

Tatouages permanents : état de l'art en 2008

Tattooing practices: state of the art in 2008

N. Kluger

(Service de dermatologie, hôpital Saint-Eloi, CHU de Montpellier)

Mots-clés : Tatouage – Législation.

Keywords : Tattooing – Legislation.

Le tatouage permanent est une pratique aussi vieille que l'humanité et connue de presque toutes les civilisations. Il connaît un regain de popularité depuis plusieurs années dans les pays occidentaux. Les motivations profondes varient selon les individus, les peuples et les siècles : ornementation esthétique, fonctions magique, religieuse, thérapeutique (prévention, guérison), sociale (statut au sein d'une tribu, marquage des esclaves et des prisonniers...), psychologique (amélioration de l'image de soi, réappropriation de son corps) et sexuelle. Le dermatologue peut avoir à prendre en charge un tatoué dans deux situations : une demande de détatouage ou, plus rarement, une complication cutanée localisée sur le tatouage. Cependant, la connaissance de la pratique du tatouage telle qu'elle est réalisée par les "professionnels" en France en 2008 est importante pour comprendre la pathologie de la peau tatouée et sa prise en charge.

Le tatouage et la législation française en 2008

La législation régulant la pratique du tatouage et du perçage est très variable selon les pays européens (1, 2). En France, la loi ignore toujours le statut ainsi que la profession de tatoueur. Il n'existe aucune formation, aucun diplôme sanctionnant les compétences du "professionnel". Ainsi n'importe quelle personne peut s'improviser tatoueur, en achetant du matériel et en ouvrant un studio de tatouage, avec des risques sanitaires potentiels. On estime à plus de 1500 le nombre de studios en France (3). La plupart sont des artistes bénéficiant de la propriété artistique sur leurs œuvres et la majorité d'entre eux choisissent le statut d'indépendant. Ils sont actuellement tenus de respecter la réglementation relative à l'information et à la protection du consommateur, ainsi qu'à la qualité et à la sécurité des produits et prestations de service, le tatoué étant un consommateur et le tatoueur un prestataire de service. Le

Syndicat national des artistes tatoueurs (SNAT), créé en 2003, tente de faire reconnaître le tatoueur créatif comme artiste à part entière auprès de l'État et du fisc. Une charte d'hygiène, publiée et diffusée par le SNAT, détaille les règles d'hygiène et d'asepsie indispensables lors du tatouage (4). À défaut de réglementation actuelle, cette charte fait office de document de référence pour certaines autorités, comme les services départementaux de la répression des fraudes lors de leurs contrôles auprès des tatoueurs. Ces derniers sont demandeurs de règles communes à la profession, tout en étant associés à leur élaboration (5). Malgré ces recommandations de bonnes pratiques, une éducation et une formation des tatoueurs est indispensable, car tous les tatoueurs n'ont pas les mêmes standards d'hygiène ou continuent de commettre des erreurs d'asepsie (3, 6-8). La plupart font actuellement signer une décharge à leurs clients et refusent de tatouer les mineurs, sauf éventuellement avec une autorisation parentale (3). Le tatoué est, lui, protégé par la loi, qui laisse à l'individu la liberté d'utilisation de son corps (9).

La législation française reconnaît les "produits de tatouage" en ayant inséré leur définition ("toute substance ou préparation colorante destinée, par effraction cutanée, à créer une marque sur les parties superficielles du corps humain") et les dispositions prévues pour leur fabrication ainsi que leur utilisation dans le Code de la santé publique (loi n° 2004-806 du 9 août 2004). De plus, un décret "fixant les conditions d'hygiène et de salubrité à respecter lors de la pratique du 'tatouage avec effraction cutanée' et du perçage et modifiant le Code de la santé publique" vient d'être signé (décret n° 2008-149 du 19 février 2008). L'Académie nationale de médecine a très récemment émis une série de recommandations (tableau 1) (2).

