de prise en charge des victimes.

LES PISTES POUR LA CONSTITUTION D'UN CHEMIN CLINIQUE

L'identification du chemin clinique passe par un état des lieux des besoins et attentes des acteurs en présence et par la reconnaissance des compétences des professionnels impliqués dans la prise en charge spécifique des victimes (1). En second lieu, le recours à cette prise en charge spécifique nécessite de la rendre lisible à tous les professionnels (2).

1) L'estimation préalable des besoins et attentes des victimes et des professionnels

Les professionnels du réseau PREVIOS (encadré 1) se sont attachés à réaliser un état des lieux préalablement à la création de lieux d'évaluation globale des situations de violences (Consultations de prévention de la violence).

Encadré 1 : La prévention de la violence, proposition d'une déclinaison régionale par le réseau PREVIOS.

Depuis fin 2003, une action régionale sur la prévention de la violence est développée en région Midi-Pyrénées à l'initiative du Service de Médecine Légale du Centre Hospitalo-Universitaire de Toulouse.

Cette action accompagnée par les tutelles sanitaires a abouti à la création du **réseau PREvention Violence et Orientation Santé (PREVIOS)**.

Sa mission est de promouvoir :

- ✓ des actions de prévention auprès des professionnels (de santé et autres) visant à la création de lieux d'échanges interdisciplinaires, de référentiels et d'outils pratiques,
- ✓ et la mise en place de lieux d'accueils professionnalisés et d'actions d'éducation sanitaire et sociale pour prévenir la violence auprès des personnes directement concernées par la violence (victimes, témoins, auteurs).

L'aspect innovant réside :

- ✓ dans la création de consultations de prévention de la violence, lieux pluridisciplinaires d'accueil et d'évaluation des situations de violence. Les professionnels y développent une approche globale et systémique de la situation de violence et contribuent à l'évaluation des prises en charge concertées. Ces lieux associent les professionnels disposant d'une expertise dans le domaine de la violence (champs sanitaire [médical, psychologique...], social, judiciaire), lesquels ont pour mission de promouvoir la connaissance sur la prise en charge de victimes auprès des autres professionnels (de santé et autres),
- ✓ dans le recueil épidémiologique sur les situations de violence prises en charge et dans la définition de priorités de prévention,
- ✓ dans la création d'actions de prévention multidisciplinaire (partage d'expérience, formation des différents professionnels en charge des victimes et auteurs de violence, formation au dépistage).

Les actions menées auprès de victimes de violence dans le couple ont mis en évidence [20] :

- ✓ leurs besoins multiples (86,3 % des patients) essentiellement tournés vers le sanitaire et l'accompagnement juridique et social (tableau I et II),
- ✓ leur souhait de prise en charge sanitaire de l'auteur, y compris sous la contrainte (75 % des victimes de violence dans le couple),
- ✓ le parcours des victimes de violence dans le couple vers les consultations spécialisées n'est pas initié majoritairement à la demande de la justice mais par les victimes elles-mêmes, ceci de façon constante dans le temps [21] (60 % des violences dans le couple),
- ✓ le travail sur la violence dans le couple conduit au dépistage de violences familiales dans plus de 70 % des cas (thématique des enfants témoins).

Les actions menées auprès des professionnels de santé (sensibilisations, formations...) apportent d'autres précisions [5, 22] :

- ✓ en milieu institutionnel, les préoccupations portent, le plus souvent, sur les faits de violences qui perturbent l'organisation des services et met en péril la sécurité des équipes ou des autres patients,
- ✓ la réticence à initier des prises en charge de victimes et d'auteurs de violence est présente, y compris dans le dépistage des violences ; sur ce point, certains professionnels de santé évoquent ne pas être à l'aise dans le dépistage de déterminants de santé en lien avec la violence (exemple du dépistage de la conduite à risque vis-à-vis de l'alcool en maternité),

Tableau I : Retentissement de la violence, allégations des victimes (Prévios 2006).

✓ Troubles somatiques :	96,2 %
✓ Troubles psychiques :	92,4 %
✓ Conséquences sociales :	72,5 %
✓ Impact sur leur relation aux personnes :	45 %
✓ Initiation ou aggravation de conduites addictives :	
* Tabagisme :	27,8 %
* Consommation d'alcool :	6,3 %
* Consommation de drogues :	4 %

- ✓ le médecin généraliste ou spécialiste se dit non formé au dépistage des violences et à la prise en charge des symptômes réactionnels,
- ✓ les professionnels de santé formés à la prise en charge des traumatismes liés à la violence sont peu nombreux et peuvent exprimer des réticences à développer dans leur « patientèle » une file active importante de patients victimes de violences chroniques.

Ainsi, au travers de cet état des lieux, nous repérons la nécessité de rendre lisible la prise en charge globale par un repérage et une définition du rôle des différents professionnels confrontés aux situations de violence.

2) La lisibilité sur les niveaux de prise en charge et les compétences réunies

De façon schématique, la réalisation du parcours optimal de la personne victime de violences repose sur l'organisation de professionnels disposant de différents

Tableau II : Besoins exprimés par les victimes (Prévios 2006).

Besoin relatif à :	Ecoute (%)	Informations (%)	Suivi (%)	Pas de besoin exprimé ou non précisé (%)
Etat de santé	36,5	30,6	61,2	21,5
Etat psychologique	52,5	15,9	23	32,7
Situation sociale	15,9	20,4	14,2	62,8
Situation juridique	23,9	69	69	22

niveaux de connaissance sur la prise en charge spécifique des victimes (a). Cette prise en charge peut être synthétisée en Chemin Clinique à différents niveaux (b).

a) *L'hypothèse de travail*

Trois niveaux de connaissances sont nécessaires à la prise en charge des victimes. Chacun de ces niveaux se traduit par un objectif opérationnel :

- ✓ un niveau de dépistage vise à rendre autonome les professionnels dans la réalisation du dépistage, de l'information à la victime et de son orientation ;
- ✓ un niveau d'«évaluation globale de la situation de violence» réunit des professionnels formés réalisant, au terme d'une évaluation, une guidance et un accompagnement spécifique en réseau ; l'objectif opérationnel est l'implication de la victime dans une démarche visant à sa protection et à son autonomie ;
- ✓ un niveau de «prise en charge spécifique» pluridisciplinaire et en réseau complète les soins traditionnellement dispensés à la personne. Il vise à limiter la durée d'exposition à la violence et/ou les incapacités secondaires à la violence.

L'organisation de ces niveaux de prise en charge requière d'identifier les compétences réunies au sein de l'institution et de les mettre en relation avec les partenaires extérieurs (Associations d'Usagers ou de Professionnels, Médecins traitants, Unités Territoriales d'Action Médico-Sociale, Centres Médico-Psychologiques, Centres de Santé...). L'articulation de ces niveaux de prise en charge permettra de favoriser la connaissance des déterminants de santé en lien avec la violence, et selon les champs de compétences, d'acquérir une nouvelle lecture des éléments cliniques en présence (refus de soins, inobservance, déséquilibre de pathologies chroniques, difficultés non médicales dans les suites d'actes médicaux ou chirurgicaux, apparition de pathologies liées à la violence [12]...).

b) *Les niveaux de prise en charge*

— *Dépister, informer, orienter*

Il permet au professionnel de disposer de connaissances sur :

- ✓ le parcours des victimes de violence (notamment pour connaître les attitudes « paradoxales » de ces dernières et ne pas attendre de modifications de la trajectoire de façon immédiate) ;
- ✓ les tests de dépistage adaptés à l'activité clinique (dépistage systématique aux urgences ou en maternité, dépistage sur signes d'appel...) ;
- ✓ les « messages clef » à faire entendre à la victime (le renvoi de l'anormalité de la situation vécue, la responsabilité de l'auteur des violences et non pas de la victime quelle que soit son attitude, le droit des victimes, l'existence de lieux de prise en charge spécialisés, le devoir de protection des enfants...) ;
- ✓ le réseau de prise en charge au moyen d'une plaquette d'information sur les lieux de prise en charge à donner à la victime et complétant l'information sus citée.

Le rapport Lovell [23] cite plusieurs axes d'amélioration de la connaissance : « *lutte contre la méconnaissance des professionnels sur le retentissement psychologique des violences* », « *déstigmatiser la pathologie mentale* », « *prise en charge des patients difficiles et soutien aux équipes en difficultés* »...

D'autre part, la recherche action sur ce thème avec les équipes semble une voie intéressante pour favoriser la connaissance [24]. Elle nécessite cependant d'être encadrée par des professionnels spécialisés dans ces prises en charge.

Concernant les actions de prévention, le rapport Baudier [25] rappelle certains fondamentaux : « *placer la santé de l'enfant et du jeune au cœur de la prévention de la violence* », « *favoriser un droit d'intervention dans les institutions ou les pratiques susceptibles de générer des violences au prix de la santé des enfants et des jeunes* », « *réhabiliter le jeu gratuit, le plaisir, le droit au rêve et à passer du temps à ne rien faire...* ».

— *Evaluation globale et pluridisciplinaire*

La préoccupation d'évaluation globale de la situation devrait intéresser un grand nombre de situations de violence (violences de couples, violences familiales...). Une amélioration de l'évaluation des personnes les plus vulnérables devrait être un axe prioritaire (mineurs victimes directes ou indirectes [enfants témoins de violences de couple], personnes âgées, per-

sonnes déficientes, violences de couple pendant la grossesse...).

Cette évaluation globale nécessite un temps initial d'écoute relativement long. Elle est développée au sein des Consultations de Prévention de la Violence (CPV) de Midi-Pyrénées sur l'exemple de la consultation interdisciplinaire de médecine et de prévention de la violence des Hôpitaux Universitaires de Genève [26]. Dans cette consultation [27], la collecte de ces données permet de procéder à une évaluation approfondie de la situation de la victime et à constituer un dossier évolutif au niveau des contacts engagés et des actions entreprises. L'objectif est de recueillir des informations nécessaires à l'amélioration des connaissances sur la situation sanitaire, sociale et judiciaire des victimes de violences (situation de santé, vulnérabilité de la personne et des tiers concernés, dangerosité de la situation...).

— *Prise en charge spécifique*

S'il n'est pas développé de consensus sur les prises en charge thérapeutiques, l'état des connaissances sur les conséquences des violences laisse entrevoir la nécessité d'une articulation des pratiques pluridisciplinaires et leur nécessaire évaluation. La nécessité de favoriser la recherche dans ce domaine est systématiquement rappelée dans les rapports internationaux et nationaux.

En une unité de lieu, les consultations spécialisées peuvent présenter leur chemin clinique tel qu'il est réalisé localement. Certaines consultations faisant intervenir successivement plusieurs compétences (médecin légiste, psychologue, juriste...) peuvent illustrer leur prise en charge par un chemin clinique synthétique en affichage mural (cf. annexe). Ce dernier permet de faire connaître au patient un certain nombre de points : parcours au sein de la consultation, fonction des différents intervenants, temps estimé de prise en charge ou tout autre renseignement utile.

Poser les bases d'un chemin clinique plus transversal, nécessite un investissement institutionnel sur la thématique de la prévention de la violence intégrant une maîtrise des risques (cf. infra) et de nombreux partenariats.

MAÎTRISER LES RISQUES DE L'ACTIVITÉ

Seules quelques pistes sont évoquées ici compte tenu de la complexité du champ concerné.

— *Définir le champ d'action interne à l'institution*

Le parcours de victimes de violence est nécessairement assuré par un certain nombre d'acteurs organisés en réseau et offrant une prise en charge globale spécifique. A cette amélioration de la prise en charge spécifique du traumatisme lié à la violence s'associe nécessairement l'amélioration de chemins cliniques intégrant des parcours de soins (santé mentale, conduites d'addiction...).

Aucun champ de prise en charge ne pourra être totalement écarté des actions à envisager compte tenu de la polyvalence des situations de violences rencontrées et ceci quelle que soit l'activité de l'établissement de santé (violences familiales, maltraitance, violences sexuelles, enfants témoins de violence, victime et/ou auteur de violence en souffrance, prise en charge des conduites addictives...).

— *Définir le rôle des professionnels de santé*

Il paraît raisonnable que l'initiative de la prise en charge en réseau s'initie à partir des consultations professionnelles disposant des files actives les plus importantes.

Compte tenu des freins au dépistage des violences identifiés dans la littérature [28], la sollicitation du tissu local doit valoriser les compétences de chaque professionnel.

En ce sens, il s'agira de ne pas cantonner le médecin dans son rôle de certificateur (fixer l'incapacité totale de travail au sens pénal du terme relative aux conséquences fonctionnelles des lésions) mais définir un véritable rôle « pivot » de la prise en charge pour ce dernier. Un partenariat du Réseau PREVIOS avec le Conseil Régional de l'Ordre des Médecins de Midi-Pyrénées permet actuellement d'explorer cette fonction en interrogeant les médecins de la région.

Par la formation, il s'agit pour le médecin d'acquérir des notions sur le dépistage et les messages clés à donner aux victimes. Savoir considérer le moment de parcours où se situe la victime peut s'avérer essentiel.

La maîtrise du risque vise à ce niveau à ne pas rester seul pour réaliser l'évaluation de la situation.

— *Connaître et manier la procédure de signalement des maltraitances sur personnes vulnérables*

Les rapports récents mettent l'accent sur la nécessité de mettre en place de manière systématique de protocoles clairs précisant les conduites à tenir lors d'une confrontation à une situation de maltraitance notamment des personnes vulnérables. Ces protocoles visent notamment à agir de façon appropriée en cas de crise.

En s'inspirant de systèmes de gestion des risques dans les établissements de santé, il devrait être développé une fonction de prévention (repérage des risques de maltraitance par les professionnels eux même) et d'opérationnalité (permettre un recours plus systématique aux institutions en charge de ces personnes pour évaluation de la situation et éventuelle prise en charge).

Au-delà du secteur social et médico-social, ces protocoles devraient plus souvent être évoqués dans le domaine sanitaire et compléter les aspects de formation initiés.

Sous l'angle de la certification, plusieurs références contribuent à la prévention de la maltraitance :

- ✓ 24.b « *Le projet thérapeutique prend en compte l'ensemble des besoins du patient et organise la coordination entre les professionnels des différents secteurs d'activité* » ;
- ✓ 35.a « *La prise en charge pluri professionnelle du patient associe les professionnels des secteurs d'activité clinique et ceux de la rééducation et du soutien ; l'information réciproque et la collaboration sont effectives* » ;
- ✓ 38.a « *La volonté du patient est prise en compte* » ;
- ✓ 38.b « *La prise en charge des besoins spécifiques du patient en fin de vie et de son entourage est assurée* » ;
- ✓ 38.c « *Les besoins d'accompagnement psychologique des professionnels sont identifiés et pris en compte* » ;
- ✓ 39.b « *Un accueil et un accompagnement de l'entourage sont assurés* ».

Les références 38 et 39 ne devraient pas être limitées aux activités de soins palliatifs et aux situations de décès de patients (cf. infra risques psychosociaux).

— *Ne pas se limiter au dépistage et à la prise en charge des violences physiques*

Le niveau de dépistage doit intégrer le dépistage des violences psychiques (précédant le plus souvent les violences physiques notamment dans les violences de couple) et des violences sexuelles.

Le retentissement psychologique des violences devrait être connu de l'ensemble des médecins (stress aigu, syndrome de stress post traumatique, syndrome dépressif, troubles anxieux, perte de l'estime de soi...).

Ces violences lorsqu'elles sont alléguées devraient faire l'objet d'une évaluation spécialisée compte tenu de la difficulté de les objectiver.

— *Ne pas méconnaître les principes fondamentaux éthiques de la prise en charge des victimes*

Les principes éthiques qui motivent la prise en charge des victimes sont le principe d'autonomie et de responsabilité [29].

La personne victime de violence, au centre de la prise en charge, est informée des modalités de prises en charge. Ceci, y compris lorsque le signalement de sa situation à des tiers est envisagée. Dans ce dernier cas, une réflexion sur le caractère vulnérable des personnes doit être réalisée préalablement à la mise en œuvre du chemin clinique.

— *Associer la prise en charge du risques psychosociaux des professionnels de l'institution*

S'il convient de ne pas perdre de vue que le parcours optimal d'une victime est, avant tout, celui réfléchi pour la victime de violence sans présumer de sa qualité (patient et/ou salarié), le parcours des victimes ne devra pas ignorer un parcours plus spécifique : celui du professionnel de l'institution victime de risques psychosociaux au travail (dont la violence).

En effet, les professionnels des Consultations de Prévention de la Violence ont pu constater que le recours à leur consultation est principalement sollicité par des institutions (sanitaires et autres) pour leurs propres salariés. Notons à ce propos, que le risque psychosocial « *violence et harcèlement* » est identifié au niveau Européen comme l'un des principaux risques professionnels émergents [30].

Or, dans la version 2 du manuel de certification des établissements de santé, la souffrance au travail

n'est évoquée que dans le cas du décès du patient (référence 39c.) ou des soins palliatifs (référence 38c.). Ceci est loin de prendre en compte la difficulté d'exercice des équipes soignantes confrontées à une augmentation de la charge de travail dans de nombreux services de soins (diminution des durées de séjour, accroissement de la grande dépendance, aidants en grande difficulté...).

Cette demande de prise en charge s'exprime sitôt les incidents survenus. Disposant rarement d'équipes mobilisables dans l'urgence sur site, les établissements de santé devront mettre en place une réponse forcément limitée (fonction des ressources locales disponibles) à laquelle un « suivi institutionnel » de chaque situation devra être associé secondairement. Ainsi les événements indésirables secondaires maintenant bien connus (collectif « perturbé », risque médiatique...) pourront être limités.

La réalisation de ce chemin clinique doit être initiée par l'institution. Cette dernière doit pour cela organiser des liens fonctionnels entre de nombreux acteurs (consultations spécialisées, médecine du travail, direction des ressources humaines, CHSCT, Comité de gestion des risques, partenaires extérieurs...) [22]. Certains établissements hospitaliers proposent d'ors et déjà des consultations de souffrance au travail ou l'intervention de tiers extérieurs spécialisés.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

S'il est difficile de préciser le fardeau, sur les prises en charges hospitalières, que représentent tous les types de violence, les éléments dont nous disposons, montrent que les personnes qui ont été victimes de violence familiale et sexuelle pendant l'enfance ont, plus de problèmes de santé, des frais correspondants sensiblement plus élevés et qu'elles se rendent plus souvent auprès des services sanitaires et sociaux au cours de leur vie que les personnes qui n'ont pas été maltraitées. Il en va de même des victimes de mauvais traitements et de négligence.

Compte tenu de l'état des lieux régional réalisé par le réseau PREVIOS et de l'expérience débutante des Consultations de Prévention de la violence, le développement d'actions en réseau s'effectue sur les priorités suivantes :

- ✓ Partager avec les professionnels (tous milieux professionnels confondus) une connaissance sur le « dépistage, l'information et l'orienta-

tion des victimes de violence » (développement d'une offre de formation) et par la formalisation de partenariats avec les associations professionnelles (accompagner le dépistage précoce des situations de violence par des actions de Formations Médicales Continues ou d'Évaluation des Pratiques Professionnelles),

- ✓ Favoriser les échanges entre les différents acteurs de prise en charge des victimes et auteurs de violence et solliciter les institutions pour la création d'un observatoire « violence et santé » permettant d'améliorer nos connaissances sur ce thème.

Ainsi, c'est principalement sur le partage des connaissances que l'amélioration de la prise en charge des patients victimes de violence peut s'initier.

Au sein de nos institutions hospitalières, cette prise en charge doit être lisible. Le parcours des victimes ne doit pas méconnaître la nécessité :

- ✓ de l'instauration d'un dépistage de la violence (sans omettre la violence psychologique et la violence exercée sur les personnes vulnérables),
- ✓ de la coordination pour l'évaluation des situations de violence et la prise en charge des personnes (partenariats),
- ✓ de la mise en œuvre d'une gestion des risques des situations de violence a priori (prévention des risques psychosociaux dans l'établissement de santé, prévention de la maltraitance...) et a posteriori (revue de cas cliniques, gestion systématique des situations de violence vécues par les professionnels...).

REMERCIEMENTS : aux Docteurs P. BARBAZANGES et P. JAUFFRES, médecins responsables de la Consultation de Prévention de la Violence de Montauban et à leur équipe pour avoir accepté la reproduction du chemin clinique de leur consultation. ■

BIBLIOGRAPHIE

- [1] MARISSAL, CHEVALLEY – *Etude de faisabilité d'une évaluation des répercussions économiques des violences au sein du couple en France*. Rapport au Service des droits des femmes et de l'égalité, Nov. 2006, 111 p.