La machine à tatouer (9, 10)

Jusqu'à l'arrivée de l'électricité, les tatouages étaient réalisés manuellement avec des techniques variables selon les cultures (figure 1). La première machine à tatouer électrique est apparue en 1891 (Samuel O'Reilly). Mais l'appareil utilisé de nos jours est quasi identique à une invention de Thomas Edison : les tatoueurs utilisent actuellement un dermographe (figure 2). Ce dernier est alimenté par un moteur électrique pour obtenir un mouvement alternatif de 5000 tours/minute. Il ressemble grossièrement à un pistolet avec une commande à pied, une pompe à injection et un tube creux dans lequel se logent les

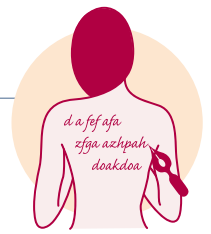


Tableau I. Les 11 recommandations de l'Académie nationale de médecine sur les conditions de réalisations des tatouages et des piercings (2).

Diffusion large d'une information de la population sur les risques des tatouages et perçages.

Autorisation parentale écrite indispensable pour les mineurs.

Les studios où se pratiquent tatouages et perçages doivent recevoir l'agrément des autorités sanitaires compétentes en ce qui concerne l'aménagement des locaux et l'équipement en matériel, ainsi que le traitement des déchets.

Les actes de tatouage et de perçage ne doivent être réalisés que par des personnes ayant suivi une formation théorique et pratique et qui connaissent les règles d'hygiène et les premiers gestes d'urgence.

Le futur client doit recevoir une fiche d'information standardisée détaillant les divers risques que comporte le geste projeté et un consentement doit être signé un délai de réflexion de 15 jours.

Au futur client doit être conseillé de s'assurer auprès de son médecin de l'absence d'antécédents d'allergie et de contre-indication à l'acte prévu. Une vaccination contre l'hépatite B est souhaitable.

Les produits de tatouage utilisés doivent répondre strictement aux règles définies par le Code de la santé publique.

Pour le perçage, la réglementation européenne concernant la nature du matériel utilisé et inséré doit être strictement respectée, notamment l'interdiction d'employer des bijoux contenant du nickel.

La responsabilité juridique des personnes exerçant ces pratiques, qui sont actuellement considérées comme des artisans ou commerçants, doit être engagée.

Les autorités sanitaires doivent être informées de l'existence des lieux où se pratiquent tatouages et perçages, et être chargées d'organiser la mise en place de ces mesures, et réaliser des contrôles réguliers destinés à vérifier la stricte application de ces bonnes pratiques et la conformité des installations et du matériel, avec possibilité de sanctions en cas de non-respect des règles ci-dessus énoncées.

Le don du sang doit être interdit au cours de l'année suivant un tatouage ou un perçage.

aiguilles stériles, qui ne dépassent de l'orifice que de 2 à 3 mm. Ces dernières bougent constamment de haut en bas comme dans une machine à coudre. Le tatoueur dispose de différentes combinaisons d'aiguilles selon le motif souhaité (dessins fins, remplissage, coloration, ombrages, dégradés).

La séance (9-12)

La séance est réalisée dans une pièce dédiée, dans un salon de tatouage. Plus rarement, le tatouage peut être réalisé lors d'une des nombreuses "conventions" qui ont lieu en France ou en Europe (figure 3). La peau est systématiquement inspectée à la recherche de plaies, d'une éruption cutanée ou de naevus qui pourraient interférer avec le tatouage. La zone est rasée et désinfectée par un antiseptique. Le dessin, choisi par le client, est soit transféré sur la peau à partir d'une feuille de calque, soit dessiné avec un stylo dermatographique à même la peau, ou, plus rarement, tatoué directement à main levée.



Figure 1. Tatouage traditionnel à Bornéo, Indonésie (Tattoo Art Fest 2007, Paris).

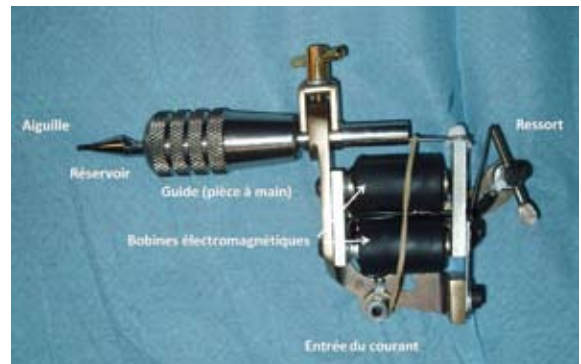


Figure 2. Dermographe moderne.

L'extrémité inférieure du dermatographe, contenant l'aiguille, est plongée dans un récipient à usage unique contenant une petite quantité d'encre avant d'être appliquée sur la peau. Une couche de *petroleum jelly* est appliquée sur la zone à tatouer pour minimiser l'afflux de sang et l'exsudat. La peau est tendue et le dermatographe est appliqué sur la peau, tenu comme un stylo par le tatoueur. Le pigment est déposé dans la peau dès que le dermatographe est mis en route. Le tatoueur replonge l'extrémité dans le récipient dès qu'il n'y a plus d'encre, et ainsi de suite. Durant le tatouage, tout le pigment non absorbé ainsi que les gouttes de sang qui apparaissent au fur et à mesure sont nettoyés de la zone par du coton, du désinfectant, et chaque couleur est fixée par du *petroleum jelly* (figure 4).

La douleur liée au tatouage reste subjective mais réelle. Elle est décrite plus comme une gêne due à la répétition des aiguilles. La douleur varie selon les aiguilles utilisées (contours, remplissage) et les zones corporelles travaillées (aisselles, côtes, pubis, saillies osseuses). La sensation de douleur s'atténue

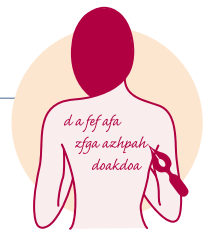


Figure 3. Une situation "extrême" dénoncée par le rapport de l'Académie de médecine : les séances de tatouage lors de conventions (Tattoo Art Fest 2007, Paris). Ici, trois tatoueurs dessinant un "dos complet" sur un client en 48 heures. Les organisateurs ne s'opposent absolument pas à une régulation sanitaire de ces conventions pour garantir le maximum de sécurité aux clients. Des efforts en ce sens sont déjà faits : mise à disposition d'un stand dédié à la stérilisation et de consommables (sacs pour les déchets, récupérateurs d'aiguilles, gants à usage unique...).

au cours du geste, probablement en raison d'une diminution de l'anxiété du sujet et de la stimulation répétée des fibres douloureuses lors de la séance. Les tatoueurs n'utilisent jamais d'anesthésique local ou injectable.

Les plus petites pièces sont finies en une à deux heures, tandis que les plus grandes (un bras ou un dos complets, par exemple) sont recouvertes en plusieurs semaines, voire plusieurs mois selon la tolérance du tatoué, la complexité du dessin et l'endurance de l'artiste. Entre deux séances sur une même zone, la peau doit pouvoir cicatriser complètement avant la reprise du tatouage. Le délai est habituellement de deux à trois semaines. Une zone fraîchement travaillée ne peut être tatouée à nouveau les jours qui suivent en raison de l'œdème et de l'inflammation du derme (figure 5). La zone est sensible et le tatoué ne pourrait pas supporter un passage répétitif sur la même zone.