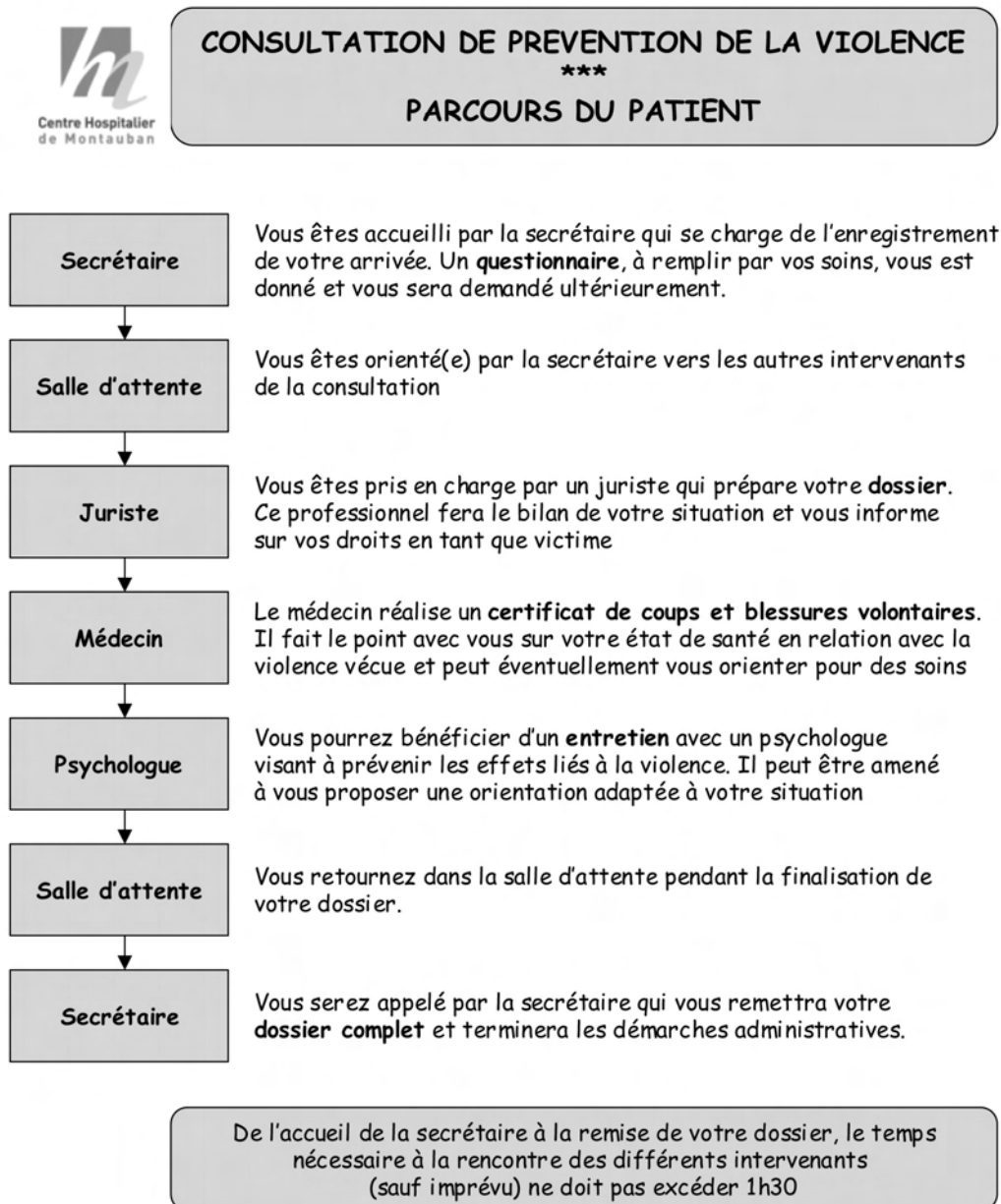
- [2] *Les femmes victimes de violences conjugales, le rôle des professionnels de santé*. Rapport HENRION R., Février 2001, 64 p.
- [3] *Violence et Santé*. Rapport TURSZ A., mai 2005, 124 p. (Synthèse des rapports BAUDIER, LEBAS, BRIXI, JOËL, LOVELL, DEJOURS).
- [4] *Violence et santé*. Rapport du Haut Comité de Santé Publique. Collection avis et rapports, Rennes Editions ENSP, janvier 2005, 160 p.
- [5] THOMAS A., BAZEX A., TRAPE F., OUSTRAIN M., ROUGÉ D. – Etude action sur l'amélioration de la prise en charge des victimes de violence en milieu hospitalier. *Journal de médecine légale et de droit médical* 2007, 50, 1-2, 5-13.
- [6] Référence 17 (La sécurité des biens et des personnes) et 21.c (La prévention de la maltraitance du patient au sein de l'établissement est organisée).
- [7] «Je souhaiterais attirer votre attention sur un fait particulier. Nous entendons parfois parler de cas de maltraitance dans les établissements pour handicapés .../... ou dans les maisons de retraite.../... En revanche, nous n'avons jamais connaissance de faits de maltraitance survenus dans les services intra-hospitaliers, alors que ceux-ci hébergent les mêmes catégories de personnes.../... Pour avoir fréquenté ces structures durant plus de trente ans, je peux pourtant vous certifier que ces faits de maltraitance sont très nombreux.../... Nous avons l'impression d'être totalement désarmés face à cela». Robert HUGONOT. In *Rapport de la commission d'enquête sur la maltraitance envers les personnes handicapées accueillies en établissements et services sociaux et médicosociaux et les moyens de la prévenir* n° 339, session ordinaire 2002-2003, 459 p.
- [8] *Maltraitance : dépistage conduite à tenir aux urgences (en dehors des maltraitances sexuelles)*. Conférence de Consensus, Société Francophone de Médecine d'Urgence, Nantes 3 décembre 2004, 23 p.
- [9] *Conséquences des maltraitances sexuelles. Les reconnaître, les soigner, les prévenir*. 7^e Conférence de consensus de la Fédération Française de Psychiatrie, 6 et 7 novembre 2003 Edition FFP, 440 p.
- [10] *La lutte contre les violences au sein du couple. Guide de l'action publique*. Direction des affaires criminelles et des grâces, Sept. 2004, 168 p.
- [11] *Mission Interministérielle en vue d'une réforme de la médecine légale*. Ministère de la Santé et des Solidarités & Ministère de la justice, janv. 2006, 109 p.
- [12] THURIN J.-M., BAUMANN N. *et al.* – *Stress, pathologies et immunité*. Editions Flammarion Médecine, 288 pages.
- [13] *Préparation à la naissance et à la parentalité (PNP), Recommandations professionnelles*, HAS mai 2006, 51 p.
- [14] *Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées*. Recommandations HAS, mai 2007, 42 p.
- [15] Screening tools: domestic violence American College of Obstetricians & Gynecologists (AGOC). Washington (D.C.) 2004. *Int J Gynaecol Obstet* 1997, 58, 43-50.
- [16] Intimate Partner Violence Consensus Statement, Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada (SOGC), *Clinical Practice Guidelines* n° 157, April 2005, 24 p.
- [17] L'exploitation sexuelle des adolescents souffrant de maladies chroniques Comité de la médecine de l'adolescence, Société canadienne de pédiatrie (SCP). *Paediatrics & Child Health* 1997, 2, 3, 215-7.
- [18] Une méthode d'amélioration de la qualité Chemin clinique, HAS Version 1 – mars 2005 (http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Chemin_clinique2_synth.pdf)
- [19] Exemple de la circulaire n° 2002/97 du 14 février 2002 relative «aux suites de la campagne de prévention des maltraitances et des violences sexuelles sur mineurs et à la prise en charge des mineurs victimes» qui prévoit «l'élaboration d'un protocole, en concertation avec les services de l'Etat concernés, le procureur de la République et les magistrats de la jeunesse, pour organiser l'accueil des mineurs victimes d'agression sexuelle et de maltraitance au sein d'un service de l'hôpital». Il est suggéré d'«associer à ce dispositif le président du Conseil Général».
- [20] BAZEX H., THOMAS A. *et al.* – L'évolution du droit des victimes répond-elle à leurs attentes ? *Journal de médecine légale et de droit médical* (soumission).
- [21] THOMAS A. *et al.* – La violence dans le couple, évolution dans le temps. *Journal de médecine légale et de droit médical* 2002, 45, 117-123.
- [22] THOMAS A., LE DOREE M., PRINCE-KOULIKOFF S., MANDIL A. – La violence professionnelle en milieu hospitalier. *Journal de Médecine Légale et de Droit Médical*, 2007, 50, 1-2, 14-23.
- [23] *Violence et santé mentale*. Rapport LOVELL, mars 2005, 80 p.
- [24] BERNIER *et al* – *Intervenir en violence conjugale : la démarche d'une équipe interdisciplinaire en périnatalité*, n° 33 CRIVIFF, Collection Etudes et analyses, sept. 2005, 115 p.
- [25] *Violence et Enfants, adolescents et jeunes*. Rapport BAUDIER, Mars 2005, 85 p.
- [26] HALPERIN D. *et al.* – Violence et santé : profil sanitaire d'une population confrontée à la violence. *Journal International de Victimologie* Octobre 2002, Année 1, Numéro 1.
- [27] BAZEX H., THOMAS A., LIGNON S. – La création d'un réseau pluridisciplinaire de prévention de la violence - Retour d'expérience sur la pratique du psychologue auprès des victimes de violences conjugales (soumission en cours).
- [28] ERICKSON M.J., HILL T.D., SIEGEL R.M. – Barriers to domestic violence screening in the pediatric setting. *Pediatrics*, 2001, 108, 1, 98-102.

[29] BAZEX H., THOMAS A., RIAL-SEBBAG E., ROUGE D., DUGUET A.-M. – Violence conjugale et santé : vers une prise en charge éthique dans le cadre du réseau PRE-VIOS. Journées de la SFFEM, Paris, 5 et 6 octobre 2006.

[30] *Expert forecast on emerging psychosocial risks related to occupational safety and health European Risk Observatory*. Report European Agency for Safety and Health at Work, 2007, 126 p.

ANNEXE

Chemin clinique de la Consultation de prévention de la violence – Centre Hospitalier de Montauban (Tarn et Garonne).



La présence des accompagnants n'est pas souhaitée lors des entretiens sauf pour les personnes non autonomes

Les périostites : intérêt en anthropologie et en médecine légale

M.-E. ROUGÉ¹, D. ROUGÉ^{1,2}, E. CRUBEZY², N. TELMON^{1,2}

Mots-clés: Périostites, Anthropologie, Os, Paléoépidémiologie, Paléopathologie.

TITLE: Periostitis: an Interest in Anthropology and Forensic Science.

Key-words: Periostitis, Anthropology, Bones, Paleoepidemiology, Paleopathology.

Les périostites sont des inflammations aiguës ou chroniques du périoste s'accompagnant généralement d'ostéite. Il s'agit d'appositions superficielles, de formes et de degrés variés recouvrant la superficie des os. Elles sont localisées et peuvent intéresser plusieurs pièces osseuses, rarement la totalité de l'os. L'inflammation crée une hypervascularisation, visible sous forme d'irrégularités et de zones criblées ou «*pitting*» sur les os secs, permettant de les distinguer des périostoses [40].

La périostite comme trouble primaire est peu connue, elle représente souvent une réaction due à une

pathologie d'un os ou d'une zone avoisinante. En effet, l'atteinte du périoste, même après l'arrêt de la croissance, permet la formation de cellules osseuses, plus tard incorporées dans la corticale, remodelant l'os définitif [19].

La périostite est une modalité réactionnelle de l'os à une agression traumatique, microbienne ou autre, subie par l'organisme [36]. Une réaction inflammatoire du périoste peut se produire lors de pathologies différentes [22, 23, 32, 21], toutefois, cet indicateur d'agressions n'est ni spécifique, ni obligatoire.

I. LES RÉACTIONS PÉRIOSTÉES

I.1. Infectieuses

L'infection microbienne de l'os se produit soit par voie sanguine à partir d'un foyer infectieux lointain, soit par contiguïté d'un tissu mou adjacent, soit par inoculation directe lors d'une plaie osseuse [31, 3] [6].

1. Laboratoire d'Anthropologie de Toulouse, Fédération en Restructuration Evolutive (FRE 2960).

2. Service de Médecine Légale et Pénitentiaire, CHU Rangueil, TSA 50032, 31059 TOULOUSE Cedex 9 (France).

Nous distinguerons les ostéites spécifiques (tuberculose, syphilis et lèpre), des ostéites non spécifiques (sans étiologie précise) [32].

1.1.1. Spécifiques

1°) Tuberculose

C'est une infection chronique [39] causée par le mycobactérium tuberculosis hominis ou bovis transitant du système respiratoire au parenchyme pulmonaire ou hilaire [38] [4]. Les signes osseux sont composés de [21] [24] :

- ✓ Spondylodiscite : Mal de POTT, déformations ciphosiques ou gibbosité, cavernes [3] ;
- ✓ Arthrites : grosses articulations uniques [3, 31, 32] ;
- ✓ Ostéites : spina ventosa donnant un aspect soufflé à la diaphyse, costales [30] [25], coxales [3, 33].

2°) Syphilis

Les localisations de prédilection de ces tréponématoses sont le tibia [20], l'ulna et le crâne. Les lésions sont des dépôts fusiformes avec peu de changement médullaire. En intra-cortical, les lésions sont pointues et entourées de gommages. Les diaphyses sont parfois déformées en fuseau de sabre, garnies de proliférations bourgeonnantes [32] [21] [3] [17] [27].

3°) Lèpre

C'est une maladie infectieuse chronique grave dont le germe en cause est le mycobactérium leprae affectant la peau, les nerfs périphériques et les os. L'observation pathogénique est basée sur trois types de lésions [12] :

- ✓ Ostéomyélite et « *pitting* » bilatéral et symétrique des tibia et fibula [31, 17, 3] [13] ;
- ✓ Lésions crâniennes du « *faciès léprosa* » : atrophie de l'épine nasale, résorption du bord inférieur du maxillaire supérieur, modification du palais [21] ;
- ✓ Arthrites septiques dues à une seconde infection : acro-ostéolyse des extrémités.

4°) Autres

- ✓ Infections à pyogènes : réactions lamellaires ;
- ✓ Infections granulomateuses ;

- ✓ Infections épidurales et sous-durales ;
- ✓ Parasitoses et mycoses : iléon, rachis et côtes sont les organes les plus souvent atteints.

1.1.2. Non spécifiques

Ce groupe réunit des ostéites où le manque de signes spécifiques exclut toute étiologie précise [31] [26].

II.2. Autres

II.2.1. Inflammatoires

On compte le rhumatisme psoriatique exubérant au niveau des phalanges distales ; la maladie de Reiter prédominant au niveau du calcanéum ; le sapho se localisant au niveau des côtes, du sternum et de la clavicule ; les sinusites associées à de fines spicules ou à des plaques remodelées [14, 15, 16, 7] [37].

II.2.2. Vasculaires

Elles comptent l'insuffisance veineuse et les vascularites [3, 17, 27]. L'insuffisance veineuse est diffuse ou localisée le long de la diaphyse des os longs sous forme de réaction lamellaire [18]. Les vascularites quant à elles représentées par la maladie de takayasu se présentent sous forme linéaire au niveau des deux os de l'avant-bras.

II.2.3. Traumatiques

La présence d'un cal osseux, d'une déformation, de la rotation d'un fragment facilite le diagnostic. En revanche, une réaction périostée localisée et superficielle ne permet pas toujours de conclure.

II.2.4. Endocriniennes

L'acropathie thyroïdienne est caractérisée par une réaction périostée asymétrique, irrégulière, épaisse et nodulaire [5] [34].

II.2.5. Tumorales

Dans le cas du sarcome d'EWING, il existe de fines travées osseuses, perpendiculaires à l'os cortical réalisant un aspect en « *feu d'herbes* » [29, 36].

II. LA NÉCROPOLE DE SAINT CÔME ET DAMIEN

II.1. Le contexte démographique

En 985, époque de sa fondation, Montpellier ne compte que 500 habitants. Rapidement, à la fin du XII^e siècle, le site connaît un essor démographique et économique, faisant de Montpellier une véritable ville fortifiée comptant 10 000 habitants en 1180 [1, 2].

Dès le début du XIII^e siècle, sa population croît de 35 000 habitants en 1270 à 47 200 en 1348, à l'aube de la grande peste. Celle-ci associée à une série de catastrophes (famines, épidémies catastrophes naturelles) firent chuter brusquement la population de 40 000 à 17 700 habitants en 1343, puis 15 200 en 1382 et 13 200 en 1470 [11].

Après le XV^e siècle, la ville connaît un plateau relatif puis un lent déclin jusqu'à la fin du XVI^e siècle.

II.2. Le site de Saint Côme et Damien

La nécropole de Saint Côme et Damien est située en contrebas de la colline d'origine de Montpellier. La fouille du cimetière a été décidée en 1997 lors de la construction du tramway de Montpellier [14]. Le site connaît deux grandes périodes :

- ✓ IX^e au XII^e siècle : le cimetière est extra muros, de type rupestre. La ville connaît un début d'expansion, la population est encore rurale ;
- ✓ XII^e au XVIII^e siècle : les sépultures se font en pleine terre, le cimetière est peu à peu englobé dans la ville, la population s'urbanise.

II.3. Le monde des morts [8, 10]

598 squelettes ont été dénombrés (199 pour la période rupestre ; 399 pour la période « pleine terre ») et la répartition par âge et par sexe a été étudiée. La population étudiée a été évaluée sur plusieurs critères [15, 16] :

- ✓ la stature (fémur), aucun sujet de stature exceptionnelle n'a été remarqué [35] ;
- ✓ le sexe (os coxal) ;
- ✓ l'âge au décès (adulte et immature) [1, 2] ;

- ✓ la pathologie traumatique : 4 % des adultes présentaient de séquelles de traumatisme, en particulier des hommes [27].

III. LA MÉTHODE D'ÉTUDE

Les périostites ont été classées de 0 à 3 en fonction de leur présence ou absence :

0 = absence.

1 = présent mais illisible.

2 = lisibilité moyenne.

3 = bonne lisibilité.

TME = état de très mauvaise conservation, évincés.

Il a été étudié des localisations particulières, telles que les côtes, les os longs, les sinus maxillaires, le rachis, les articulations [28].

L'observation des os secs permettant le diagnostic de périostites a été réalisée par un observateur principal et les risques d'erreurs d'évaluation ont été vérifiées par un deuxième observateur plus expérimenté.

IV. LES RÉSULTATS

IV.1. Sur l'ensemble du cimetière

- ✓ 518 squelettes individualisés examinés macroscopiquement,
- ✓ 94 les ossements sont considérés en très mauvais état (TME) donc illisibles,
- ✓ 51 réactions périostées (12 % des 424 exploitables).

IV.1.1. Selon la période d'utilisation du cimetière

La période est connue pour 405 individus (tableau I).

Il n'existe pas de différences significatives que ce soit en fonction de la période historique ou du sexe.

IV.1.2. Selon le sexe

Le sexe est connu pour 156 individus. La différence n'est pas significative (tableau II).

Tableau I.

	Rupestre	Urbaine	Total
Non	148	213	361
Oui	19	25	44
Total	167	238	405

Tableau II.

	Femmes	Hommes	Total
Non	63	64	127
Oui	14	15	29
Total	77	79	156

Tableau III.

Localisation	Fréquence	Pourcentage
Côtes seules	9	17,6
Membres supérieurs seuls	5	9,8
Membres inférieurs seuls	23	45,1
Sinus maxillaires seuls	8	15,7
Bassin	1	2
Multifocal	5	9,8
Total	51	100

IV.1.3. Selon la localisation (tableau III)

IV.2. En fonction des pathologies

IV.2.1. Traumatiques

Ne sont abordés ici que les diagnostics de traumatismes évoqués devant des réactions périostées.

9 traumatismes de diagnostics probables dont une fracture de côte (photos 1 et 2).

IV.2.2. Sinusites [7, 16]

95 individus ont été dénombrés avec au moins un maxillaire présent.

11 lésions évocatrices de sinusite ont été dénombrées, dont 9 chez des adultes de plus de 30 ans.

1 accompagnée d'une probable sinusite frontale (photos 3 et 4).

On peut peut-être noter une tendance à rencontrer plus de sinusites en période rupestre mais la taille des échantillons ne nous permet pas d'analyser correctement cette observation (tableau IV).

Il n'existe pas de différence significative selon les périodes (7 rupestres/4 urbaines pour un total de 51).

IV.2.3. Tuberculoses pulmonaires [38, 3, 31]

Sur 270 individus concernés, nous avons mis en évidence 12 appositions périostées costales, dont 11 évoquent une origine infectieuse. Chez ces sujets, les appositions périostées étaient de type actif, de coloration grisâtre, avec un aspect de « *pitting* », facilement détachables, sous forme de fines croûtelles localisées ou diffuses atteignant plusieurs côtes (photos 5 et 6).

Sur les 270 sujets avec des côtes lisibles, 3 seulement appartenaient à une période indéterminée ; 267 sujets étaient donc exploitables pour un croisement (tableau V).

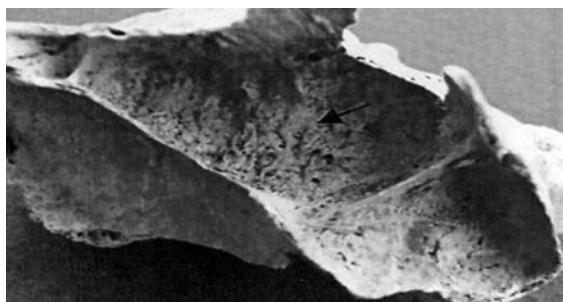
Il n'existe pas de différence significative selon les périodes (5 rupestres/6 urbaines pour un total de 267).

Photos 1 et 2.

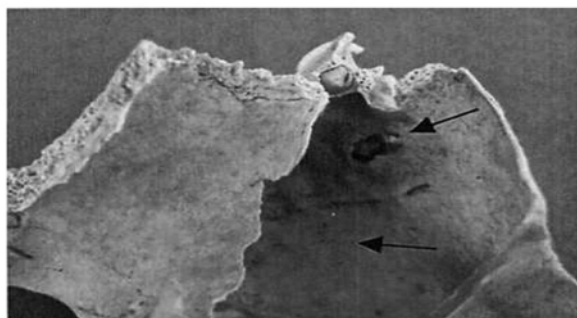


Bascule post de l'épiphyse du radius droit rappelant un Pouteau-Colles

Photos 3 et 4.



Une sinusite : « pitting ».



Une sinusite frontale ?

Tableau IV.

Sinusite	Rupestre	Urbain	Total
Non	22	18	40
Oui	7	4	11
Total	29	22	51

Photo 5.*Réaction périostée costale.**Photo 6.**Appositions périostées endocostales franches.*

Tableau V.

Tuberculose	Rupestre	Urbaine	Total
Non	113	143	256
Oui	5	6	11
Total	118	149	267

Tuberculose	Femmes	Hommes	Total
Oui	46	53	99
Non	2	3	5
Total	48	56	104

Photo 7.*Apposition tibiale superficielle.*

ni selon le sexe (2 femmes/3hommes pour un total de 104).

IV.2.4. Varices [3, 17, 27]

15 lésions font évoquer ce diagnostic dont 1 associée à des appositions endocostales. Pour 2 individus, le diagnostic possible de varices a été noté, le diagnostic différentiel se faisant avec des lésions d'origine traumatiques (photo 7).

Il n'existe pas de différence significative selon la période (5 rupestres/12 urbaines pour un total de 233) ou le sexe (6 femmes/3hommes pour un total de 81) (tableau VI).