Une fois que le tatouage est achevé, la zone est nettoyée et désinfectée. Une couche de vaseline est appliquée, ainsi qu'un

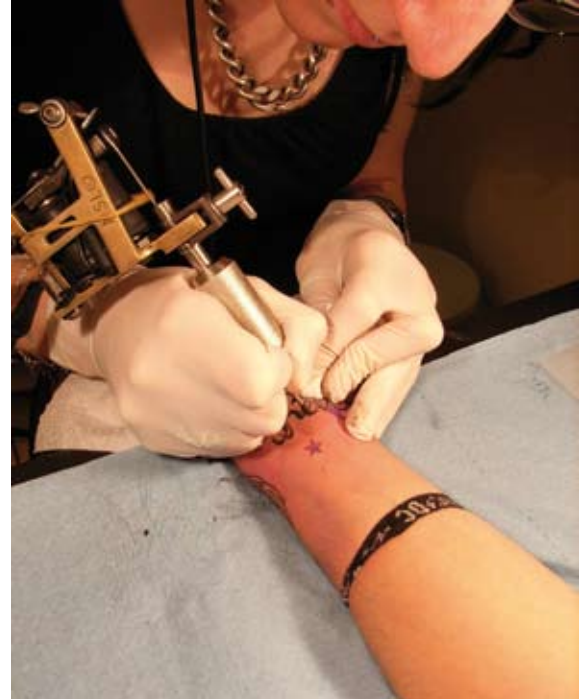


Figure 4. Une tatoueuse à l'œuvre dans son studio.

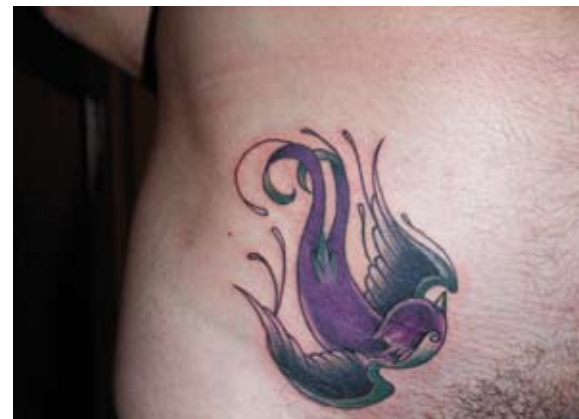
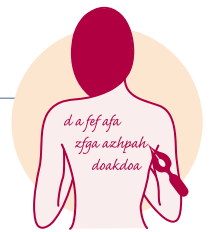


Figure 5. Le tatouage achevé au bout de quelques heures. Notez la réaction inflammatoire immédiate.

pansement. Les conseils de cicatrisation varient d'un tatoueur à l'autre. Les soins consistent habituellement en un lavage à l'eau claire et au savon deux fois par jour associé à l'application répétée au minimum 2 à 3 fois par jour d'une couche épaisse de Bépanthène® pommade. À un mois, le tatouage est revu



par l'artiste, qui, en fonction de l'évolution de la cicatrisation, décide ou non de reprendre certains endroits qui nécessitent une retouche ou de continuer la pièce. Certains recommandent l'application de crèmes antibiotiques ou antiseptiques (10), mais, en l'absence de surinfection évidente, cette attitude ne semble pas justifiée. Quelques conseils sont également prodigués : éviter les traumatismes et les frottements, le contact avec l'eau chlorée ou salée, l'exposition solaire en phase de cicatrisation (tableaux II et III).

Tableau II. Cicatrisation d'un tatouage [11].

<p>Premières 24 heures</p> <ul style="list-style-type: none"> – Réaction inflammatoire de quelques heures – Sensibilité +++ (“coup de soleil”) – Érythème sur les tracés + discrète induration (figure 6) – Hématome sous-jacent inhabituel
<p>Première semaine</p> <ul style="list-style-type: none"> – Desquamation progressive de l'épiderme : élimination des pigments déposés trop superficiellement – Adénopathie localisée possible
<p>Cicatrisation complète en deux à trois semaines</p>



Figure 6. Erythème inflammatoire dans les heures suivant le tatouage.

Tableau III. Histoire naturelle histologique des pigments de tatouage.