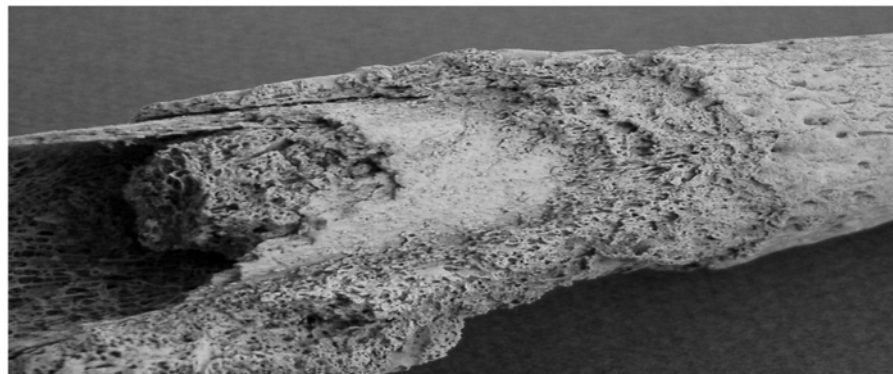
IV.2.5. Ostéomyélites [17, 31, 3]

415 des 518 sujets de la nécropole présentaient au moins un os long exploitable. Parmi ces individus, le

Tableau VI.

Varices	Rupestre	Urbaine	Total
Non	105	111	216
Oui	5	12	17
Total	110	123	233

Varices	Femmes	Hommes	Total
Non	36	36	72
Oui	6	3	9
Total	42	39	81

Photo 8.*Coulées ostéopériostées sur un péroné.**Photo 9.**Réaction périostée en gaine avec 3 couches visibles : involucrum externe, corticale intermédiaire et séquestre interne.*

diagnostic d'ostéomyélite a été retenu chez 9 sujets soit 2,2 % des squelettes exploitables.

Ce diagnostic est basé sur l'observation de réactions périostées diffuses au niveau de la région méta-physo-diaphysaire des os longs, déformantes, engainantes, avec un aspect boursouflé et hypertrophique, un épaississement cortical et un aspect en fuseau de l'os (photos 8 et 9).

Il n'existe pas de différence significative selon les périodes (6 rupestres/3 urbaines pour un total de 400) même si les ostéomyélites semblent avoir été plus fréquentes en période rupestre, ni selon le sexe (1 femme/5 hommes pour un total de 134) (tableau VII).

V. LA DISCUSSION

V.1. Les questions anthropologiques

On ne peut pas retenir d'exploitation épidémiologique dans cette étude selon les périodes et le sexe. On peut constater l'importance du phénomène qui regroupe environ 12 % des sujets. On peut évoquer quelques tendances étiologiques :

— Les sinusites

Elles sont peut-être plus nombreuses chez les sujets de la période rupestre, de la même façon que chez les individus de la nécropole de Canac en Aveyron [14] pour la même époque. Les sinusites peuvent avoir des origines multiples : dentaires, infectieuses ou encore allergiques compatibles avec le mode de vie rural (pollens des silos, hygiène dentaire) [7, 16, 14, 22, 32].

— La tuberculose pulmonaire

Des lésions endocostales ont été retrouvées chez 4 % des sujets exploitables. S'il n'est pas possible d'affirmer devant ces appositions périostées qu'elles sont d'origine tuberculeuse [3, 38, 31, 21, 30, 33], le fait est que les études paléopathologiques réalisées dans le Sud-Ouest médiéval français semblent affirmer que cette pathologie y était présente [14, 39]. Il pourra être intéressant d'effectuer une recherche par PCR de l'ADN de mycobactérium Tuberculosis.

— Les ostéomyélites

Les lésions évocatrices d'ostéomyélite ont été retrouvées chez 2,2 % des sujets de la nécropole. Les hommes sembleraient plus touchés d'autant plus durant la période rupestre. Ces deux observations semblent compréhensibles si l'on considère que beaucoup d'ostéomyélites sont causées par inoculation directe de germes suite à des traumatismes, fractures ou plaies ouvertes surinfectées [3, 13, 17, 31, 22]. Le mode de vie rural est plus propice à ce genre de blessures impliquées dans les travaux de force.

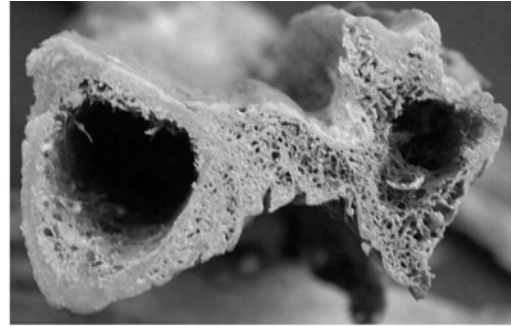
— Les varices

Les ostéopériostites superficielles, localisées au niveau des jambes et évoquant des lésions d'origine variqueuses ont été observées chez 7,1 % des sujets exploitables, avec une prédominance non significative chez les femmes de milieu urbain. Cette même observation a été retrouvée par Mafart en 1987 [27] sur deux nécropoles médiévales de Provence [3, 17, 27, 18].

Tableau VII.

Ostéomyélite	Rupestre	Urbaine	Total
Non	162	229	391
Oui	6	3	9
Total	168	232	400

Ostéomyélite	Femmes	Hommes	Total
Non	63	65	128
Oui	1	5	6
Total	64	70	134

Photos 10 et 11.

V.2. L'illustration d'un cas médico-légal

Il s'agit d'un cas dont l'iconographie a été prêtée par le Professeur Eugénia CUNHA de l'Université de Coimbra au Portugal (photos 10 et 11).

Il s'agit d'une femme de plus de 60 ans présentant d'importantes varices depuis plusieurs années et porteuses de bandes autour des jambes. Il est évoqué un milieu social défavorisé. Elle a été découverte décédée à son domicile. L'importance des périostites met en évidence la discordance entre l'aspect osseux exubérant et la cause veineuse. Un observateur non averti, peut se questionner sur les conséquences étonnantes d'une telle cause veineuse sur l'environnement osseux. Il paraît important de connaître la description des périostites et leurs causes, notamment dans cette étiologie. Ces éléments permettent dans le rapport d'autopsie de mesurer le poids de la pathologie veineuse dans la cause du décès, permettant ainsi d'évoquer un état antérieur important au regard du retentissement osseux.

VI. EN CONCLUSION

Les périostites n'apparaissent pas spécifiques d'une étiologie, ni obligatoire comme conséquence d'une étiologie. Les corrélations paraissent difficiles à établir entre les causes et l'aspect des périostites. Les périostites constituent un phénomène non négligeable pour la période d'utilisation de la nécropole de Saint Côme et Damien dans le Sud-Ouest de l'Europe. En Médecine Légale il paraît important de connaître cette pathologie au regard de quelques découvertes thanatologiques surprenantes. Cette pathologie souligne la nécessité d'une collaboration effective entre anthropologues et médecins légistes à l'occasion de telles découvertes. ■

BIBLIOGRAPHIE

- [1] ARLAUD C. – *Saint Côme et Damien : une hitoire avant la genèse de la ville.*
- [2] ARLAUD C. – *Saint Côme et Damien : Rapport de fouilles, Montpellier, 1999.*
- [3] AUFDERHEIDE A.C. *et al.* – *The cambridge Encyclopedia Of Human Paleopathology.* 1998.
- [4] BAKER B.J. – Early manifestations of tuberculosis in the skeleton. In *Tuberculosis Past And Present*, Foundation T, ed Golden Book, 1999, 301-307.
- [5] BAUD C.A. *et al.* – Effects hormones osteocyte function perilacunar wall structure. *Basic Science And Pathology*, 1978, section III, 270-281.
- [6] BLACK F.L. – Infectious deseases in primitive societies In *Sciences* 187, 515-518.
- [7] BOOCCOCK P. *et al.* – Maxillary sinusitis in medieval chicester. England. In *American Journal Of Physical Anthropology* 1995, 98, 483-495.
- [8] BOULFROY V. – *Un cimetière méditerranéen extra muros de la fin du XI^e siècle : Saint Côme et Damien.* Université de Bordeaux I. 1993.
- [9] BOUSSINA I. *et al.* – Osmium depositits detected by X ray after synoviothsis knee. *Scandinavian Journal Of Rheumatology* 1976, 5, 53-59.
- [10] BRUGNE J.F. – *Quantification des restes humains, taphonomie et fonctionnement d'un cimetière : Saint Côme et Damien.* Université de Bordeaux I. 1997.
- [11] COMBES J. – *Une ville face à la crise. Histoire de Montpellier.* Privat, Toulouse, 1984, 71-101.
- [12] COONEY J.P. – Absorptive bone change in leprosy. *Radio-logy* 1944.
- [13] COTTALORGA J. *et al.* – Ostéomyélite aigue de l'aile iliaque. *Revue de Chirurgie Orthopédique et Réparatrice de l'Appareil Moteur* 1991, 77, 496-498.

- [14] CRUBEZY E. – Interactions entre facteurs bioculturels, pathologies et caractères discrets. Exemple d'une population médiévale : Canac. 1988.
- [15] CRUBEZY E. *et al.* – Le comte de l'An Mil. *Aquitania*, 1996, suppl. 8.
- [16] CRUBEZY E. – *Le paysan Médiéval en Rouergue*, 1997.
- [17] DASTUGUE J. *et al.* – *Paleopathologie du squelette humain*. Boubee Ed. 1992.
- [18] DJEHLAF LABORDE N. – *Périartérite noueuse localisée révélée par une périostite*. Toulouse 2001.
- [19] EROES T. *et al.* – Etude histomorphométrique des lacunes périostéocytaires et ostéones de l'os alvéolaire humain. 1997, 97, 9, 1075-1080.
- [20] FANNEL K.J. *et al.* – Bilateral femoral and tibial periostitis in the la Ferrassie 1 Neanderthal. *Journal Of Archaeological Science* 24, 985-995.
- [21] GRMEK M.D. – *Les maladies à l'aube de la civilisation occidentale*. Payot Paris, 1983.
- [22] HERRSCHER E. – *Contribution de l'analyse paléoépidémiologique et paléobiogéomique à la connaissance de la santé et de l'alimentation à la fin du Moyen-Age*. Paris, Laboratoire de Préhistoire, 2001.
- [23] HERSHKOVITZ I. – Clues to recognition of fungal origin of lytic skeletal lesions. *American Journal of Physical Anthropology* 1998, 106, 1, 47-60.
- [24] KELLEY M.A. *et al.* – Rib lesions in chronic pulmonary tuberculosis. *American Journal of Physical Anthropology* 1984, 381-386.
- [25] LAGIER R. *et al.* – Sternocostoclavicular hyperostosis radiological study specimen united clavicular fracture. *Pathology Research and Practice*, 1986, 181, 5, 596-603.
- [26] LEFEBVRE J. *et al.* – *Hyperostose corticale infantile. Dysmorphies osseuses de l'enfant*, 1956.
- [27] MAFART B. – N'Goundou nasal bone yaws. *Medecine Tropicale* 2000, 60, 4, p. 322.
- [28] MASSET C. – *Le recrutement d'un ensemble funéraire. Anthropologie Physique et archéologie*. CNRS, Paris, 1986.
- [29] MATHOULIN-PORTIER M.P. *et al.* – Juxtacortical chondrosarcoma entity de differentiated from periosteal osteosarcoma. *Annales de Pathologie*, Paris, 1997, 17, 5, 369-370.
- [30] MOLTO J.E. – Differential diagnosis of rib lesions: a case study from middle woodland southern ontario circa 230 A.D. *American Journal of Physical Anthropology* 1990, 83, 439-447.
- [31] ORTNER D.J. *et al.* – Identification of pathological conditions in human skeletal remains Smithsonian Institution Press. Washington and London, 1985, n° 28.
- [32] PALFI G. – Maladies dans l'antiquité et au moyen-âge. Société d'Anthropologie de Paris, *Bulletins et mémoires* 1997, vol. 9, n° 1-2.
- [33] PFEIFFER S. – Rib lesions and New World tuberculosis. *International Journal of Osteoarchaeology*, 1991, 191-198.
- [34] PLATT B.S. *et al.* – Transverse trabeculae and osteoporosis in bones in experimental protein-calorie deficiency. *British Journal of Nutrition*, 1962.
- [35] REPINGON E. – Evaluation de l'évolution de la stature sur une population du sud de la France du IX^e au XVII^e siècle, à partir de la mesure des fémurs. Saint Côme et damien. Université Toulouse rangueil, 1999.
- [36] SEZE S. *et al.* – Maladies de l'os et des articulations. Tomes 1, 2, 3. Flammarion, Paris, 1976 à 1983.
- [37] STEIGER U. *et al.* – Combined anatomical radiological study hip joint alcaptonuric anthrpathy. *Annals of Rheumatic Diseases* 1972, 31, 5, 369-373.
- [38] TAYLOR G.M. *et al.* – Genotypic analysis of mycobacterium tuberculosis from medieval human remains. *Microbiology* 1999, 899-904.
- [39] WALDRON T. – The paleoepidemiology of tuberculosis: some problems considered. Tuberculosis Past and Present, Fondation T, Golden Book, 1999, 471-475.
- [40] ZIMMERMAN M.R. *et al.* – *Atlas of human paleopathology*, New York, 1982.

ABONNEMENTS / SUBSCRIPTIONS 2008

UN AN / ANNUAL SUBSCRIPTION	FRANCE		ÉTRANGER / CEE		TARIF ÉTUDIANT
	<i>Normal</i>	<i>Institution</i>	<i>Normal</i>	<i>Institution</i>	
Journal de Médecine Légale Droit Médical (8 Nos) <i>Journal of Forensic Medicine</i>	232 €	289 €	278 €	336 €	144 €
<u>Nouvelle revue</u> : Médecine Sexuelle (4 Nos)	52 €	77 €	62 €	82 €	—
Journal d'Économie Médicale (8 Nos)	180 €	222 €	215 €	261 €	111 €
Journal International de Bioéthique (4 Nos) <i>International Journal of Bioethics</i>	130 €	162 €	156 €	187 €	—

Nom / *Name* Prénom / *First name*

Adresse / *Address*

Code postal / *Zip cod* Ville / *Town*

Pays / *Country*

Je désire m'abonner à la revue de / *I wish to subscribe to*

« **Journal de Médecine Légale Droit Médical** » (bilingue) ☐

« **Médecine Sexuelle** » ☐

« **Journal d'Économie Médicale** » ☐

« **Journal International de Bioéthique** » (bilingue) ☐

Nombre d'abonnements
Number of subscriptions

Ci-joint la somme de / *Please find enclosed the sum of* €
à l'ordre des Éditions ESKA / *made payable to Éditions ESKA*

(Une facture vous sera retournée comme justificatif de votre paiement).

(*An invoice will be sent to you to acknowledge payment*).

Bulletin à retourner avec votre paiement à / *Return your order and payment to* :
Éditions ESKA, bureaux et ventes, 12, rue du Quatre-Septembre, 75002 PARIS FRANCE

Questions particulières d'imputabilité traumatique

D. ROUGÉ¹, N. TELMON²

Mots-clés: Imputabilité, Pathologie, Traumatisme.

TITLE: Specific Questions on Traumatic Imputability.

Key-words: Imputability, Pathology, Trauma.

L'imputabilité est le lien de causalité médico-légale qui rattache une situation (effet, séquelle) à un événement (cause, traumatisme).

L'objet de ce travail exposé est de démontrer l'importance de la mise en évidence de l'imputabilité en médecine (« *l'intelligence de l'expertise* ») alors que l'évaluation des préjudices découle de ce lien. Il existe un mode de raisonnement qui permet d'aboutir à la détermination de ce lien de causalité en utilisant

quelques « *scripts* » de raisonnement en sachant que toutes les situations ne peuvent pas être abordées car un livre, voire une très longue formation ne pourrait y suffire.

I. LA NATURE DU LIEN DE CAUSALITÉ

Ce lien entre le traumatisme et le dommage fait l'objet parfois d'une preuve, c'est une évidence, ou la démonstration de la vérité. Parfois il s'agit de présomptions qui constituent un ensemble de faits permettant de soupçonner la vérité et il ne peut s'agir que de convictions. Parfois nous avons des doutes car aucune certitude ne peut se dégager du raisonnement.

Ce lien peut prendre différentes formes [1, 2, 4, 5, 9, 14] :

-
1. Professeur des Universités, Praticien Hospitalier, Chef de Service du Service de Médecine Légale et Pénitentiaire, CHU Rangueil, TSA 50032, 31059 TOULOUSE Cedex 9 (France).
 2. Professeur des Universités, Praticien Hospitalier, Service du Service de Médecine Légale et Pénitentiaire, CHU Rangueil, TSA 50032, 31059 TOULOUSE Cedex 9 (France).

I.1. Il peut être « certain ou hypothétique »

Tantôt l'évidence, la preuve matérielle amènent une certitude, tantôt il existe des éléments en faveur et d'autres en défaveur de ce lien et l'expert ne peut exprimer que son doute. Il en va ainsi de la médecine et des sciences de la vie où tout ne peut être prouvé.

I.2. Ce lien est tantôt « total ou partiel »

S'il est total, le traumatisme constitue à lui seul l'intégralité de la cause du dommage. Quand il est partiel, plusieurs causes sont mêlées dans la détermination du dommage. Souvent il s'agit d'un état antérieur ou d'un état postérieur ayant contribué pour une part à la détermination du dommage. Si le lien peut être partiel, par contre l'imputabilité ne se partage pas car il n'y a pas de « *pourcentage* » dans l'imputabilité. Un lien partiel permet dans certains cas d'apportionner l'évaluation d'un dommage, notamment s'il s'agit de l'aggravation d'un état antérieur.

I.3. Le lien peut être « direct ou indirect »

Quand il est indirect, le lien sous-entend des mécanismes agissant les uns sur les autres ; le point essentiel d'un mécanisme indirect est l'évaluation d'une faute médicale qui peut être de nature à rompre le lien de causalité entre cause initiale et le dommage. Parfois le lien est indirect mais les événements se sont succédés dans une continuité avec la cause initiale et représentent en terme de causalité une filiation naturelle entre le traumatisme et le dommage.

II. LES ÉLÉMENTS À DISCUTER POUR LA DÉTERMINATION DU LIEN DE CAUSALITÉ

Il s'agit de ce que l'on appelle habituellement les critères du raisonnement médico-légal [13]. Ils sont habituellement reconnus au nombre de 7 :

- ✓ la nature du traumatisme doit être plausible ;
- ✓ le siège du traumatisme doit être concordant avec la lésion ;
- ✓ l'enchaînement anatomo-clinique doit être continu et en particulier il doit y avoir un enchaînement morbide à la suite de la lésion (certificats, hospitalisation, traitement...) ;

- ✓ les conditions de temps doivent être respectées, en particulier le délai entre le traumatisme et le dommage doit être compatible avec la lésion et son mécanisme physio-pathologique ;
- ✓ les états pathologiques antérieur ou postérieur doivent être exclus de la filiation du traumatisme ; s'ils y sont inclus, ils doivent contribuer à un lien de causalité partiel ;
- ✓ une cause étrangère au traumatisme doit être exclue (fait d'un tiers ou force majeure) ;
- ✓ la nature du dommage doit être compatible avec la nature du traumatisme.

Ces différents critères se résument souvent à trois critères :

- ✓ la relation topographique est « *l'espace* » ;
- ✓ la relation chronologique représente le « *temps* » ;
- ✓ la nature physio-pathologique équivaut à la « *pathogénie* ».

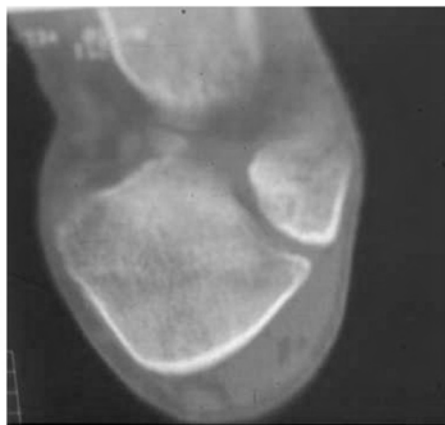
III. QUELQUES SCRIPTS DU RAISONNEMENT DE L'IMPUTABILITÉ

III.1. Un diagnostic préalable indispensable

Il n'est pas possible de réaliser un raisonnement médico-légal si le diagnostic des lésions n'a pas été posé. Le raisonnement médical est un raisonnement analogique. A partir de quelques informations se constitue, dans l'esprit du médecin, une forme approximative de diagnostic qui est infirmée ou confirmée par les différentes informations qu'obtient le praticien par les examens cliniques ou les examens para-cliniques.

Exemple 1 : Monsieur P..., 45 ans, au cours d'un accident présente des lésions intitulées « *entorse de la cheville gauche* », aucun antécédent n'est relevé. Après différentes radiographies, une scintigraphie montre une augmentation de la fixation et une tomodensitométrie montre une lacune de l'extrémité inférieure du péroné. Lors de l'expertise, le diagnostic est incertain, il ne peut pas y avoir de discussion sérieuse d'imputabilité. On ignore s'il s'agit d'une ostéonécrose qui peut avoir un caractère traumatique ou un ostéome ostéoïde qui, à l'évidence, ne peut avoir aucune cause traumatique.

La proposition, par le médecin traitant, d'une biopsie amène le diagnostic de certitude qui est celui d'un ostéome ostéoïde simplifiant le raisonnement.



Exemple 1.

III.2. La concordance topographique

C'est la discussion de « l'espace ». Le plus souvent le raisonnement utilise une argumentation issue du savoir médical.

Deux exemples :

1 – Exemple 2 : Monsieur R... 42 ans présente un traumatisme du coude gauche après lésion osseuse ; rapidement après les faits apparaissent des dysesthésies dans le quatrième et le cinquième doigt gauche. Progressivement s'installent sur quelques mois une fonte du premier espace interosseux et une parésie cubitale. Le raisonnement doit prendre en compte la possibilité d'un syndrome canalaire au coude et sa décompensation possible par le traumatisme. Dans le cas d'espèce, un muscle épitrochléo-olécranien constitue ce syndrome canalaire [8].



Cf. Exemple 2.1 et Exemple 2.2.

2 – Exemple 3 : M^{me} X... présente une brûlure superficielle de la main [12]. Le traitement se fait par cicatrisation dirigée. L'œdème transitoire rend la mobilisation difficile. Lors de l'expertise plusieurs mois plus tard, la main présente un syndrome de Finochietto (ischémie des muscles inter-osseux). Le raisonnement doit prendre en compte le fait que certes la brûlure a été superficielle, mais l'œdème a entraîné un syndrome de loge passé inaperçu entraînant une ischémie des muscles inter-osseux et donc les séquelles fonctionnelles.

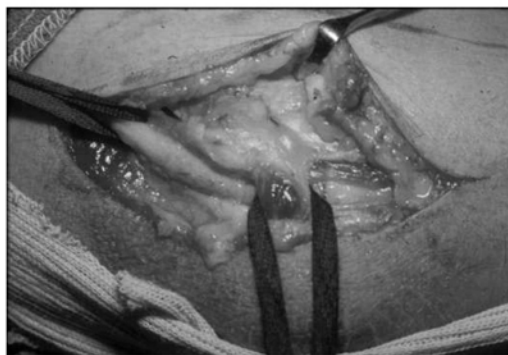
Cf. Exemple 3.1 et Exemple 3.2.

III.3. Le rôle de l'état antérieur et postérieur

III.3.1. Tantôt l'état antérieur ou l'état postérieur sont indépendants de la cause du traumatisme

Ils constituent une cause étrangère de nature à interrompre le lien de causalité avec le traumatisme.

a – **Exemple 4 :** Monsieur L..., 52 ans, en soulevant un poids présente un lumbago aigu. La tomodensitométrie montre une petite hernie discale postéro-latérale gauche, Il est opéré et garde des douleurs résiduelles. Lors de l'expertise on note, 8 ans avant les faits, des documents radiographiques montrant une arthrose, des ostéophytes et un état dégénératif ayant été la source d'une lombo-sciatique gauche, une cause traumatique ayant été retenue et un taux d'IPP de 10 % évalué. L'imputabilité des troubles au dernier accident ne sera pas reconnue car les lésions et l'état dégénératif n'ont pas été modifiés depuis le premier accident. La nature du traumatisme initial est modeste. Il s'agit



Exemple 2.1 et Exemple 2.2.



Exemple 3.1 et Exemple 3.2.

d'un état antérieur qui évolue «*pour son propre compte*».

Cf. Exemple 4.1 et Exemple 4.2.

b – **Exemple 5 :** M^{me} H... 22 ans, est victime d'un polytraumatisme avec coma. Dans le certificat médical initial est mentionné «*contusion du membre inférieur droit*». Lors de l'expertise, plusieurs mois plus tard, sont évaluées les séquelles du traumatisme crânien. Huit ans après les faits, elle accouche d'un beau «*bébé*». Six mois après l'accouchement, elle présente des douleurs de la hanche droite. Quelques examens complémentaires font poser le diagnostic d'ostéonécrose conduisant après forage à une prothèse totale de hanche. L'accident initial ne sera pas reconnu comme la cause de l'ostéonécrose. La grossesse constitue un état postérieur [6, 15]. L'hypothèse d'aggravation d'un trouble latent de la vascularisation de la hanche ne peut

pas être reconnu car le délai entre l'action possible de l'état postérieur et l'éventuel état antérieur traumatique latent est trop long (8 ans).

Cf. Exemple 5.

III.3.2. Parfois l'état antérieur se mêle à la causalité traumatique

Il est alors indispensable d'évaluer rétrospectivement cet état antérieur pour savoir :

- ✓ s'il a été décompensé par le traumatisme, le préjudice est entier ;
- ✓ s'il a été aggravé par le traumatisme, un double taux d'IPP doit être évalué, un pour l'état antérieur, l'autre pour le déficit actuel global ;



Exemple 4.1 et Exemple 4.2.

*Exemple 5.*

- ✓ s'il a été accéléré, il convient d'évaluer la différence entre l'évolution naturelle de l'état antérieur et son accélération post-traumatique.

Exemple 6 : Monsieur T..., 38 ans, présente une chute sur les fesses d'un lieu élevé occasionnant une fracture-tassement de L1 pour lequel il est traité par décubitus prolongé. A la verticalisation apparaît une lombosciatique gauche. La tomodensitométrie met en évidence une hernie discale postéro-latérale gauche. Il existe un état antérieur latent documenté, mis en évidence lors d'un examen systématique 4 ans avant les faits et pour lequel est reconnue une discopathie L5-S1. On peut reconnaître à l'expertise un état antérieur connu, non symptomatique pour lequel la nature du traumatisme est telle qu'elle peut être la source de lésions discales par mécanisme de compression. L'éva-

luation de l'état antérieur doit être réalisé par l'expert car, si l'état antérieur était symptomatique, il faudrait réaliser un double taux ; par contre, s'il était latent et asymptomatique, l'évaluation de l'IPP devrait prendre l'intégralité des séquelles.

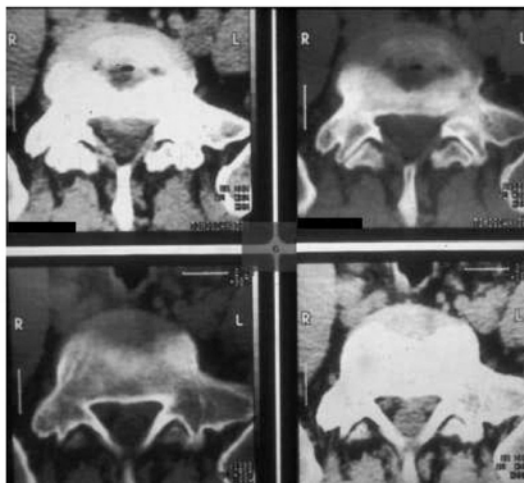
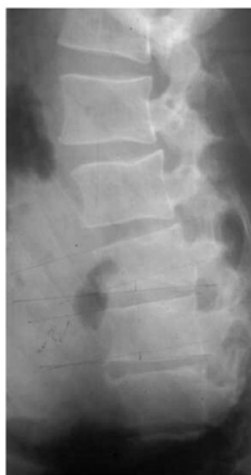
Dans ce cas, la discussion mêle le savoir médical et le raisonnement médico-légal.

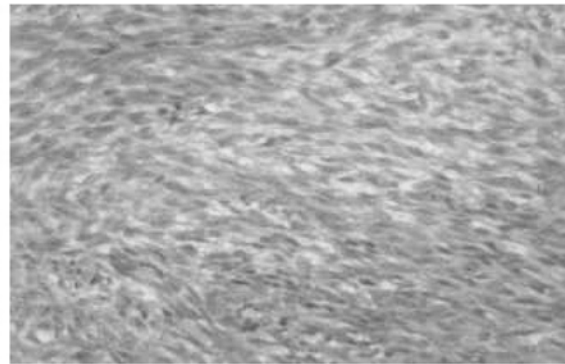
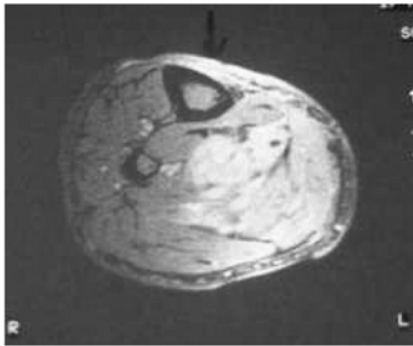
Cf. Exemple 6.1 et Exemple 6.2.

III.4. La concordance entre la nature du traumatisme et la nature du dommage

Souvent il s'agit des cas les plus difficiles de l'évaluation de l'imputabilité. Il peut s'agit de pathologies complexes, la discussion portant sur la pathogénie du dommage. Dans ce cas, le savoir médical et une bibliographie sont indispensables.

1 – Exemple 7 : Monsieur B... 55 ans, est victime d'un accident par chute d'une ardoise occasionnant une plaie du mollet droit. Hospitalisé à plusieurs reprises, il existe des difficultés de cicatrisation, une suppuration chronique, une instabilité de la cicatrice et différentes aggravations. Il est indemnisé 3 ans après les faits. Un an après l'indemnisation, on découvre une masse suspecte du mollet droit dont l'exérèse permet de porter le diagnostic de fibro-sarcome. La revue de la littérature fait apparaître la possibilité de dédifférenciation des fibroblastes et d'évolution vers la néoplasie ; l'inflammation chronique apparaît comme un facteur de la carcinogénèse de même que certains constituants métalloïdes de l'ar-

*Exemple 6.1 et Exemple 6.2.*



Exemple 7.1 et Exemple 7.2.

doise. L'imputabilité aux faits pourra être retenue [10].

Cf. Exemple 7.1 et Exemple 7.2.

2 – Exemple 8 : Monsieur E... 49 ans, victime d'un accident de la voie publique alors qu'il conduit son véhicule, présente un traumatisme crânien avec perte de connaissance. Le scanner crânien réalisé rapidement met en évidence un accident ischémique sylvien droit et une rupture anévrysmale source d'une hémorragie associée. Ces signes sont corrélés avec un déficit moteur de l'hémicorps gauche à une hémianopsie latérale l'homonyme gauche, une héli-négligence et une apraxie.

La discussion doit évoquer 3 hypothèses :

- ✓ une rupture d'anévrysme congénital avant l'accident,
- ✓ une rupture d'anévrysme congénital après l'accident,
- ✓ une rupture d'anévrysme post-traumatique.

Cf. tableau I.

La synthèse de la littérature [7] et des critères retenus permet d'évoquer l'hypothèse d'un anévrysme congénital rompu par l'aggravation d'une hypertension artérielle connue antérieurement ; les circonstances de l'accident et les précisions des témoins font évoquer l'hypothèse (sans certitude) d'une possible rupture anévrysmale après l'accident.

III.5. Les intervalles libres longs et les enchaînements discontinus

Ici la discussion est un mélange de savoir médical et de « *bon sens* » [3]. C'est la question posée par l'ex-

plosion du 21 septembre 2001 à Toulouse et l'évaluation distance des faits (trois à six ans après) du dommage de victimes ne produisant pas de documents proches des faits et présentant des pathologies auditives ou psychologiques. L'expert doit discuter les pathologies selon leur pathogénie et leur possibilité d'être perçues dans un délai logique après les faits. Concernant les troubles auditifs, il est classique de préciser que les enfants de moins de 7 ans sont protégés par une otite séromuqueuse très fréquente, par contre chez les adultes jeunes la perception d'un trouble auditif net ne peut être reconnu à distance des faits en retenant l'imputabilité aux faits sur ce simple critère. Chez des personnes plus âgées ayant des raisons (presbycusie ou état antérieur) d'avoir une audition altérée, il sera difficile de reconnaître un intervalle très long pour la perception d'une aggravation de leur symptomatologie.

Concernant les troubles psychologiques, même si le diagnostic précis d'un syndrome post-traumatique contient en lui-même un élément d'imputabilité sur la cause traumatique, il n'en reste pas moins que les autres troubles psychologiques ne constituent pas des diagnostics permettant une présomption d'imputabilité traumatique. Dans un syndrome post-traumatique un intervalle libre très long n'est pas impossible même si cette hypothèse est rare. Dans les autres troubles psychiques, la discussion doit porter sur la nature du traumatisme source de cet état pour savoir s'il a pu être antérieur, voire postérieur aux faits.

IV. EN CONCLUSION

Les quelques principes dessinés plus haut pourraient nécessiter :

Tableau I.

	Rupture d'anévrisme congénital avant l'accident	Rupture d'anévrisme congénital après l'accident	Rupture d'anévrisme post-traumatique
Circonstance de l'accident	malaise ou perte de connaissance avant l'accident souvent responsable de l'accident	conscience jusqu'au moment du choc patient responsable ou victime selon l'accident	
Présence d'un témoin oculaire	confirme le malaise ou la perte de connaissance avant l'accident	confirme la persistance du niveau de conscience jusqu'au moment du choc	
Terrain familial	présence possible d'antécédents familiaux		non
Terrain pathologique	notion d'HTA, prise d'anticoagulant possibles		non
Localisation	artères cérébrales antérieures, communicantes antérieures		artères cérébrales moyennes, cérébrales antérieures (artère péricalluse) à distance des jonctions vasculaires
Aspect radiologique	sacculaire		absence de collet
Délai	avant l'accident !	immédiatement ou à distance	immédiatement ou à distance, en moyenne en 2 à 3 semaines
Lésions associées	variables selon l'intensité du choc, mais l'anévrisme peut souvent être isolé		choc souvent violent car l'artère sous-jacente est saine : souvent des fractures des os du crâne et des contusions cérébrales

- ✓ un diagnostic préalable ;
- ✓ le rôle important dans la discussion de l'état antérieur et état postérieur ;
- ✓ une précision dans la concordance topographique qui peut être parfois complexe ;
- ✓ une discussion poussée sur la concordance entre la nature du traumatisme et la nature du dommage ;
- ✓ et la nécessité d'absence de préjugés sur certains cas où des intervalles libres peuvent être longs ou très longs.

Le travail de l'expertise se fait «*au cas par cas*». Ces quelques règles ne seraient résumer toutes les situations mais elles constituent des schémas de raisonnement (des «*scripts*»). Il ne faut pas hésiter à travailler en groupe, se présenter les cas cliniques les uns aux autres, pour en discuter de manière à observer la mise en concordance des raisonnements effectués par rapport aux standards de raisonnement de référence... c'est l'évaluation des pratiques. ■

BIBLIOGRAPHIE

- [1] ARBUS L., ROUGÉ D. – *Le rôle du médecin traitant dans les expertises*. Editions Eska 1995.
- [2] BEJUI-HUGUES H., BESSIERES-ROQUES I., FOURNIER C. – *Précis d'évaluation du dommage corporel*. Editions l'Argus de l'assurance 2005 (3^e édition).
- [3] CREUSOT G., DUMASDELAGE G., CARBONNIE C. ROUGÉ D. – *Expertises médicales. Dommages corporels, assurances de personnes, organismes sociaux*. Editions Masson 2006 (6^e Edition).
- [4] FOURNIER C., BEJUI-HUGUES H. – L'imputabilité médicale en droit commun. Un siècle de réflexion sur la relation de cause à effet en dommage corporel. *Revue Française du Dommage Corporel*, 2003, 29, 3, 277-288.
- [5] HUREAU J., POITOUT D. – *L'expertise médicale en responsabilité médicale et en réparation d'un préjudice corporel*. Editions Masson 2005.
- [6] JONES L.C., HUNGERFORD D.S. – Osteonecrosis : ethiology, diagnosis, and treatment. *Cuur. Opin Rheumatol.*, Juillet 2004, 16, 4, 443-449.
- [7] JUVELA S., PORRAS M., POUSSA K. – Natural history of unruptured intracranial aneurysms : probability of and risk factors for aneurysm rupture. *J. Neurosurg.*, Septembre 1993, 93, 3, 379-387.
- [8] NORDIN J.Y., BOCCON-GIBOD L. – *Pathologie chirurgicale. 3. Chirurgie de l'appareil locomoteur*. Editons Masson 1992.
- [9] RICHE F., BEJUI-HUGUES H., BESSIERES-ROQUES I., FOURNIER C. – *Précis d'évaluation du dommage corporel*. Editions Dalloz-Sirey 2001 (2^e édition).
- [10] ROUGÉ D., DELPLA P.A., ROUQUETTE I., DURROUX R., ARBUS L. – Tumeurs conjonctives intramusculaires et traumatismes. Les difficultés de la relation de causalité. *Journal de Médecine Légale. Droit Médical*, Février-Mars 1995, 38, 1, 17-25.
- [11] ROUGÉ D., DELPRAT J. – *L'expertise du déficit fonctionnel séquellaire du membre supérieur*. Editions Eska 1999.
- [12] SCOLAN V., ROUGÉ D., MAUPAS E., ROQUES C.F. – Rétraction ischémique incomplète des muscles intrinsèques de la main. *Journal de Médecine Légale Droit Médical, Vic-timologie, Dommage corporel*, Octobre 1999, 42, 6, 517-521.
- [13] SIMONIN – *Médecine Légale Judiciaire*. Masson Paris 1960.
- [14] SNYERS B. – Traumatisme et imputabilité. *Bull. Soc. Belge Ophtalmol.*, 2004, 291, 53-58.
- [15] STEIB-FURNO S., LUC M., PHAM T., ARMINGEAT T., PORCU G., GAMERRE M., CHAGNAUD C., LAFFORGUE P. – Pregnancy-related hip diseases : incidence and diagnoses. *Joint Bone Spine*, Juillet 2007, 74, 4, 373-378.

Admission par le Conseil d'État de l'imputabilité d'une sclérose en plaques à une vaccination VHB

S. GROMB*, L. BENALI, B. BÉRANGER*****

Mots-clés: Vaccination, Sclérose en plaques, Responsabilité, Indemnisation.

TITLE: Admission by the Council of the State of the Imputability of Multiple Sclerosis to an HBV Vaccination.

Key-words: Vaccination, Multiple sclerosis, Liability, Compensation.

En matière d'accidents de vaccination, le régime de la responsabilité de l'Etat diffère selon que la vaccination est obligatoire ou non.

En effet, alors que les dommages résultant d'une vaccination facultative sont indemnisés au titre de la responsabilité pour faute simple¹, le préjudice résultant d'une vaccination obligatoire pourra donner lieu conformément aux dispositions de la loi n° 64-643 du 1^{er} juillet 1964² à réparation au titre de la responsabilité sans faute de l'Etat sous réserve d'apporter la preuve d'un lien de causalité entre la vaccination obligatoire et le dommage³.

Cette technique de responsabilité objective est simple et favorable à la victime, mais elle suppose également l'exclusion d'une faute avérée de l'établissement hospitalier ou d'une faute personnelle d'un de ses intervenants. En ce sens, la responsabilité sans faute de l'Etat ne saurait constituer un écran à la responsabilité civile ou pénale de ses agents.

Plus récemment, la loi du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé a étendu le régime de responsabilité automatique aux personnes vaccinées contre l'hépatite B avant la date

* Professeur de Médecine légale et de droit médical, Expert près la Cour de Cassation,

** Assistant hospitalo-universitaire,

*** Attachée de recherche au laboratoire universitaire de médecine légale, éthique et droit médical, Laboratoire de Médecine légale et de Droit médical, Université de Bordeaux 2, Unité INSERM 657, 33076 BORDEAUX Cedex (France).

1. CE 4 mai 1979, n° 6014, Min. de la santé c/ de Gail [à propos du vaccin antirabique] : Rec. CE, p. 190.

2. Loi n° 64-643 du 1^{er} juillet 1964.

3. CE 29 nov. 1967, Min. des affaires sociales c/ Blanchard.

d'entrée en vigueur de la loi du 18 janvier 1991⁴, qui instituait un régime de vaccination obligatoire pour les personnes qui, dans un établissement ou organisme de prévention ou de soins, exercent une activité professionnelle les exposant à des risques de contamination⁵.

Puis la loi du 9 août 2004⁶ relative à la politique de santé publique a, quant à elle, posé les conditions d'une réparation intégrale des préjudices directement imputables à une vaccination obligatoire et ce au titre de la solidarité nationale⁷. Cette réparation est assurée par un établissement public administratif placé sous tutelle du Ministère chargé de la santé : l'Office National d'Indemnisation des Accidents Médicaux, des Affections Iatrogènes et des Infections Nosocomiales (l'ONIAM) créé par un décret du 29 avril 2002.

Parallèlement à ce dispositif légal, on devait assister à une évolution jurisprudentielle puisque, récemment et dans le cadre des différents contentieux soulevés sur les conséquences dommageables résultant d'une vaccination obligatoire, le Conseil d'Etat s'est prononcé dans un sens qui appelle désormais à une harmonisation des décisions, au moins au sein de son propre ordre juridictionnel.

Rappelons que les bases du droit de la responsabilité reposent sur l'existence d'un lien de causalité entre un acte et le dommage qui est sensé en découler. Seul ce lien permet d'engager la responsabilité civile ou pénale d'un agent ou celle de l'Etat.

Dans le cas d'une responsabilité sans faute, c'est par référence à une causalité abstraite que l'Etat pourra être amené à réparer les dommages subis par un individu.

Après avoir présenté l'évolution récente de la jurisprudence administrative dans le cadre du contentieux de la preuve de l'indemnisation des accidents vaccinaux, nous constatons que les divergences entre les différentes juridictions administratives et judiciaires à propos de ce lien de causalité persistent et que la solution judiciaire n'est pas unanime.

I. LES NOUVELLES CONDITIONS DE LA PREUVE DU LIEN DE CAUSALITÉ POSÉES PAR LE CONSEIL D'ÉTAT

Dans quatre espèces en date du 4 mars 2007, le Conseil d'Etat s'est prononcé en faveur a précisé les contours de la responsabilité de l'Etat en se contentant de la preuve d'un lien de causalité probable entre la vaccination obligatoire et la sclérose en plaque développée par certaines victimes. Mais si le Conseil d'Etat semble s'être satisfait d'une causalité probable *in abstracto*, il a néanmoins recherché si la maladie développée était bien imputable *in concreto* au vaccin de l'hépatite B.

I.1. Une causalité probable suffisante *in abstracto*

Depuis l'arrêt Poulard⁸, le Conseil d'Etat précise que c'est à celui qui souhaite obtenir la réparation de son préjudice, d'apporter la preuve de l'imputabilité directe de celui-ci à la vaccination obligatoire. Il n'existe donc pas de présomption d'imputabilité.

Or, dans le contentieux du vaccin contre l'hépatite B, cette preuve est impossible à apporter dès lors que les données de la science ne permettent pas d'établir avec la certitude la plus absolue le lien direct entre la vaccination et la survenance de la maladie.

C'est donc dans un sens favorable aux victimes que le Conseil d'Etat affirme dans l'arrêt Schwartz⁹, que « *dès lors que les rapports d'expertise, s'ils ne l'ont pas affirmé, n'ont pas exclu l'existence d'un tel lien de causalité, l'imputabilité au service de la sclérose en plaque de M^{me} A. doit (...) être regardée comme établie* ».