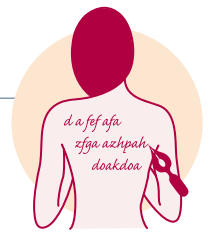
<p>Dès que les aiguilles percent la peau</p> <ul style="list-style-type: none"> – Apparition d'un œdème tissulaire non spécifique – Rupture des capillaires superficiels avec saignement modéré
<p>Durant la phase de cicatrisation</p> <ul style="list-style-type: none"> – Obstruction des perforations cutanées par un bouchon d'exsudat – Élimination des couches superficielles de l'épiderme : rejet de tout le pigment déposé dans l'épiderme et persistance du pigment localisé dans le derme – Réaction inflammatoire ganglionnaire localisée possible – Phagocytose progressive des pigments (macrophages) et migration vers les ganglions de drainage loco-régionaux – Le reste de pigment est localisé principalement dans les fibroblastes et dans les macrophages périvasculaires – La partie non phagocytée réside dans le tissu conjonctif entre les faisceaux de collagène
<p>Le tatouage ne reste pas inerte sur le plan histologique au cours de la vie</p> <ul style="list-style-type: none"> – Activation non spécifique macrophagique – Modifications inflammatoires discrètes (fibrose modérée du derme papillaire, prolifération capillaire et infiltration lymphocytaire non spécifique)

Les encres de tatouage

Les encres de tatouage sont souvent destinées à d'autres utilisations (peinture, vernis...), et leur innocuité n'a pas été établie pour les tatouages. Aux États-Unis, la FDA considère les encres utilisées dans les tatouages (maquillages permanents inclus) comme des colorants additifs dont l'autorisation de mise sur le marché est donnée par le *Food, Drug and Cosmetic Act*. Actuellement, la FDA évalue l'étendue et la sévérité des réactions liées aux tatouages et mène des recherches sur les encres. Aucun pigment n'a été approuvé par la FDA américaine pour être utilisé dans les encres de tatouage.

On distingue les “pigments” et les “teintures” (*dyes*). Ils ne représentent que 50 % de la concentration du produit injecté. Les teintures sont des molécules organiques solubles, souvent mélangées avec des petites quantités d'un agent stabilisant et utilisées dans les maquillages permanents. Les pigments sont insolubles, habituellement des sels métalliques ou des molécules organiques, utilisés plutôt dans le tatouage traditionnel en raison de leur stabilité et de leur résistance chimique. De nombreuses autres substances dites additives sont retrouvées dans les encres de tatouage pour modifier les propriétés de la solution, ainsi que des agents conservateurs (anti-infectieux), des solvants (éthanol, isopropanol), etc. [13].

La composition des encres s'est clairement modifiée depuis les 15 dernières années. Le cuivre et le mercure ont, par exemple, quasiment disparu. Actuellement, il s'agit d'un mélange complexe de teintures, de sels métalliques et de solvants. Mais les résultats sont parfois contradictoires selon les études. Timko et al. [14] ont ainsi retrouvé en 2001 de l'aluminium, de l'oxygène,



du dioxyde de titane et du carbone dans les encres d'un fabricant américain. Néanmoins, ils observent qu'un élément donné varie en quantité selon les encres et parfois même pour des encres de couleurs proches. D'autres auteurs notent une nette augmentation des colorants azoïques (13) [tableau IV].

Tableau IV. Compositions (non exhaustives) des encres de tatouage.

Noir	Carbone, oxyde de fer, bois de campêche (Haematoxylum campechianum)
Bleu	Bleu de cobalt
Marron	Sulfate de fer
Vert	Bichromate de potassium, trioxyde de chrome, oxyde de chrome, vert Guignet, cuivre chloré
Jaune	Sulfure de cadmium
Rouge	Sulfure de mercure, rouge sienna, Pau brazil (Bois brésil ou <i>Caesalpinia echinata</i>), bois de santal ...
Violet	Monoxyde de manganèse
Blanc	Oxyde de titane, oxyde de zinc

Quant à la toxicité des encres de tatouage, il n'existe actuellement que des études in vitro qui attestent effectivement du potentiel carcinogène de certaines encres. Cependant, les auteurs précisent bien que nous n'avons actuellement aucune idée de la quantité de pigment introduit dans le derme, du devenir chimique de ces produits, de la concentration et de l'action des produits de dégradation et de la pertinence biologique in vivo des données précédentes. Des études pharmacologiques in vivo sont indispensables (15).