Les Hauts magistrats administratifs ont ainsi considéré que la maladie était imputable à la vaccination

4. Loi n° 91-73 du 18 janvier 1991.

5. Art. 104 de la loi n° 2002-303 du 4 mars 2002.

6. Loi n° 2004-806 du 9 août 2004.

7. Art. L. 3111-9 CSP.

8. CE 9 mars 2007, n° 283067, affaire Poulard.

9. CE 9 mars 2007, n° 267635, affaire Schwartz.

obligatoire, ce qui ouvrait le droit aux victimes d'obtenir réparation. Ce faisant, le Conseil d'Etat a admis que le lien entre la vaccination obligatoire et le développement de la sclérose en plaque, pouvait avoir une nature abstraitement causale.

Pour autant, le Conseil d'Etat ne pose pas de présomption générale d'imputabilité, mais se fonde sur des indices pour apprécier si en l'espèce la preuve du lien de causalité peut fonder la demande en réparation.

I.2. Une causalité probable conditionnée *in concreto*

Les quatre espèces du 9 mars 2007 apportent des précisions importantes au regard des conditions nécessaires pour établir la preuve de l'imputabilité de la sclérose en plaque à la vaccination obligatoire.

Les Hauts magistrats ont dans un premier temps apprécié le lien de causalité au regard d'une condition temporelle. Ils ont ainsi regardé si le délai entre l'injection du vaccin contre l'Hépatite B et l'apparition des premiers symptômes de la sclérose en plaque était bref. Plus particulièrement, le Conseil d'Etat estime qu'un délai de un¹⁰ ou deux¹¹ mois peut être considéré comme suffisamment bref. Au-delà de 3 mois, le délai n'est plus considéré comme suffisamment bref pour admettre que la vaccination litigieuse est à l'origine de la maladie qui s'est développée ultérieurement.

Dans un second temps et pour corroborer la preuve du lien de causalité entre les deux événements, le juge administratif exige une condition d'absence d'antécédents médicaux. L'état de bonne santé, antérieur à la vaccination, doit donc être avéré, ce qui explique que dans l'arrêt Poulard¹², le préjudice ne pouvait être concrètement imputé à la vaccination obligatoire. En l'espèce, les premiers signes de sclérose en plaques s'étaient déclarés dès 1983, alors que les premières injections du vaccin contre l'Hépatite B avaient eu lieu en 1987.

Ainsi, la Haute Juridiction administrative a pris en compte l'insatisfaction laissée par une solution qui rejette

tait tout principe d'indemnisation en se fondant sur l'incertitude des données actuelles de la science. Pour autant, la solution reste rigoureuse et motivée au regard des circonstances particulières, c'est-à-dire au cas par cas. Il faut en effet de regarder dans chaque cas d'espèce, si les données considérées permettent d'établir un lien de causalité entre la vaccination obligatoire et la maladie ultérieurement développée d'une part, et vérifier l'absence d'antécédents d'autre part.

Au regard de ces deux considérations, la solution apportée par le Conseil d'Etat est donc différente de celles de la Cour de Cassation.

II. L'ABSENCE D'HARMONISATION DES PREUVES DU LIEN DE CAUSALITÉ ENTRE DROIT PUBLIC ET DROIT PRIVÉ

S'agissant des juridictions judiciaires, les juges du fond ne reconnaissent ni le lien de causalité direct et certain entre la vaccination et la maladie, ni l'existence d'une présomption d'imputabilité de la maladie à la vaccination obligatoire. Cette position n'est pas indifférente au fait qu'il existe encore des incertitudes scientifiques et donc une absence de consensus de la littérature médicale à ce sujet.

Les jurisprudences des Cours d'Appel rejettent la plupart du temps du temps le lien de causalité en évoquant notamment l'état des connaissances de la science¹³ et par conséquent l'étiologie et les causes inconnues qui ont déclenché la maladie.

Cependant, dans deux arrêts de 2001 très critiqués, la Cour d'appel de Versailles a pu établir l'existence d'un lien de causalité. En se référant à l'ensemble des éléments énoncés en l'espèce, elle a considéré qu'il existait des « *présomptions suffisamment graves, précises et concordantes permettant de conclure que la preuve du lien de causalité entre la vaccination de la victime contre l'hépatite B et l'apparition d'une sclérose en plaques [était] rapportée* »¹⁴.

10. CE 9 mars 2007, n° 278665, affaire Stefani.

11. CE 9 mars 2007, n° 267635, affaire Schwartz.

12. CE 9 mars 2007, n° 283067.

13. CA Toulouse, 7 mars 2005, n° 126, 04/02773, inédit.

14. CA Versailles, 2 arrêts, 2 mai 2001, n° 98/06839 et n° 98/06838 ; « vaccination contre l'hépatite B et sclérose en plaques » S. Gromb, M.-G. Kirman, *Méd. & Dr.*, 2001, 51, 22-25.

Au sein même de la Cour de cassation, les positions divergent. Mais ces positions dissidentes s'expliquent avant tout par la différence de nature des contentieux soumis à la solution de la Haute juridiction.

La première Chambre civile et la deuxième Chambre civile¹⁵ de la Cour de cassation refusent de reconnaître l'existence d'un lien de causalité dès lors qu'il est « *impossible de dire si l'affection [peut] être rattachée à la vaccination* » et que « *la preuve du lien de causalité entre la lésion et la vaccination [ne peut être] rapportée* ».

Pourtant, la Chambre sociale adopte une autre position. L'explication peut être cherchée du côté de la nature des contentieux sur lesquels elle est amenée à statuer, à savoir le contentieux de la sécurité sociale. La Chambre sociale de la Cour de cassation a en effet choisi d'assouplir sa position par rapport aux autres formations de la Haute Cour. C'est ainsi qu'elle a pu affirmé dans un arrêt du 13 février 2003¹⁶ que « *ayant constaté, d'une part, que c'était à l'occasion de sa deuxième (...) [et] troisième embauche (...) que le salarié avait reçu trois rappels de vaccin qui lui avaient été offerts par l'employeur, lequel avait conscience du risque pour le salarié de contracter la maladie concernée à l'occasion de ses fonctions, et d'autre part, que, selon le certificat médical en date du 16 mars 1998, la polyarthrite résultait sans ambiguïté du vaccin reçu contre l'hépatite B, la cour d'appel a estimé, sans encourir les griefs du moyen, que l'accident déclaré le 2 septembre 1998 par M.X. ... devait être pris en charge au titre de la législation professionnelle* ».

Sur le plan des décisions administratives, les décisions des juridictions administratives sont nombreuses mais sans consensus entre d'une part, les cours administratives qui excluent l'existence d'un lien direct entre la vaccination et la pathologie qui s'en est suivie¹⁷ et d'autre part, celles qui admettent ce lien¹⁸.

Parmi elles, la Cour administrative d'appel de Paris¹⁹ semblait la plus mesurée : en effet, même si elle a pu

indiquer que « *l'état des données épidémiologiques et scientifiques actuelles ne permet pas, en tout état de cause, d'affirmer que les troubles observés sont en relation directe avec la vaccination incriminée* », elle a finalement retenu que « *l'existence alléguée d'un lien de causalité même non exclusif, qui ne repose au surplus sur aucun élément précis, ne peut être tenue pour établie* ».

Pour sa part enfin, le Conseil d'Etat avait déjà pris position pour reconnaître l'existence d'un lien de causalité entre la vaccination obligatoire et une maladie avant sa décision remarquée du 9 mars 2007. Sans apprécier le caractère certain ou seulement probable de la causalité, les Hauts magistrats administratifs avaient pu relever que « *les troubles présentés par l'intéressé [étaient] en relation directe avec [la] vaccination* » en cause²⁰ ou que « *les infirmités dont [l'intéressé était] atteint [étaient] en relation directe et certaine avec [la] vaccination* »²¹.

Finalement, dans ces quatre espèces qui ont donné lieu aux arrêts du 9 mars 2007, le Conseil d'Etat a rejoint la jurisprudence judiciaire dans sa formation sociale en posant le principe de l'imputabilité de certaines affections au vaccin contre l'hépatite B. Selon la Haute juridiction administrative, c'est donc au demandeur qu'il incombe de prouver l'imputabilité directe de son préjudice à la vaccination²², notamment « *eu égard d'une part au bref délai ayant séparé l'injection [à] l'apparition du premier symptôme (...) de la sclérose en plaques ultérieurement diagnostiquée, et d'autre part à la bonne santé [de la victime] et à l'absence chez elle de tout antécédents [médicaux]* ».

Ainsi cette décision contribue à une plus large harmonisation de la solution en matière d'accidents vaccinaux même s'il n'existe aucune certitude sur les conditions de l'existence d'un lien de causalité en matière d'accidents vaccinaux. ■

15. Civ, 2^e, 2 novembre 2004, n° 03-30352, inédit.

16. N° 01-20972, inédit.

17. CAA de Nantes, 13 octobre 2005, n° 04NT01314, n° 04NT00971, n° 04NT01007, inédits.

18. CAA Marseille, 1^{er} décembre 2005 n° 04NT01007, inédit : « dans les circonstances de l'espèce, le lien de causalité entre la vaccination contre l'hépatite B et la [pathologie] dont souffrait Madame X doit être tenu pour établi ».

19. CAA Paris, 15 mai 2006 n° 04PA01041.

20. CE 13 octobre 1971, n° 78885, 23 février 1972, n° 80560, 16 novembre 1979, n° 10604.

21. CE 1^{er} juin 1988, n° 35921.

22. CE 9 mars 2007, n° 283067, affaire Poulard.

Bref bilan des CRCI

D.-H. MATAGRIN¹

Mots-clés : Accidents médicaux, Indemnisation des victimes, Responsabilité médicale.

TITLE: Summary Report of the Regional Commissions for the Compensation of Victims of Medical Accidents (CRCI).

Key-words: Medical accidents, Compensation for victims, Medical responsibility.

Les risques médicaux : une **intolérance croissante** du corps social au risque en général, et, spécialement à ceux-ci, qui touchent au plus intime de l'être (son corps, sa vie...).

Leur indemnisation : un vieux « **serpent de mer** », qui avait donné lieu à nombre de réflexions et propositions, qui ont, finalement, débouché sur la loi dite « Kouchner »...

Le dispositif issu de la **loi du 4 mars 2002** : un « paysage » bien transformé, tant organique (création de nouvelles institutions dédiées à l'indemnisation de ces risques) que juridique (règles de fond gouvernant le droit à être indemnisé pour les victimes).

AVERTISSEMENT

Un dispositif **récent** (mis en place début mai 2003) et une expérience personnelle encore **limitée** (15 % de la population et des dossiers déposés), alors qu'il y a un **manque de visibilité globale** (cf. un fâcheux avis de la CADA du 19 avril 2004, qui empêche la publication d'avis rendus par les commissions, à l'instar des décisions des juridictions – alors qu'ils présenteraient le plus grand intérêt pour la doctrine et les praticiens).

La nécessité de rester **prudent** : il y a encore des tâtonnements et des incertitudes (y compris sur l'in-

1. Président des CRCI Auvergne, Bourgogne et Rhône-Alpes, 119, avenue Maréchal de Saxe, 69003 LYON (France).

interprétation des textes), et, des différences locales (plus dans les pratiques que sur le fond, néanmoins).

I. PRÉSENTATION SOMMAIRE DU DISPOSITIF

I.1. Les trois piliers du dispositif

* **Les CRCI** (commissions régionales de conciliation et d'indemnisation des accidents médicaux, des affections iatrogènes et des infections nosocomiales) :

- Traitent de **plaintes** en raison de dommages relatifs au système de santé ;

- Sont composées de **21 membres** : 9 catégories intéressées (avec parité entre usagers et acteurs du système de santé, outre les payeurs et personnalités qualifiées), avec des « dosages » subtils, sous la présidence d'un magistrat (judiciaire ou administratif).

* **L'ONIAM** (Office national d'indemnisation des accidents médicaux etc.) :

- Un « **fournisseur** » de moyens, matériels et humains, de fonctionner, pour les commissions ;

- Un « **payeur** » dans les cas de « solidarité nationale », pour les victimes.

* **La CNAM** (Commission nationale des accidents médicaux) :

- Une mission **générale** : vis-à-vis des commissions, superviser, harmoniser leur fonctionnement et leurs pratiques (un pouvoir de « recommandation ») ;

- Un rôle **spécifique** : en matière d'expertise – dont, celui de dresser une liste d'experts spécialisés en accidents médicaux.

I.2. Les CRCI

* **Commission** :

- Ni une juridiction, ni un « ersatz » de juridiction, une **commission administrative** (avec un statut d'indépendance) ;

- Avec la nécessité de préserver la **spécificité** de sa procédure (ne pas répliquer purement et simplement

les tribunaux), sans sacrifier sa **crédibilité** (un niveau de qualité comparable, mais par d'autres moyens).

* **Régionale** (une par région, avec des services regroupés dans 4 « pôles » géographiques) :

- Des commissions **indépendantes**, horizontalement et verticalement (pas de recours à une autorité supérieure) ;

- Des pratiques **différentes**, mais une recherche **d'harmonisation**.

* **de Conciliation** : marginalement (au 26 novembre 2007, **690** dossiers en France et 90 au pôle Lyon nord = environ **5 %** des dossiers d'indemnisation) :

- Des textes pavés de bonnes **intentions**... ;

- Des **obstacles** : de fait (le désir de conciliation n'est pas toujours au rendez-vous chez, au moins, une partie...), et, de droit (pas d'engagement financier sans l'accord de leur assureur, pour les acteurs du système de santé).

* **d'Indemnisation** (essentiellement...) :

- **Indirectement** : l'intervention de la commission n'est **qu'un moment d'un processus**, avec, dans l'« avis » qu'elle rend, un simple cadrage, factuel et juridique, avant chiffrage par le payeur lui-même, lequel fait une offre à la victime (en cas d'acceptation, le litige est éteint, avec la valeur d'une transaction) ;

- **Sans recours** : il y a eu ainsi débat sur la nature et la portée de l'« avis » rendu (éclairé, depuis, par l'avis du CE du 10/10/07 : pas de recours possible contre les décisions des commissions, en dehors d'une procédure en justice subséquente, si l'avis n'a pas été suivi).

* **des accidents médicaux** (une catégorie à la fois générique et résiduelle...).

* **des affections iatrogènes** (un concept plus précis mais extensif...).

* **et des infections nosocomiales** (une notion large et des débats...).

II. QUELQUES ÉLÉMENTS POUR UN BILAN

- **Quantitatif** (un peu de statistiques...).

- **Qualitatif** (un peu de juridique...).

II.1. Côte chiffres...

* Une réelle audience... :

• **Une part du « marché »** : importante par rapport aux autres voies d'indemnisation (équivalente à celle dévolue aux juridictions judiciaires, par exemple) ;

• **Mais « par-dessus le marché »** : un effet de substitution encore limité par rapport à la justice, car la majorité des requérants n'auraient sans doute pas fait de procès (question de coût, d'état d'esprit...).

* ...Qui n'est pas sans incidences :

• **Un impact sur la sinistralité déclarée** : des répercussions économiques et psychologiques non négligeables ;

• **Des commissions parfois « sinistrées »**... (des difficultés pour certaines et un problème de capacité pour toutes : cf. délais...).

1°) Les chiffres nationaux d'activité

Au 26 novembre 2007 :

* **Activité :**

- **13 713** dossiers déposés
- **11 302** terminés
- **11 336** missions d'expertise (**10 899** au fond, dont **3 289** collégiales)
- **915** réunions

* **Décisions :**

- **3 008** rejets avant expertise (27 %), dont **1 476** pour défaut de gravité (49 %)
- **8 294** avis rendus après expertise (73 %)

* **Avis au fond rendus initialement : 7 261 :**

- **3 549** rejets (**49 %**), dont 1 378 pour défaut de gravité (39 %)

• **3 712** indemnisations (**51 %** ; **39 %** des dossiers terminés) ; 970 pour infections nosocomiales (29 % des indemnisations non partagées) :

- **1 728** par ONIAM (46 %), dont inf. noso. 255 (15 %)
- **1 649** par assureur (44 %), dont 715 inf. noso. (43 %)
- **335** partages (9 %)

2°) Les chiffres régionaux d'activité

Au 26 novembre 2007 (Auvergne, Bourgogne, Rhône-Alpes).

* **Activité :**

- **2 050** dossiers déposés
- **1 723** terminés (dont 37 radiations)
- **1 779** missions d'expertise (1 667 au fond, dont 126 collégiales)
- **130** réunions

* **Décisions : 1 686** (+ 128 avant dire droit & 110 postérieures à avis rendu) :

- **478** rejets avant expertise (28 %), dont 344 pour défaut de gravité (72%)
- **1 208** avis rendus initialement après expertise (72 %)

* **Avis au fond rendus initialement : 1 208 :**

- **581** rejets (48 %), dont 170 pour défaut de gravité (29 %)
- **627** indemnisations (52% ; 36 % des dossiers terminés) ; 169 pour inf. noso. (27 % des indemnisations) :
 - **358** par ONIAM (57%), dont 36 inf. noso. (10 %)
 - **237** par assureur (38%), dont 121 inf. noso. (51 %)
 - **32** partages (5 %), dont 12 inf. noso. (37 %)

Soit :

- **8** dossiers sur 10 **terminés**

- 2 dossiers sur 3 terminés par un **refus** (61 % ; 44 % **avant expertise**)
- 38 % terminés par une **incompétence**
- **Plus d'1** terminé sur 3 = **indemnisation**
- **Plus d'1 avis au fond sur 2** = **indemnisation**
- **Plus d'1 indemnisation sur 2** = **solidarité**

3°) Les indemnisations effectuées

* **Par l'ONIAM** (rapport du 1^{er} semestre 2007) : entre 50 et 60 dossiers/mois (dont 10 ou 15 % en substitution d'un assureur après refus ?) ; 1,5 % refus par victime ; 1 à 2 % refus par ONIAM ; 72 MF prévus fin 2007 ; moyenne entre 45 000 & 110 000 €. Un référentiel officiel. R.-A. au 1^{er} semestre 2007 : 48 dossiers réglés – 0 substitution –, 1 refus victime, 27 000 €. Bourgogne : 27 dossiers, 18 % sub., 33 000 €. Auvergne : sur 8, 2 sub., 24 000 €.

* **Par les assureurs** : au départ, entre 1/4 et 1/3 de refus ; en baisse : 18 % environ ?

4°) les délais constatés

* Pour l'instruction du dossier :

- Pour **complément du dossier** : 28 jours (RA) ; 44 j. (Bour.) ; 47 j. (Auv.) ; 80 de moyenne nationale (jusqu'à 171).

- Pour **expertise** : 3 mois donnés, en principe ; 4,5 mois en moyenne (R.-A.) ; 4,1 (Bour.) ; 4,5 (Auv.) ; 4,3 (nationale) ; maximum : jusqu'à 26,9 en RA, 22,2 en Bour., 18,1 en Auv., 35,1 dans un autre pôle...

* Pour rendre l'avis

- **Données nationales** : **7,8 mois** (= première décision, max. 47,2), avis positifs seuls : 10,1

- **Pôle Lyon nord** : **7,1** (positifs = 9,3)

- **Rhône-Alpes** :

- Moyenne : **7** (max. 35,5), positifs = 9,3

- Etude sur 2006-2007 :

- . 44 % : respect du délai (avec marge d'un mois)

- . 3/4 : jusqu'à 3 mois de dépassement maximum

- . 4/5 : jusqu'à 5 mois maximum

- . 1/5 : dépassement de plus de 5 mois

- **Bourgogne** : **7,3** (max. 32,1), pos. = 9,6

- **Auvergne** : **7,3** (max. 33,7), pos. = 8,9

II.2. Côte droit...

Un droit maintenant unifié (entre ordres judiciaire et administratif : une « révolution juridique... »), avec :

- Des règles **générales**
- Un régime particulier pour les **infections nosocomiales**
- Divers régimes **spéciaux** (pour mémoire)

1°) Le droit de la solidarité nationale

* **Le bénéficiaire** : le **patient** (son ayant droit après décès)

* Les conditions **préalables** :

- « **Positive** » : un lien de **causalité directe** avec un acte de prévention, diagnostic ou soins (dans l'acception la plus générale : pas de restriction pour des actes médicaux à visée non thérapeutique, par exemple).

- « **Négative** » : une **absence de responsabilité** établie (caractère « subsidiaire »).

* Les « **aléas** » réparables :

- La **gravité** du dommage : **4 critères** (qui valent aussi pour la **recevabilité** du dossier en CRCI, dans tous les cas) :

- . « **de droit commun** » : **IPP > 24 %** ; **ITT = 6 mois** (sur 12 si discontinu)

- . « **d'exception** » : **inaptitude** professionnelle ; **troubles** particulièrement graves dans les conditions d'existence (appréciés, en général, de manière compréhensive).

- **L'anormalité** du dommage, par rapport à :

- . **L'état de santé initial** du patient

- . **L'évolution prévisible** de cet état

Soit :

* Une problématique complètement **renouvelée** :

- Un **droit à «zapper»** : celui de la **responsabilité**, même sans faute (c'est une autre logique).

- Une **jurisprudence à oublier** : des conditions beaucoup moins restrictives que dans l'« arrêt **Bianchi** »...

* Un champ largement ouvert à la «**créativité**»... :

- **Des concepts à clarifier** : l'«**aléa**» et ses petits tracas (une notion ambiguë dont il faudrait se défaire...).

- **Une complexité à démêler** : la «**marguerite**» de l'anormalité... (pouvoir distinguer ce qui vient du malade et de sa maladie, et, le dommage propre apporté par l'intervention du système de santé : ce qui peut être, scientifiquement, délicat à faire).

2°) Le droit de la responsabilité

* **La responsabilité pour faute en général** :

• **Une vraie-fausse nouveauté** :

- Un principe **réaffirmé** : la responsabilité fondée sur la **faute**, soit un manquement suffisamment défini dans ses éléments constitutifs.

- Un principe qui était largement **dénaturé** : divers **biais**, dans la jurisprudence antérieure, qui constituaient plus ou moins des détournements de la responsabilité et qui sont devenus moins utiles ou légitimes dès lors qu'existe la prise en charge par la solidarité nationale.

• **Une intention à concrétiser** :

- Une indépendance du **résultat** : la commission admet que l'on puisse être faillible sans être forcément fautif... (la faute est dans le processus non dans le résultat dommageable).

- Une dépendance à des **aléas** : pour reconstituer des faits passés, dont les traces peuvent être insuffisantes ; outre les limites et incertitudes de la science médicale elle-même.

* **La responsabilité pour faute dans certains cas particuliers** :

• **L'obligation d'informer** :

- Le refus du **maximalisme** : ne pas exiger l'impossible (des **équilibres** à préserver – y compris dans l'intérêt bien compris du malade).

- Le choix du **pragmatisme** : la commission se montre exigeante pour retenir la perte de chance, même si le défaut d'information est retenu (il faut que la dommage induit soit, au moins, plausible en fait).

• **Le partage avec la solidarité** :

- Un «**dosage**» sans exclusivité : plusieurs faits distincts relevant de régimes différents ont pu concourir au dommage (cumul «**réel**», non «**idéal**»).

- Une analyse de la **causalité** : identifier la **participation** de chaque fait au dommage (difficultés de l'expertise à cet égard : un écheveau à démêler...).

3°) Le droit des infections nosocomiales

* **Des distinctions à faire** :

Pour un établissement :

• **Si absence de cause étrangère** :

- **Responsabilité sans faute** : indemnisation par **assureur**.

- **SAUF SI décès ou IPP > 25 %**, depuis loi 30/12/2002 (=> indemnisation par **ONIAM**).

• **Si cause étrangère** :

- Indemnisation par **ONIAM**.

- **SI conditions de gravité et d'anormalité** (pas nécessaires, si décès ou IPP > 25 %).

Pour un professionnel :

• **Si faute** : responsabilité (=> **assureur**).

• **Si pas faute** : **ONIAM** (si conditions «ordinaires», dont **gravité** et **anormalité** ; sinon : personne).

* **Une problématique** :

• **Une confusion à éviter** : ne pas confondre approche juridique et épidémiologique (pas de définition normative : des références, mais seulement indicatives...).

• **Des distinctions à refuser** : telles qu'endogène vs exogène ; évitable vs inévitable (toute la loi, rien que la loi...).

• **Une application à bien ajuster** :

- **Une traçabilité introuvable** : le doute doit pouvoir profiter à la victime (admettre les limites de la certitude scientifique...).

- **Un maximalisme inopportun** : la commission est sensible au risque d'effets pervers, pour ce dispositif très favorable aux victimes (l'infection doit bien être une cause **autonome, essentielle et déterminante** du dommage : par exemple, elle distingue le cas des patients qui décèdent, respectivement, **d'**une infection, et, **avec** une infection...).

4°) La procédure elle-même

* Des équilibres à trouver :

• Entre demande et défense :

- La difficile **égalité des armes**... (technique et psychologique).

- La problématique **assistance des victimes**... (notamment à l'expertise : c'est un moment souvent mal vécu, la grande majorité des requérants n'étant pas assistés).

• Entre qualité et rapidité...

- Un compromis **satisfaisant** (« rapide » ne veut pas dire « expéditif » : on peut estimer que, vaille que vaille, on a pu trouver, en général, un équilibre...).

- Un compromis **exigeant** (un effort d'adaptation pour tous : experts, avocats, commission...).

* Des défis sans cesse à relever :

• Le défi de la cohérence :

- Un constat de **différences** : des approches et pratiques qui peuvent varier d'une commission à l'autre (à relativiser néanmoins : pas plus, et sans doute moins, qu'entre juridictions !).

- Une pression de **convergence** : de l'intérieur (contacts entre présidents, représentation de l'ONIAM, des assureurs et de certaines associations dans diverses commissions...) comme de l'extérieur (doctrine et jurisprudence).

• Le défi de la confiance :

- Les racines de la **compétence** : malgré le ou grâce au panachage de « profanes » et « professionnels ».

- Les assises de **l'indépendance** : « exogène » (vis-à-vis de l'extérieur, des protections statutaires et

organisationnelles efficaces, et, s'il y a lieu, neutralisation des influences par la variété même de la composition), et, « endogène » (en général, la plupart des membres savent très bien ne pas s'enfermer dans le « jeu de rôles »).

CONCLUSION

* Une chance pour tout le monde :

• Les **plaignants** : facilité de la saisine (formalisme très réduit...), gratuité (pas de frais d'expertise à assumer, pas de ministère obligatoire d'avocat), et, rapidité (six mois, en principe pour avoir un avis, quatre mois pour une offre du payeur, et un mois pour le paiement).

• Les **juridictions** : une complémentarité (un choix offert aux plaignants, qui peuvent même faire les deux...), sans rivalité (la saisine de la commission ne peut, procéduralement, préjudicier aux instances en justice).

• Le **système de santé** : c'est son intérêt bien compris (ne pas laisser des patients se croire victimes et dénoncer ceux qu'ils estiment coupables auprès de leur entourage, sans leur donner la possibilité d'un examen crédible de leur plainte).

* Un précédent à imiter :

• Une **crise de la socialité** : notre époque se caractérise par la difficulté des membres du corps social à accepter des « règles du jeu »...

• Des **mécaniques grippées** : la justice est débordée et dénaturée, et, il y a un manque d'autres mécanismes organisés de règlement des conflits hors cette « arme nucléaire », ce « sommet dans l'escalade » qu'elle représente...

• Un **pari sur la liberté et la responsabilité** : il faudrait développer, fort de cette réussite des CRCI, ce type d'institution de règlement amiable des litiges – qui est un peu la « balance » sans le « glaive », et qui repose, en dernière instance, sur le libre choix des acteurs du conflit, lesquels, éclairés et encadrés par l'avis rendu, doivent, après avoir été des adversaires, savoir devenir des **partenaires** du règlement de leur contentieux... ■

Infections nosocomiales : la jurisprudence tunisienne

T. MASMOUDI¹, M. ZEMNI¹, M. K. SOUGUIR¹

Mots-clés: Infection nosocomiale, Responsabilité, Jurisprudence.

TITLE: Nosocomial Infection: Tunisian Jurisprudence.

Key-words: Nosocomial infection, Responsibility, Jurisprudence.

I. INTRODUCTION

L'infection nosocomiale est aussi ancienne que les soins donnés aux malades. Elle peut faire engager aussi bien la responsabilité des médecins que celle des établissements. Face à ce type de risque médical, les tribunaux tunisiens se sont initialement tenus à la règle de la faute prouvée pour engager la responsabilité médicale avant d'assouplir progressivement les règles de la responsabilité compte tenu de la difficulté d'administrer la preuve de la faute.

II. RÉGLEMENTATION ET LUTTE CONTRE LES INFECTIONS NOSOCOMIALES

II.1. Structures

Au niveau national, l'arrêté du ministre de la santé publique du 29 avril 1999 a préconisé la mise en place d'un comité technique d'hygiène dans les structures sanitaires. Il s'agit d'un organisme consultatif qui a pour missions :

- ✓ L'évaluation de la situation en matière d'hygiène dans les structures sanitaires ;
- ✓ L'élaboration d'un programme national d'hygiène dans les structures sanitaires et ce dans le cadre d'une stratégie nationale en la matière.

Au niveau régional, la circulaire ministérielle n° 114/98 du 31 octobre 1998 a prévu la création d'une unité spécialisée d'hygiène hospitalière au sein du service régional d'hygiène du milieu et de l'assainissement, dont la mission est de :

1. Service de Médecine légale, Hôpital universitaire Farhat Hached, Avenue Ibn El Jazzar, 4000 SOUSSE (Tunisie).

- ✓ Promouvoir, entreprendre et réaliser toute recherche visant à connaître et à prévenir les infections nosocomiales ;
- ✓ Centraliser les données relatives à l'hygiène hospitalière et aux infections nosocomiales au niveau régional.

Au sein des établissements hospitaliers, la circulaire ministérielle n° 44 du 11 mai 2005, a prévu la mise en place de comités de lutte contre les infections nosocomiales (CLIN), spécifiques et en réseau, dont le rôle est la mise en place des mesures générales d'hygiène vis-à-vis du risque infectieux nosocomial (Dispositifs médicaux, Transmission interpersonnelle, Apports de contaminants par l'environnement).

II.2. Normes d'hygiène et de sécurité

Des recommandations diffusées par voie de circulaires ministérielles et de cahiers de procédure ont été élaborées, elles concernaient :

- ✓ La sécurité transfusionnelle (Sélection des donneurs, dépistage des maladies transmissibles, traçabilité) ;
- ✓ Le lavage des mains ;
- ✓ La stérilisation du matériel médical ;
- ✓ La gestion des déchets hospitaliers.

III. JURISPRUDENCE

III.1. Ordre Judiciaire

La chambre civile de la cour de cassation tunisienne (arrêt n° 9446 du 12/12/1974) a rejeté le jugement de la cour d'appel de Tunis qui a engagé la responsabilité civile du médecin suite à l'amputation de la jambe de son patient. Pour se faire, elle a mis en avant les incertitudes qui se dégageaient du rapport d'expertise, quant à la cause de l'infection ayant donné lieu à l'amputation, pour affirmer que les juges de fond auraient dû établir la preuve que l'infection en cause était due à la négligence du médecin et nier par conséquent toute faute imputable à ce dernier.

Cette décision ancienne consacre l'obligation de moyens à laquelle est tenu le professionnel de la santé selon la jurisprudence tunisienne, cette position a été adoptée par les tribunaux tunisiens dès les années cin-

quantes. La responsabilité des professionnels ou des établissements de santé (secteur public ou privé) n'était mise en cause qu'en cas de faute avérée : l'absence de démonstration par le plaignant d'une faute imputable à l'établissement ou au professionnel de santé, le privant de tout droit à réparation [2].

Pour qu'une infection nosocomiale soit indemnisée, il faut qu'existe la triade : faute, dommage et lien de causalité entre la faute et le dommage.

Le patient doit établir :

- ✓ La réalité de l'infection (Symptomatologie, type de germe, traitement) ;
- ✓ Le mode de dissémination (Substance injectée, transmission d'un germe, défaut d'asepsie) ;
- ✓ Le dommage consécutif à l'infection.

Les fautes qui pourraient être reprochées aux professionnels de la santé sont schématiquement de deux types :

- ✓ Faute d'humanisme médical : Défaut d'information sur le risque nosocomial ;
- ✓ Faute de technique médicale : Défaut d'asepsie (personnel, locaux, matériel), Défaut d'isolement d'un malade contagieux, Défaut de surveillance des cathéters ou des sondes, Retard dans le diagnostic et la prise en charge d'une infection nosocomiale.

La cour d'appel de Tunis (arrêt n° 48788 du 29 avril 1998) s'est écartée de cette ligne de conduite en énonçant que « *Le médecin ne doit exposer le malade à aucun danger provenant de ce qu'il utilise comme outils de soins et appareillage ou de ce qu'il lui remet comme médicaments. En outre, il doit éviter de lui transmettre une autre maladie à l'occasion d'une transfusion sanguine ou pour toute autre cause.* » [1].

Il découle des motifs de l'arrêt que dans les cas exposés, la non réalisation du résultat suffit à engager la responsabilité du médecin qui ne peut s'en défaire qu'en prouvant le cas fortuit, la force majeure, ou la faute du malade qui a subi le dommage. Le médecin a été perçu par la cour d'appel de Tunis comme le gardien des outils et des appareils qu'il utilise et des médicaments et des substances qu'il administre au malade. Il en garantit les défauts et les imperfections.

Cette décision qui impose une obligation de sécurité de résultats au professionnel de la santé en matière

d'infection nosocomiale, ne tient pas compte du fait que cette dernière n'est pas toujours en rapport avec un manquement ou une faute, et que dans un certain nombre de cas, il s'agit d'un risque qui ne peut être maîtrisé, c'est-à-dire d'un aléa dont les conséquences n'ont pas à être supportés ni par le médecin ni par l'établissement de santé.

Il est à noter que cette décision de la cour d'appel de Tunis n'a pas été suivie et que les tribunaux civils restent attachés à la responsabilité fondée sur la faute aussi bien pour le professionnel de la santé que pour les établissements de santé.

III.2. Ordre Administratif

En l'absence de faute prouvée, les tribunaux administratifs tunisiens font appel à l'artifice de la faute présumée pour engager la responsabilité médicale. La responsabilité de l'état est retenue sur la base de la faute présumée chaque fois qu'un patient est victime d'un préjudice dont le degré de gravité ne saurait découler de la cause pour laquelle il a été hospitalisé ou de l'examen qu'il a subi.

Dans un jugement (arrêt n° 412 en date du 25 février 1988), le tribunal administratif a condamné une maternité de Tunis à indemniser les parents d'un nouveau-né qui a contracté un tétanos après son accouchement : «...les éléments de la responsabilité médicale sont réunis à savoir la faute, le dommage et le lien de causalité entre la faute et le dommage. Il s'agit d'une faute dans l'organisation du service, secondaire à la présence du bacille tétanique dans le matériel utilisé pour l'accouchement...». Même si dans ce jugement, le tribunal administratif tente de sauvegarder les apparences d'une responsabilité classique, il présume en fait un défaut d'asepsie du matériel ayant servi pour l'accouchement [1].

En date 19 décembre 2001 (arrêt n° 33176), le tribunal administratif tunisien a condamné le ministère de la santé public à indemniser un patient qui a contracté une méningite à germe hospitalier et ce pour défaut de fonctionnement du service public. Il s'agissait d'un patient qui a présenté des fractures du bassin à la suite d'un accident de la circulation et qui a bénéficié d'une immobilisation au lit et d'un drainage vésical. Le montant de la réparation s'élevait à 24 500 dinars pour le préjudice physique et à 7 000 dinars pour le préjudice moral [1].

La règle de présomption de faute qui a pour effet d'inverser la charge de la preuve peut être combat-

tue par la production de tous éléments de preuve relatifs aux précautions et diligences déployées dans le service pour lutter contre les infections, non seulement le jour de l'incident, mais aussi d'une façon habituelle et/ou par la preuve d'une cause étrangère à l'hôpital.

IV. INFECTION AU VIH

La décision du tribunal administratif n° 21192 en date du 16 avril 1999, a condamné l'état tunisien à indemniser les ayants droit d'un patient décédé d'un SIDA post-transfusionnel : «*Considérant qu'il ressort du dossier de l'affaire, une série de preuves affirmant la responsabilité de l'administration sur la base de la faute présumée que l'administration n'a pas pu infirmer*». La faute qui a été présumée était une défaillance face à l'obligation du contrôle des produits sanitaires utilisés par l'établissement hospitalier et qui relevait du fonctionnement et de l'organisation du service et non de l'activité médicale.

Dans cette décision la faute de l'administration est présumée sans que soit recherché l'auteur de la faute à l'intérieur du service. La responsabilité de l'administration est retenue et ce quelque soit la cause du dommage occasionné à l'intérieur des établissements hospitaliers et quelque soit la qualité de l'agent public générateur de la faute.

Dans un jugement (n° 17552) en date du 25/02/2005, le tribunal administratif a franchi une nouvelle étape en énonçant l'obligation de sécurité de résultats en matière de transfusion sanguine et ce à la charge de l'état [3].

V. CONCLUSION

Les professionnels et les établissements de santé, lorsqu'ils sont confrontés à une action en responsabilité liée à une infection nosocomiale, n'ont pratiquement aucune possibilité d'échapper à une condamnation face aux tribunaux administratifs. Par contre, les tribunaux judiciaires restent attachés à la responsabilité pour faute prouvée. Les règles de réparation du risque nosocomial devraient être harmonisées entre les secteurs public et libéral. En l'absence de faute, ce risque devrait être supporté par la solidarité nationale. ■

VI. BIBLIOGRAPHIE

- [1] AOUI MRAD A. – *La responsabilité médicale*. Tunis. Centre de publication universitaire, 2006.
- [2] BEN MAHMOUD L. – L'assurance des risques liés aux soins médicaux. *Revue de la jurisprudence et de la législation*, 2005, 1, 9-42.
- [3] FERCHICHI W. – La contamination par le virus du SIDA devant le tribunal administratif. *Etudes juridiques*, 2003, 10, 287-303.

Mort subite et sport

R. LA HARPE¹, K. WYSS¹, C. PALMIERE¹, S. BURKHARDT¹

Mots-clés: Mort subite, Sport, Genève.

TITLE: Sudden Death and Sport.

Key-words: Sudden death, Sport, Geneva.

I. INTRODUCTION

Les cas de mort subite lors de la pratique d'un sport surviennent, chez les personnes âgées de moins de 35 ans, essentiellement à cause d'une cardiomyopathie hypertrophique [2], puis par une anomalie congénitale des artères coronaires [3]. Il s'agit principalement de personnes pratiquant des sports de résistance, tels que le basketball ou le football, qui nécessitent un haut degré d'activité physique. Il s'agit également des sports les plus fréquemment pratiqués dans cette tranche d'âge [4, 5].

A partir de cet âge, la cause de décès la plus fréquemment observée est due à une athérosclérose des artères coronaires [6], chez les personnes pratiquant des sports d'endurance, tels que le cyclisme ou la course à pied [7].

II. MATÉRIEL ET MÉTHODE

Nous avons pris, sur une durée de dix ans, l'ensemble des cas de mort subite lors de la pratique d'un sport, qui sont passés à l'Institut Universitaire de Médecine Légale de Genève. Il s'agit, en fait, de tous les cas de personnes décédées « sur place » en pratiquant un sport. Nous n'avons donc pas pris en compte les cas où la personne est décédée à l'hôpital.

Il est à relever que Genève est une petite ville-canton de 400 000 habitants, où le nombre de pratiquant de sport est estimé à 100 000 (25 %).

1. Institut Universitaire de Médecine Légale, Centre Médical Universitaire, 9, avenue de Champel, 1211 GENÈVE 4 (Suisse).

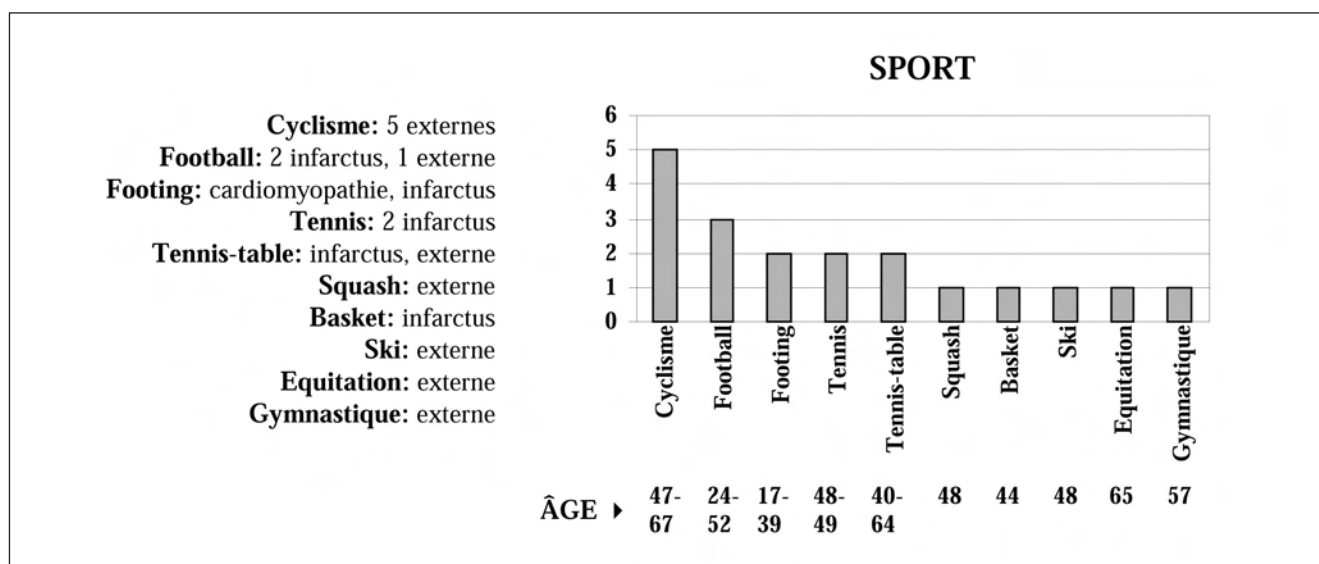


Figure 1.

III. RÉSULTATS ET DISCUSSION

Sur les dix années d'étude, nous avons relevé 19 cas de mort subite lors de la pratique d'un sport. A huit reprises, la police (autorité judiciaire compétente) nous a demandé de pratiquer une autopsie, alors que dans les onze autres cas, elle nous a demandé simplement de faire un examen externe du corps.

Cela représente donc en moyenne 2 cas par année. Après avoir pris des renseignements auprès des urgences des autres hôpitaux de Genève, le nombre de cas de personnes décédées à l'hôpital, suite à la pratique d'un sport, est comparable à ceux qui sont passés par notre institut, à savoir environ 2 cas par an.

Comme le montre la figure 1, le plus grand nombre de décès lors de la pratique d'un sport est dû aux sports les plus fréquemment pratiqués, tels que le cyclisme, le football, la course à pied ou le tennis, que cela soit des sports d'endurance ou des sports de résistance.

Il est intéressant de relever que nous n'avons pas mis en évidence des cas de décès lors de sports aquatiques ou de combat.

En ce qui concerne les sports aquatiques, les décès ont très probablement été catalogués comme noyade accidentelle, et non dans le cadre d'une activité sportive. L'absence de décès dans les sports de combat, elle, peut être mise sur le compte de la présence de

contrôles médicaux rigoureux et réguliers, empêchant la pratique de ce genre de sport à toute personne inapte.

L'ensemble des cas était, en outre constitué d'hommes, bien qu'il y ait pratiquement autant de femmes que d'hommes qui pratiquent du sport.

La figure 2 montre clairement que, bien qu'il s'agisse pour la plupart de sports dits de résistance (risque cardiaque accru), il y a peu de décès chez les jeunes sujets. Les personnes plus âgées, bien que pratiquant principalement des sports d'endurance (cardio-protecteurs), tel que le cyclisme, présentent davantage de risque de décès.