Conclusion

La pratique du tatouage a beaucoup évolué depuis le siècle dernier. L'existence de nouvelles encres phosphorescentes sous lumière noire (*black light tattoos*) ou totalement sensibles au détatouage par laser (Freedom-2) offre de nouvelles perspectives. La fréquence des complications cutanées, infectieuses et autres, sur tatouage n'est pas clairement connue. Une législation ainsi qu'une formation des tatoueurs sont indispensables pour offrir les meilleures garanties de sécurité au client, car cette pratique semble cette fois-ci partie pour durer dans notre société... ■

Références bibliographiques

- Zénié A, Schwela D, Papameletiou D. Regulatory review in the EU. In: Papameletiou D, Schwela D, Zénié A (eds). Workshop on technical/scientific and regulatory issues on the safety of tattoos, body piercing and of related practices. European Commission 2003, Ispra, VA, Italy:74-7.
- Civatte J, Bazex J. "Piercings" et tatouages : la fréquence des complications justifie une réglementation. Rapport adopté le 11 décembre 2007 par l'Académie nationale de médecine.
- Guillon E, Pierrat J. Tout savoir sur le tatouage. Clichy (France) : Guides Larivière, 2005.
- <http://www.s-n-a-t.org>
- Grenouille. "Le tatouage et la loi". Tatouage Magazine 2005;46.
- Ejersted A, Lundsgaard J. Outline for a possible regulation of the tattooing and piercing area through a certification and approval arrangement. In: Papameletiou D, Schwela D, Zenie A (eds). Workshop on technical/scientific and regulatory issues on the safety of tattoos, body piercing and of related practices. European Commission 2003, Ispra, VA, Italy: 93-5.
- Saino EL. Education and skills In: Papameletiou D, Schwela D, Zenie A (eds). Workshop on technical/scientific and regulatory issues on the safety of tattoos, body piercing and of related practices. European Commission 2003, Ispra, VA, Italy:96-8.
- Worp J, Boonstra A. Hygiene legislation of tattooing and piercing in Amsterdam – a proposed model for the EU – In: Papameletiou D, Schwela D, Zenie A (eds). Workshop on technical/scientific and regulatory issues on the safety of tattoos, body piercing and of related practices. European Commission 2003, Ispra, VA, Italy:99-103.
- Grogard C, Froge E. Le tatouage : illustration, réparation. Paris : Ed Arnette, 1991.
- Sperry K. Tattoos and tattooing. Part I: History and methodology. Am J Forensic Med Pathol 1991;12(4):313-9.
- Sperry K. Tattoos and tattooing. Part II: Gross pathology, histopathology, medical complications, and applications. Am J Forensic Med Pathol 1992;13(1):7-17.
- Mitchel D. Advanced tattoo art. How-to secrets from the masters. Stillwater, MN: Wolfgang Publications, 2006.
- Bäumler W, Vasold R, Lundsgaard J et al. Chemicals used in tattoos and permanent make up products. In: Papameletiou D, Schwela D, Zénié A (eds). Workshop on technical/scientific and regulatory issues on the safety of tattoos, body piercing and of related practices. European Commission 2003, Ispra, VA, Italy:21-36.
- Timko AL, Miller CH, Johnson FB, Ross E. In vitro quantitative chemical analysis of tattoo pigments. Arch Dermatol 2001;137(2):143-7.
- Engel E, Spannberger A, Vasold R et al. Photochemical cleavage of a tattoo pigment by UVB radiation or natural sunlight. J Dtsch Dermatol Ges 2007;5(7):583-9.

Les articles publiés dans *Images en Dermatologie* le sont sous la seule responsabilité de leurs auteurs.

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

DaTeBe © mars 2008 - Imprimé en France - Point 44 - 94500 Champigny-sur-Marne - Dépôt légal : à parution.