Il est, par contre, intéressant de remarquer qu'il existe un pic chez les sujets entre 40 et 50 ans, pic très probablement dû au fait que, dans cette tranche d'âge, les sujets se sentent encore jeunes, alors que leurs artères coronaires ne le sont plus.

Sur les huit cas autopsiés, nous avons eu 7 infarctus du myocarde et une cardiomyopathie obstructive.

Sur les 7 cas d'infarctus, trois avaient également une hypertrophie cardiaque (cœur de 500 g, 510 g et 560 g) et deux avaient déjà eu un ancien infarctus (un dans la même région).

Il est à relever que, dans les sept cas d'infarctus, tous avaient une athérosclérose des artères coronaires, mais seulement deux cas avaient une athérosclérose sténosante.

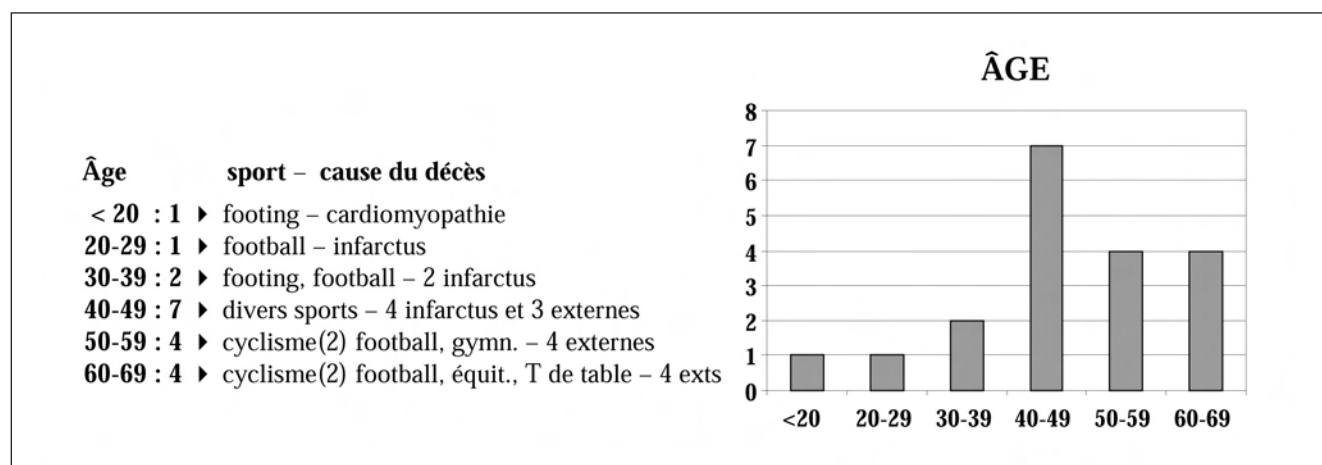


Figure 2.

En ce qui concerne les onze examens externes, nous n'avons naturellement pas pu déterminer la cause du décès. Pour un cas, un homme de 57 ans pratiquant de la gymnastique, nous avons pu établir (renseignements provenant de la famille) qu'il avait déjà eu un infarctus au préalable.

III.1. Vérification médico-légale

Nous avons également essayé de déterminer quels étaient les critères pour lesquels la police nous demandait, soit une autopsie, soit un examen externe.

L'âge a été le facteur le plus déterminant. En effet, pour toute personne en-dessous des 45 ans, il a été demandé systématiquement une autopsie, alors que pour toute personne au-dessus des 50 ans, seul un examen externe a été demandé.

Lors de la pratique des sports individuels, la police avait également tendance à demander davantage une autopsie, en raison de l'absence de témoins aux moments des faits. Enfin, les sports d'équipe avec des contacts, tel que le football par exemple, donnait davantage lieu à la demande d'une autopsie, afin d'exclure un décès d'origine traumatique.

Il est clair que l'intérêt de l'autorité judiciaire, s'agit avant tout de répondre à des questions d'ordre pénal ou civil, va à l'encontre de l'intérêt médical, où l'épidémiologie et la prévention prévalent.

III.2. Prévention

En ce qui concerne la prévention, on peut relever que divers examens non invasifs auraient peut-être pu

permettre de dépister certaines pathologies et ainsi éventuellement éviter le décès.

Un ancien infarctus aurait pu être mis en évidence, soit par un ECG de repos, voire, encore mieux, par un ECG d'effort.

Une athérosclérose sténosante des artères coronaires peut être mise en évidence par un ECG d'effort.

Une cardiomyopathie ou une hypertrophie cardiaque peut être relevée tant à l'ECG de repos qu'à l'ECG d'effort et le diagnostic peut être aisément être confirmé avec une échographie du cœur.

Un prolapsus de la valve mitrale relève même du domaine de la simple auscultation, cardiaque où un souffle systolique peut être mis en évidence. Une échographie du cœur peut ensuite confirmer le diagnostic.

Une dysplasie arythmogène du ventricule droit peut être relevée par un ECG de repos ou d'effort, avec confirmation par un ECG de 24 heures (Holter) ou une échographie du cœur.

Enfin, tout trouble du rythme cardiaque peut être mis en évidence par un ECG de 24 heures (Holter).

III.3. Education

L'éducation des gens et des médecins peut également jouer un rôle primordial dans la prévention.

En effet, des contrôles réguliers à partir de l'âge de 35-40 ans, peut être conseillable chez toute personne pratiquant un sport, que cela soit de compétition ou de loisir. Il ne faut pas sous-estimer les risques, en dissimulant par exemple des signes ou des symptômes au

médecin. Et enfin, il faut savoir qu'un examen médical en ordre n'est pas une hypothèque pour l'avenir, mais confirme simplement qu'il n'y a pas eu de problème jusqu'au moment de l'examen.

Les médecins ont également leur rôle à jouer, en prodiguant des conseils adéquats (préparation progressive, limitation d'effort excessif, éventuellement adresser le patient à un médecin spécialiste, dans le domaine du sport, par exemple). Il ne faut également pas sous-estimer les risques, puisque l'on a vu que des infarctus peuvent déjà survenir dès le jeune âge (24 ans).

IV. CONCLUSION

Nous avons à Genève, deux cas de mort subite dans la pratique du sport « sur le terrain » et deux cas par an de personnes qui décèdent (à l'hôpital).

Ces chiffres sont très probablement sous-estimés, n'ayant pas eu de cas de femmes, ni de décès lors de sports aquatiques.

Nous avons relevé que les décès concernent essentiellement le sportif dit « amateur », qui pratique occasionnellement du sport, consacrant peu de temps sur le terrain, mais ayant également peu d'entraînement.

En définitive, nous avons eu un décès par anomalie congénitale chez un jeune (17 ans), conformément à ce que l'on trouve dans la littérature.

Par contre, le fait d'avoir trouvé chez les autres cas que des infarctus du myocarde ne correspond pas aux données de la littérature, puisqu'elle fait men-

tion également de décès par troubles du rythme cardiaque, notamment par fibrillation ventriculaire. Il est cependant possible que notre étude ait été biaisée par le fait que la police ne demandait plus d'autopsie à partir de l'âge de 50 ans. Il n'est donc pas exclu qu'à partir de cette tranche d'âge, nous aurions pu également trouver des cas de trouble du rythme cardiaque.

L'ensemble des cas autopsiés, à l'exclusion de la cardiomyopathie congénitale, présentaient tous une athérosclérose coronarienne, comme généralement mentionné dans la littérature. ■

V. BIBLIOGRAPHIE

- [1] MARON B.J. – Hypertrophic cardiomyopathy : a systematic review. *JAMA* 2002, 287, 1308-1320.
- [2] BASSO C., MARON B.J., CORRADO D., THIENE G. – Clinical profile of congenital coronary artery anomalies with origin from the wrong aortic sinus leading to sudden death in young competitive athletes. *J Am Coll Cardiol* 2000, 35, 1493-1501.
- [3] MARON B.J. – Sudden death in young athletes. *N Engl J Med* 2003, 349, 1064-1075.
- [4] MARON B.J., SHIRANI J., POLIAC L.C., MATHENGE R., ROBERTS W.C., MUELLER F.O. – Sudden death in young competitive athletes : clinical, demographic, and pathological profiles. *JAMA* 1996, 276, 199-204.
- [5] MARON B.J., EPSTEIN S.E., ROBERTS W.C. – Causes of sudden death in competitive athletes. *J Am Coll Cardiol* 1986, 7, 204-214.
- [6] ROBERTS W.O., MARON B.J. – Evidence for decreasing occurrence of sudden cardiac death associated with the marathon. *J Am Coll Cardiol* 2005, 46, 1373-1374.

Mortalité routière à Genève

C. PALMIERE¹, S. BURKHARDT¹, R. LA HARPE¹

Mots-clés: Accident de circulation, Mortalité.

TITLE: Road-traffic related mortality in Geneva.

Key-words: Road traffic accidents, Mortality.

I. INTRODUCTION

Selon les données diffusées en 2005 par l'Office Fédéral de la Statistique, concernant la mortalité due aux accidents de la circulation, l'augmentation du volume des transports observée en Suisse depuis une trentaine d'année a entraîné une hausse du nombre total des accidents de la route (accidents avec dommages aux personnes ou aux objets).

La part des accidents avec dommages aux personnes (blessées ou tuées) a toutefois diminué depuis 1970, passant de 450 accidents mortels (pour 10 000 acci-

dentés) en 1970 à 174 accidents mortels (pour 10 000 accidentés) en 2004.

Cette diminution est due vraisemblablement à une série de mesures législatives prises aux fins de prévenir les accidents : limitations de vitesse, prescriptions sur l'équipement, contrôle des véhicules, port obligatoire du casque de protection et de la ceinture de sécurité. Le réseau routier et les normes de sécurité ont par ailleurs été améliorés.

D'où une diminution du risque par personne et par kilomètre parcouru et une baisse du nombre de morts et de blessés.

Le nombre de personnes tuées ainsi que celui des blessés ont constamment baissé. Le nombre de blessés graves va en diminuant et seul le nombre des blessés légers augmente, ce qui peut s'expliquer entre autres par l'amélioration de la sécurité des véhicules et par les progrès de la médecine urgentiste.

En 2004, on a dénombré sur les routes suisses 28 746 blessés et 510 tués, soit 3 877 blessés et 69 tués par million d'habitants.

1. Institut Universitaire de Médecine Légale, Centre Médical Universitaire, 9, avenue de Champel, 1211 GENÈVE 4 (Suisse).

II. MATÉRIEL ET MÉTHODE

L'objectif de cette étude est d'analyser la mortalité due aux accidents de la circulation et son évolution au cours du temps dans le canton de Genève.

Le sexe et l'âge des victimes, le type de véhicule et la nature des personnes impliquées (piéton, cycliste, motocycliste conducteur ou passager, occupant un véhicule conducteur ou passager), les lieux des accidents (autoroute, centre urbain, route de campagne), le lieu du décès (hôpital ou voie publique), les causes du décès, la localisation des blessures, la nature des blessures et la présence d'alcool ou de drogues ont été analysés.

Tous les accidents de circulation mortels survenus dans le canton de Genève sur une période de dix ans (du 1^{er} janvier 1995 au 31 décembre 2004) ont été répertoriés.

Les données concernant les rapports d'autopsie et les analyses toxicologiques ont été obtenues à l'Institut de Médecine Légale de Genève.

Pour les personnes décédées en établissement hospitalier, les dossiers médicaux transmis par les services concernés nous ont permis d'intégrer et de compléter les données médicales.

Les renseignements concernant les accidents (genre d'accident, mois, jour de la semaine et heure de l'accident, genre de route et lieux des accidents, présence de la ceinture de sécurité ou du casque), ainsi que le nombre total des accidents mortels par an, nous ont été fournies par la Police Judiciaire (Commissariat de Police et Brigade de Sécurité Routière).

Sur demande de la Police, nous avons effectué des autopsies et des examens externes. Exceptionnellement, les corps ont été transportés à l'Institut de Médecine Légale de Genève mais sans demande d'investigation médico-légale approfondie.

En ce qui concerne les causes de décès et les analyses toxicologiques, nous avons rencontré les situations suivantes :

- ✓ décès de la personne sur la voie publique, pas d'hospitalisation, demande d'autopsie avec analyses toxicologiques,
- ✓ décès de la personne sur la voie publique, pas d'hospitalisation, demande d'examen externe uniquement, avec ou sans analyses toxicologiques (alcoolémie sur le sang fémoral),
- ✓ décès de la personne à l'hôpital, après une très courte hospitalisation (quelques heures, parfois la personne décède pendant le transport à l'hôpital), demande d'autopsie avec analyses toxicologiques : les analyses toxicologiques sont effectuées sur les prélèvements obtenus en salle d'autopsie,
- ✓ décès de la personne à l'hôpital, après une courte hospitalisation (quelques heures jusqu'à quelques jours), demande d'autopsie avec analyses toxicologiques : les analyses toxicologiques sont effectuées sur les prélèvements effectués à l'entrée à l'hôpital,
- ✓ décès de la personne à l'hôpital, après une longue hospitalisation (plusieurs jours voire plusieurs semaines), demande d'autopsie avec analyses toxicologiques : prise en considération de l'alcoolémie et des analyses toxicologiques qualitatives (recherche de drogues et médicaments) effectuées à l'entrée à l'hôpital. Ces résultats sont disponibles dans le dossier médical transmis avec le corps du défunt,
- ✓ décès de la personne à l'hôpital, après une longue hospitalisation (quelques jours voire quelques semaines) et demande d'examen externe, avec ou sans analyses toxicologiques : prise en considération de l'alcoolémie et des analyses toxicologiques qualitatives (recherche de drogues et médicaments) effectuées à l'entrée à l'hôpital. Ces résultats sont disponibles dans le dossier médical transmis avec le corps du défunt. Prise en considération de la cause du décès et de la localisation des blessures annoncées dans le dossier médical,
- ✓ personnes décédées soit sur la voie publique, soit à l'hôpital, dont les corps « transitent » à l'Institut de médecine légale, sans demande d'investigation médico-légale approfondie. Prise en considération de l'alcoolémie et des analyses toxicologiques qualitatives (recherche de drogues et médicaments) effectuées à l'entrée à l'hôpital. Ces résultats sont disponibles dans le dossier médical transmis avec le corps du défunt. Prise en considération de la cause du décès et de la localisation des blessures annoncées dans le dossier médical,
- ✓ personnes décédées à l'hôpital, dont les corps ne transitent pas à l'Institut de médecine légale. Le cas est porté à notre connaissance grâce aux statistiques de la Police. Le dossier médical a

été demandé à l'hôpital (cause du décès, alcoémie, analyses toxicologiques qualitatives),

- ✓ personnes décédées sur la voie publique, dont les corps ne transitent pas à l'Institut de médecine légale. Le cas est porté à notre connaissance grâce aux statistiques de la Police. Nous ne disposons pas de la cause du décès.

III. RÉSULTATS

Nous avons répertorié un total de 206 morts par accidents de la circulation, dont 160 hommes (78 %) et 46 femmes (22 %). L'âge moyen des victimes était de 42 ans.

87 personnes (42 % des victimes) sont décédées directement sur le lieu de l'accident et 119 (58 %) sont décédées ultérieurement à l'hôpital.

139 personnes (67 %) ont été victimes d'un accident pendant la semaine, 67 personnes pendant le week-end (de 18 h 00 de vendredi à 24 h 00 de dimanche).

119 personnes (58 %) ont été victime d'un accident pendant la journée (06 h 00 – 18 h 00), 87 personnes (42 %) pendant la nuit.

Des 139 personnes victimes d'un accident pendant la semaine, 17 étaient sous l'influence d'alcool, 3 sous l'influence de substances psychotropes et 4 sous l'influence d'alcool et substances psychotropes.

Des 67 personnes victimes d'un accident pendant le week-end, 28 étaient sous l'influence d'alcool, 6 sous l'influence de substances psychotropes et 6 sous l'influence d'alcool et substances psychotropes.

Des 119 personnes victimes d'un accident pendant la journée, 12 étaient sous l'influence d'alcool, 6 sous l'influence de substances psychotropes et 5 sous l'influence d'alcool et substances psychotropes.

Des 87 personnes victimes d'un accident pendant la nuit, 33 étaient sous l'influence d'alcool, 3 sous l'influence de substances psychotropes et 5 sous l'influence d'alcool et substances psychotropes.

Les automobilistes (conducteurs et passagers) étaient les plus nombreux (72 cas, correspondant au 35 % du total), dont 60 hommes et 12 femmes. 54 étaient conducteurs (47 hommes et 7 femmes) et 18 étaient passagers, dont 13 hommes et 5 femmes.

L'âge moyen des automobilistes était de 39 ans.

24 conducteurs et 4 passagers étaient sous l'influence de l'alcool au moment de l'accident, 1 conducteur et 4 passagers sous l'influence de substances psychotropes, 5 conducteurs étaient sous l'influence de l'alcool et de substances psychotropes.

50 victimes (sur les 72) ont présenté des lésions thoraciques sévères, 41 des lésions crâniennes et cérébrales et 29 des lésions abdominales sévères.

Six personnes sont décédées des brûlures suite à l'incendie du véhicule.

Nous n'avons pas remarqué de différences significatives concernant la nature et la localisation des blessures entre conducteurs et passagers.

Les motocyclistes (conducteurs et passagers) formaient le deuxième groupe le plus important de victimes. Ils étaient 68, correspondant au 33 % du total, dont 64 hommes et 4 femmes. 66 (63 hommes et 3 femmes) étaient conducteurs et 2 (1 homme et 1 femme) étaient passagers.

L'âge moyen des motocyclistes était de 34 ans.

13 conducteurs de moto étaient sous l'influence de l'alcool au moment de l'accident, 3 sous l'influence de substances psychotropes, 5 sous l'influence de l'alcool et de substances psychotropes.

52 victimes (sur les 68) ont présenté des lésions thoraciques sévères, 38 des lésions crâniennes et cérébrales, 38 des lésions abdominales sévères, 27 des lésions sévères des membres supérieurs et 19 des lésions sévères du bassin et des membres inférieurs.

Les piétons formaient le troisième groupe par importance. Ils étaient 59, correspondant au 29 % du total, dont 32 hommes et 27 femmes.

Ils étaient en moyenne plus âgés (âge moyen 62 ans) que les autres groupes.

Quatre d'entre eux se trouvaient, au moment de l'accident, sous l'influence de l'alcool et un sous l'influence de drogues.

33 piétons (sur les 59) ont présenté des lésions thoraciques sévères, 33 des lésions crâniennes et cérébrales, 13 des lésions abdominales sévères, 7 des lésions sévères des membres supérieurs et 16 des lésions sévères du bassin et des membres inférieures.

Les cyclistes ne représentaient que 7 victimes (3 %), dont 4 hommes et 3 femmes. L'âge moyen de ces derniers était de 41 ans.

IV. DISCUSSION

Les résultats de notre étude sont globalement superposables à ceux présentés dans d'autres études similaires, notamment en ce qui concerne le rapport entre hommes et femmes (avec une prévalence du sexe masculin dans tous les groupes examinés), l'âge moyen des victimes (prévalence des jeunes chez les conducteurs de véhicules et chez les motocyclistes, prévalence de personnes plus âgées chez les piétons) et la localisation des blessures relevées chez les différents groupes [1-9].

Nous n'avons pas constaté d'évolution significative du nombre de cas au cours du temps sur la période examinée.

A l'exception des années 1999 (25 morts) et 2004 (28 morts), le nombre d'accident mortel par an dans le canton de Genève varie entre 18 et 22.

L'âge moyen était de 42 ans (tous les groupes confondus), variant de 34 ans pour les motocyclistes (en très grande majorité des hommes) à 62 ans pour les piétons.

Les piétons représentent le groupe au sein duquel le rapport entre hommes et femmes est plus nuancé et la prévalence des hommes moins prononcée (59 victimes, dont 32 hommes et 27 femmes).

En ce qui concerne les piétons, nous avons relevé que les enfants jusqu'à l'âge de 14 ans et les personnes âgées à partir de 64 ans sont les plus vulnérables aux traumatismes liés aux accidents de la route, tandis que les conducteurs et passagers de motocycles et les occupants d'un véhicule à moteur prédominent chez les groupes d'âge plus jeunes.

La distribution et la localisation des lésions chez les différents groupes montrent des différences : les lésions du bassin, des membres supérieurs et des membres inférieurs sont plus nombreuses chez les groupes « non protégés » (cyclistes, piétons et motocyclistes) par rapport aux occupants d'un véhicule fermé (groupe protégé).

Les lésions crâniennes et cérébrales (fractures crâniennes, hématomes épiduraux, hématomes sous-duraux, hémorragies sous-arachnoïdiennes, contusions cérébrales) sont également plus fréquentes chez les groupes non protégés.

De manière plus générale, les piétons, les cyclistes et les motocyclistes subissent les traumatismes les plus graves.

Sur les 206 victimes, 192 cas ont bénéficié d'un examen médico-légal. Une autopsie a été ordonnée pour 135 corps et un examen externe pour 57 corps.

La détermination du taux d'alcool dans le sang a été effectuée pour 168 cas et des analyses toxicologiques sur le sang et l'urine ont été effectuées pour 136 victimes.

45 personnes étaient sous l'influence de l'alcool, 10 personnes sous l'influence de l'alcool et des drogues et 9 personnes sous l'influence de drogues.

24 personnes présentaient une alcoolémie entre 0,8 et 1,5 ‰, 10 personnes un taux compris entre 1,6 et 2,5 ‰ et 8 personnes un taux supérieur à 2,6 ‰ (dont un piéton).

11 personnes étaient sous l'influence de cannabis, 3 personnes sous l'influence de cocaïne et 5 personnes sous l'influence d'autres substances (ecstasy, benzodiazépines, barbituriques, opiacés, neuroleptiques).

Chez les personnes décédées sur le lieu de l'accident, 44 étaient « non protégées » (piétons, cyclistes et motocyclistes) et 43 conducteurs ou passagers d'un véhicule fermé.

En ce qui concerne la durée de l'hospitalisation avant le décès, les jeunes ont eu des temps de séjour plus courts par rapport aux personnes âgées et cela en raison de l'importance des traumatismes.

Ce même résultat a été mis en évidence par d'autres études similaires, qui ont montré que les jeunes adultes reçoivent des soins médicaux dans une proportion inférieure par rapport aux personnes âgées et cela en raison de la mortalité plus élevée sur le lieu de l'accident suite à des traumatismes plus sévères.

Dans notre étude, 11 piétons (sur 59 cas répertoriés) sont décédés sur le lieu de l'accident (48 à l'hôpital), tandis que 36 motocyclistes (sur 68) sont décédés à l'hôpital (32 sur le lieu de l'accident) et 29 occupants d'un véhicule fermé (sur 72) sont décédés à l'hôpital (43 sur le lieu de l'accident).

Dans 87 % des cas, le décès a pu être mis en relation exclusivement avec le traumatisme subi lors de l'accident, tandis que dans 13 % des cas (27 personnes) des complications majeures (embolie pulmonaire, infections) sont survenues pendant l'hos-

pitalisation, indiquant une relation de causalité suivie, et non directe, avec le traumatisme initial.

V. CONCLUSION

Notre étude a évalué la mortalité liée aux accidents de la circulation dans le Canton de Genève entre le 1^{er} janvier 1995 et le 31 décembre 2004.

Les résultats de notre étude ne s'éloignent pas de ceux montrés par d'autres études similaires, qui ont mis en évidence une nette prévalence du sexe masculin dans tous les groupes d'âge et dans toutes les catégories de personnes victimes d'un accident mortel.

Notre étude a également montré que les enfants et les personnes âgées sont spécialement vulnérables en tant que piétons.

Dans le canton de Genève, le nombre d'accidents mortels a été constant pendant la période examinée.

Nous signalons que, depuis le 1^{er} janvier 2005, de nouvelles règles sont entrées en vigueur en Suisse en ce qui concerne le taux d'alcool admis en matière de circulation routière (passé de 0,8 à 0,5 pour mille), ainsi que de nouvelles règles concernant la conduite sous l'influence de substances stupéfiantes.

Les contrôles de police sur la route également plus nombreux.

Cela représente évidemment une nouvelle stratégie de prévention des accidents qui pourrait entraîner une diminution des accidents mortels dans les prochaines années. ■

VI. BIBLIOGRAPHIE

- [1] MEEL B.L. – Trends in fatal motor vehicle accidents in Transkei region of South Africa. *Med Sci Law* 2007 Jan, 47, 1, 64-8.
- [2] MURA P., CHATELAIN C., DUMESTRE V., GAULIER J.M., GHYSEL M.H., LACROIX C., KERGUERIS M.F., LHERMITTE M., MOULSMA M., PEPIN G., VINCENT F., KINTZ P. – Use of drugs of abuse in less than 30-year-old drivers killed in a road crash in France: a spectacular increase for cannabis, cocaine and amphetamines. *Forensic Sci Int* 2006 Jul 13, 160, 2-3, 168-72. Epub 2005 Oct 17.
- [3] TORO K., HUBAY M., KELLER E. – Fatal traffic injuries among pedestrians, bicyclists and motor vehicle occupants. *Forensic Sci Int* 2005 Jul 16, 151, 2-3, 151-6.
- [4] MONTAZERI A. – Road-traffic-related mortality in Iran: a descriptive study. *Public Health* 2004 Mar, 118, 2, 110-3.
- [5] MURA P., KINTZ P., LUDS B., GAULIER J.M., MARQUET P., MARTIN-DUPONT S., VINCENT F., KADDOUR A., GOULLE J.P., NOUVEAU J., MOULSMA M., TILHET-COARTET S., POURRAT O. – Comparison of the prevalence of alcohol, cannabis and other drugs between 900 injured drivers and 900 control subjects: results of a French collaborative study. *Forensic Sci Int* 2003 Apr 23, 133, 1-2, 79-85.
- [6] WONG E., LEONG M.K., ANANTHARAMAN V., RAMAN L., WEE K.P., CHAO T.C. – Road traffic accident mortality in Singapore. *J Emerg Med* 2002 Feb, 22, 2, 139-46.
- [7] STELLA J., SPRIVULIS P., COOKE C. – Head injury-related road crash mortality in rural Western Australia. *ANZ J Surg* 2001 Nov, 71, 11, 665-8.
- [8] OHSHIMA T., KONDO T. – Forensic pathological observations on fatal injuries to the brain stem and/or upper cervical spinal cord in traffic accidents. *J Clin Forensic Med* 1998 Sep, 5, 3, 129-34.
- [9] LAU G., SEOW E., LIM E.S. – A review of pedestrian fatalities in Singapore from 1990 to 1994. *Ann Acad Med Singapore* 1998 Nov, 27, 6, 830-7.

Un cas inhabituel d'épistaxis fatale

C. PALMIERE¹, D.M. PICCHIONI², F. VENTURA²

Mots-clés: Epistaxis, Acide acétylsalicylique, Hémorragie.

TITLE: An Unusual Case of Massive Fatal Epistaxis.

Key-words: Epistaxis, Salicylate, Haemorrhage.

I. INTRODUCTION

L'acide acétylsalicylique (AAS) est l'ester acétique de l'acide salicylique et représente la substance type des dérivés salicylés. L'AAS fait partie de la classe des analgésiques/anti-inflammatoires non stéroïdiens de nature acide. L'effet analgésique périphérique résulte de l'inhibition de la cyclo-oxygénase, et par conséquent de la synthèse des prostaglandines impliquées dans la genèse de la douleur. En ce qui concerne l'ef-

fet inhibiteur de l'agrégation thrombocytaire, après l'absorption de faibles doses d'AAS, toutes les plaquettes circulant du tractus gastro-intestinal jusqu'au foie dans la circulation mésentérique pré-hépatique, sont inhibées de manière irréversible. L'AAS exerce une action anti-thrombotique en inhibant la synthèse de thromboxane A2 dans les thrombocytes. La cyclo-oxygénase endothéliale (synthèse des prostacyclines), qui est régénérée plus rapidement, est confrontée dans toute la circulation post-hépatique à des faibles concentrations d'AAS ne présentant qu'une activité réduite. Les fonctions plaquettaires responsables de la coagulation sanguine ne sont pas atteintes de façon significative.

L'épistaxis est une hémorragie des fosses nasales, s'extériorisant par les narines (épistaxis antérieure) ou par le rhinopharynx (épistaxis postérieure). Les épistaxis, urgences très fréquentes en ORL, peuvent n'avoir aucune signification pathologique ou être le signe d'une maladie sous-jacente. Les causes peuvent être locales ou générales. Parmi les causes locales d'épistaxis, les plus courantes sont les rhinites, les changements d'al-

1. Institut Universitaire de Médecine Légale, Centre Médical Universitaire, 9, avenue de Champel, 1211 GENÈVE 4 (Suisse).

2. Dipartimento di Medicina Legale, Via de Toni 12, 16132 GENOVA (Italia).

titudes, les traumatismes (fracture des os propres du nez, fracture de la cloison, fracture de la partie antérieure de la base du crâne) et les formations angioma-teuses. Les épistaxis qui se manifestent lors d'affec-tions générales sont provoquées par des troubles de l'hémostase ou de la coagulation, par des maladies vas-culaires ou circulatoires ou par des maladies infec-tieuses.

L'hémorragie peut être très abondante et difficile à arrêter avec les techniques usuelles (application locale de vasoconstricteurs, tamponnement antérieur ou pos-térieur) et l'embolisation ou la ligature chirurgicale de l'artère concernée peut être nécessaire.

Nous présentons le cas d'un homme de 71 ans décédé dans son bureau d'une insuffisance cardiaque aigue consécutive à une épistaxis massive. Les ren-seignements obtenus auprès des proches et du méde-cin traitant permettaient d'apprendre que l'homme souffrait d'une hypertension artérielle mal compensée et qu'il prenait, depuis plusieurs semaines, des doses très élevées d'aspirine, en dehors de tout contrôle médi-cal.

II. CASE REPORT

Le défunt partageait des bureaux dans un apparte-ment avec un collègue. Ce dernier expliquait à la police avoir quitté son bureau le mercredi soir et avoir laissé son collègue à l'intérieur en train de travailler.

Le jeudi matin très tôt, en arrivant en bas de l'im-meuble, l'homme remarquait que les lumières dans les bureaux étaient allumées. La porte de l'appartement était fermée de l'intérieur. Après avoir essayé d'appe-ler son collègue au téléphone, l'homme appelait les secours.

Une fois la porte ouverte, les ambulanciers décou-vraient que les parois du couloir de l'appartement étaient tachées de sang, sous la forme d'empreintes de mains. Par terre, des dizaines de mouchoirs en papier et de linges tachés gisaient de façon désordonnée.

Le corps de l'homme se trouvait dans son bureau, assis par terre, les habits tachés de sang, entouré de dizaines de mouchoirs en papiers et de linges tachés de sang.

Les gendarmes intervenus sur place remarquaient la présence de nombreuses taches de sang sur le sol entre le bureau où le corps se trouvait, la salle de bains

et les autres pièces de l'appartement (notamment une pièce équipée d'une cuisine et d'un frigo).

Le collègue du défunt expliquait à la police le dérou-lement des événements de la veille, notamment le fait qu'il avait laissé son collègue dans le bureau, le soir avant, à 19h30.

Il précisait que son collègue travaillait souvent jus-qu'au soir. Le fils et l'épouse du défunt confirmaient ces déclarations, en précisant que parfois l'homme dor-mait dans une des pièces, équipée avec un lit, et qu'il rentrait à la maison le lendemain.

Le fils du défunt précisait que son père souffrait d'hypertension artérielle depuis des années et qu'il était suivi par un médecin traitant. De plus, il précisait que son père lui avait affirmé qu'il prenait depuis plusieurs semaines de l'aspirine effervescente, car il avait appris que l'aspirine était utile dans la prévention de l'in-farctus.

Le collègue du défunt confirmait avoir vu son col-lègue, à plusieurs reprises et plusieurs fois par jours, prendre de l'aspirine effervescente.

Le médecin traitant du défunt expliquait qu'il sui-vait la personne depuis plusieurs années en tant que médecin généraliste. Le médecin précisait que le patient consultait uniquement pour des affections banales et pour contrôler la tension artérielle. Le patient bénéficiait d'un traitement antihypertenseur, qu'il prenait très irrégulièrement. En revanche, il ne bénéficiait d'aucun traitement inhibiteur de l'agré-gation thrombocytaire.

A l'**examen externe**, les téguments étaient diffu-sément souillés de sang. Les lividités étaient présentes, pâles. La rigidité cadavérique était établie aux quatre membres ainsi qu'aux articulations temporo-mandi-bulaires. Le cuir chevelu ne présentait pas de lésion. La palpation de la voûte crânienne ne montrait pas de fausse-mobilité. Les orifices nasaires contenaient du sang séché. La palpation des os propres du nez ne mon-trait pas de fausse-mobilité. Le visage ne présentait pas de lésion. Le maxillaire et la mandibule ne montraient pas de fausse-mobilité. De nombreuses ecchymoses, d'âges différents, étaient situées au niveau des membres supérieurs et des membres inférieurs.

A l'**examen interne**, on mettait en évidence une infiltration hémorragique de quelques cm de diamètre, d'aspect frais, du cuir chevelu de la région frontale gauche, un œdème cérébral, une athérosclérose sous la forme de taches lipidiques des artères cérébrales (surtout de l'artère basilaire) et des artères rénales, une

dilatation des cavités cardiaques, une hypertrophie du ventricule gauche, avec quelques zones de fibrose, une athérosclérose sévère sous la forme de taches lipidiques et de plaques calcifiées des artères coronaires, avec une sténose importante de l'artère coronaire droite (60 %) et très importante de l'artère circonflexe et de l'artère coronaire inter-ventriculaire antérieure (80 %). L'aorte présentait une athérosclérose sévère sous la forme de taches lipidiques et de plaques calcifiées et ulcérées. Les artères carotides et les artères iliaques présentaient également une athérosclérose sévère sous la forme de taches lipidiques et de plaques calcifiées. Au niveau de l'estomac, on mettait en évidence du matériel liquide, de coloration brunâtre, compatible avec du sang digéré. Les organes étaient globalement pâles.

Les **examens histologiques** montraient une athérosclérose sévère des artères coronaires, des foyers de fibrose du myocarde, une hypertrophie du ventricule gauche, une stéatose hépatique modérée et une artérioloscélrose rénale.

Les **analyses toxicologiques** mettaient en évidence uniquement la présence d'acide acétylsalicylique (300 mg/dl) dans le sang.

III. DISCUSSION

Les données de l'autopsie, jointes aux renseignements de la police (levée de corps) et aux renseignements cliniques (témoignages des proches, du collègue et du médecin traitant), permettaient de formuler l'hypothèse d'une insuffisance cardiaque aiguë provoquée par une hémorragie massive, chez un sujet hypertendu (dont l'hypertension était très vraisemblablement mal compensée), qui présentait un trouble de l'agrégation thrombocytaire consécutif à un traitement avec aspirine à dosage très élevé, en-dehors de tout contrôle médical.

L'autopsie et les examens histologiques mettaient également en évidence une cardiopathie ischémique chronique.

Les analyses toxicologiques, hormis la présence d'acide acétylsalicylique (300 mg/ml) dans le sang, ne mettaient pas en évidence de substances toxiques pouvant expliquer le décès.

L'examen externe et l'examen interne ne mettaient pas en évidence de lésions traumatiques pouvant expliquer le décès.

La présence de plusieurs dizaines de mouchoirs en papier et de linges tachés de sang près du corps, les taches de sang dans les différentes pièces de l'appartement, les téguments diffusément souillés de sang et les habits tachés de sang évoquaient une hémorragie massive, tandis que la présence de sang séché dans les orifices narinaux était compatible avec un saignement du nez. Ce dernier représentait donc la source la plus probable de l'hémorragie ayant provoqué le décès.

L'épistaxis est une hémorragie des fosses nasales, très fréquente et la plupart du temps bénigne, s'extériorisant par les orifices narinaux (épistaxis antérieure) ou par le rhinopharynx (épistaxis postérieure).

Dans certains cas cependant, elle peut constituer par son abondance, sa répétition ou une fragilité du terrain, une véritable urgence médico-chirurgicale. Tantôt l'épistaxis constitue toute la maladie (épistaxis essentielle du jeune due à des ectasies de la tache vasculaire situées à la partie antéro-inférieure de la cloison nasale), tantôt elle est le symptôme révélateur, l'épiphénomène ou la complication de nombreuses affections.

Deux systèmes artériels participent à la vascularisation des fosses nasales, le système carotidien externe (avec l'artère sphéno-palatine) et le système carotidien interne (avec les artères éthmoïdales antérieure et postérieure).

Il existe de nombreuses anastomoses entre les différentes artères qui irriguent les fosses nasales et donc entre les systèmes carotidiens externe et interne. La zone anastomotique la plus riche et la plus sensible est la tache vasculaire qui se situe à la partie antéro-inférieure de la cloison nasale.

Les causes de l'épistaxis peuvent être locales ou générales. Parmi les causes locales, les plus courantes sont les rhinites et les rhino-sinusites aiguës, les changements d'altitude, les traumatismes accidentels (fracture des os propres du nez, du septum, du plancher de l'orbite, de la partie antérieure de la base du crâne), les traumatismes opératoires et les formations angioma-teuses. Les épistaxis qui se manifestent lors d'affections générales sont provoquées par des troubles de l'hémostase ou de la coagulation, par des maladies vasculaires ou circulatoires ou par des maladies infectieuses.

L'épistaxis est habituellement bénigne mais peut constituer par son abondance, sa répétition, sa durée ou la fragilité du terrain, une véritable urgence.

L'hémorragie peut être très abondante et difficile à arrêter avec les techniques usuelles (application locale de vasoconstricteurs, tamponnement antérieur ou postérieur) et l'embolisation ou la ligature chirurgicale de l'artère concernée peut être nécessaire.

Les cas d'épistaxis fatale décrits dans la littérature ont été tous rapportés à la rupture d'un anévrisme de l'artère carotide interne dans son segment intra-caverneux [1-7].

D'autres cas d'hémorragie fatale répertoriés dans la littérature, en dehors de celles consécutives à des traumatismes, ont eu lieu suite à la rupture de varices des membres inférieurs, particulièrement chez des personnes âgées [8-12].

Dans le cas en discussion, l'épistaxis qui a amené à l'insuffisance cardiaque aiguë a été vraisemblablement provoquée par un traumatisme (une chute par exemple, qui pourrait expliquer l'infiltration hémorragique du cuir chevelu de la région frontale) ou par l'hypertension artérielle, qui peut se manifester par un saignement du nez.

L'hémorragie a été rapidement fatale en raison de l'état d'inhibition de l'agrégation thrombocytaire provoqué par la prise d'aspirine à des doses très élevées en dehors de tout contrôle médical.

A ce sujet, il faut préciser que le dosage de l'aspirine dans le cadre de la prévention des thromboses artérielles varie de 100 mg par jour (dans la prévention de la formation des thromboses artérielles après infarctus du myocarde, après opérations sur les artères et après chirurgie vasculaire) jusqu'à un maximum de 300 mg par jour (dans la prévention des attaques cérébrales).

Dans ce sens, le fait d'avoir pris de l'aspirine plusieurs fois par jour et pendant plusieurs semaines a gravement compromis l'agrégation thrombocytaire.

Ni les proches, ni le médecin traitant du défunt n'ont pu préciser depuis combien de temps exactement il prenait de l'aspirine à des dosages aussi élevés.

Le fils du défunt précisait que son père lui avait dit prendre depuis plusieurs semaines de l'aspirine effervescente, car il avait appris que l'aspirine était utile dans la prévention de l'infarctus.

De plus, il confirmait que depuis quelque temps son père se plaignait d'ecchymoses après des traumatismes relativement peu importants.

Ces ecchymoses, remarquées à l'examen externe, confirment l'existence d'un trouble sévère de l'agrégation thrombocytaire.

IV. CONCLUSION

Dans le cas présenté, la cause du décès a été attribuée à une hémorragie massive (épistaxis) chez un sujet souffrant d'une hypertension artérielle mal compensée et d'une cardiopathie ischémique chronique, avec un trouble sévère de l'agrégation thrombocytaire consécutif à une prise d'aspirine à des dosages très élevés en-dehors de tout contrôle médical.

L'examen externe et l'examen interne ne mettaient pas en évidence de lésions traumatiques pouvant expliquer le décès.

Les analyses toxicologiques, hormis la présence d'acide acétylsalicylique dans le sang, ne mettaient pas en évidence de substances toxiques pouvant expliquer le décès.

Les données circonstancielles permettaient d'exclure l'intervention d'une tierce personne.

La présence de multiples ecchymoses d'âge différent au niveau des membres corrobore l'hypothèse d'un trouble de l'agrégation thrombocytaire présent déjà depuis quelque temps et qui a indirectement provoqué le décès. ■

V. BIBLIOGRAPHIE

- [1] URSO-BAIARDA F., SARAVANAPPA N., COURTENEY-HARRIS R. – An unusual case of massive fatal epistaxis. *Emerg Med J* 2004, 21, 266.
- [2] HORNIBROOK J., RHODE J.C. – Fatal epistaxis from an aneurysm of the intracranial internal carotid artery. *Aust N Z J Surg* 1981, 51, 206-8.
- [3] MOORE D., BUDDE R.B., HUNTER C.R., *et al.* – Massive epistaxis from aneurysm of the carotid artery. *Surg Neurol* 1979, 11, 115-17.
- [4] ILKAN F., UZUNYUPOGLU Z., BOYAR B., *et al.* – Traumatic giant aneurysm of the intracavernous internal carotid artery causing fatal epistaxis: case report. *J Trauma* 1994, 36, 565-7.
- [5] LIU M.Y., SHIH C.J., WANG Y.C., *et al.* – Traumatic intracavernous carotid aneurysm with massive epistaxis. *Neurosurgery* 1985, 17, 569-73.
- [6] SUDHOFF H., STARK T., KNORZ S., *et al.* – Massive epistaxis after rupture of intracavernous carotid artery aneurysm. Case report. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2000, 109, 776-8.

- [7] CHENG K.M., CHAN C.M., CHEUNG Y.L., *et al.* – Endovascular treatment of radiation-induced petrous internal carotid artery aneurysm presenting with acute haemorrhage. A report of two cases. *Acta Neurochir (Wien)* 2001, 143, 351-5.
- [8] SAUVAGEAU A., SCHELLENBERG M., RACETTE S., JULIEN F. – Bloodstain pattern analysis in a case of fatal varicose vein rupture. *Am J Forensic Med Pathol* 2007 Mar, 28, 1, 35-7.
- [9] RACETTE S., SAUVAGEAU A. – Unusual sudden death: two case reports of hemorrhage by rupture of varicose veins. *Am J Forensic Med Pathol* 2005 Sep, 26, 3, 294-6.
- [10] EVANS G.A., SEAL R.M.E., EVANS D.M.D., *et al.* – Spontaneous fatal haemorrhage caused by varicose veins. *Lancet* 1973 Dec 15, 2, 7842, 1359-61.
- [11] MORROW P.L., HARDIN N.J., KARN C.M., *et al.* – Fatal hemorrhage caused by varicose veins. *Am J Forensic Med Pathol* 1994 Jun, 15, 2, 100-4.
- [12] WIGLE R.L., ANDERSON G.V. – Exsanguinating haemorrhage from peripheral varicosities. *Ann Emerg Med* 1998, 17, 80-82.

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés réservés pour tous pays.

La loi du 11 mars 1957, n'autorisant aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que des copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, que les analyses et courtes citations dans un but d'exemple et d'illustrations, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa 1^{er} de l'art. 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal. Il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage sans autorisation de l'éditeur ou du Centre Français de Copyright, 6 bis, rue Gabriel Laumain, 75010 PARIS.

© 2008 / ÉDITIONS ESKA

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : SERGE KEBABTCHIEFF

CPPAP n° 0412 T 81816 — ISSN 0999-9809 — ISBN 978-2-7472-1464-3

Printed in France

