



ECTP 2013

1er Congrès Européen

sur la recherche dédiée au Tatouage et aux Produits de tatouage
(*1st European Congress on Tattoo and Pigment research*)

13-14 novembre 2013

Bispebjerg University Hospital
Copenhague (Danemark)

Compte-rendu S.N.A.T.



L'ECTP 2013 rassemble, outre les représentants de la profession travaillant sur les questions règlementaires en Europe, fabricants, chimistes, physiciens, médecins, épidémiologistes, toxicologues et divers autres experts.

L'ensemble de ces intervenants présente, par le biais de 47 présentations orales (exclusivement en anglais) et 17 panneaux d'exposition, un état des lieux des pratiques du tatouage en Europe, notamment d'un point de vue statistique, épidémiologique, sanitaire et médical.

Le SNAT est convié, par l'intermédiaire du Dr Nicolas KLUGER, vice-président du Congrès, à y présenter la situation du tatouage en France.

Le but de l'ECTP est d'initier, au terme des 9 sessions thématiques, une plateforme européenne de recherches et de connaissances sur le tatouage et les produits de tatouage, en inaugurant l'**ESTP** (*European Society of Tattoo and Pigment research*).

Les principaux objectifs de l'ESTP visent à faire avancer la recherche scientifique sur les tatouages, émettre des recommandations d'experts indépendantes, sensibiliser la communauté médicale et tous les groupes professionnels concernés sur les différents aspects des tatouages, faire progresser la fabrication et la distribution d'encre de tatouage plus sûres, développer et soutenir des projets de recherche, de guides et autres publications.

TIN-TIN, président du SNAT, présente, lors de la Session 1, « le point de vue du tatoueur » (*Tattooing in tattoo parlors and by back stage operators, practices and experiences, the professional Tattooist's view, France*).

A l'issue du Congrès, il est inscrit, en tant que représentant du SNAT, comme membre fondateur de la nouvelle ESTP.

Président du Congrès : **Pr Jorgen SERUP**, Bipspebjerg Hospital, Copenhague (Danemark)
Vice-président : **Dr Nicolas KLUGER**, CHU de Montpellier (France)
& Helsinki University Hospital (Finlande)
*Composition du comité organisateur, résumés, statuts de l'ESTP,
exposants et mécènes disponibles en consultation ou téléchargement sur le site de l'ECTP 2013 :*
<http://ectp2013.org>

Le présent compte-rendu n'ayant pas vocation à se substituer à un rapport complet, objectif et détaillé du contenu des présentations, il présente les éléments les plus significatifs du point de vue des représentants du SNAT présents :

Tin-tin, président du SNAT
Karine Grenouille, secrétaire du SNAT
Vincent (distributeur *Lucky Seven Supplies*), membre du SNAT
Assistés de :
Gideon Schory (distributeur *Coldskin*), Pays-Bas
Esther Lüling, interprète multilingue

Le Congrès est ouvert à 13h par Jorgen SERUP et Andreas KATSAMBAS, qui mentionnent la présence à ce congrès de plus de 150 participants issus de 19 nationalités différentes.

SOMMAIRE des sessions (traduction)

Session 1 : Épidémiologie, pratiques et défis

Session 2 : Complications médicales et autres du tatouage

Session 3 : Tatouages et tatoués

Inauguration de l'ESTP (*European Society of Tattoo and Pigment research*)

Session 4 : Traitement des réactions au tatouage par chirurgie et laser

Session 5 : Tatouages et infections : Sources, traitements et prévention

Session 6 : Composition physique et chimique des encres de tatouage

Session 7 : Du risque carcinogène théorique aux stratégies de prévention

Session 8 : Tatouages et allergies

Session 9 : Table ronde : Vers des encres et des pratiques de tatouage plus sûres

1. **Nicolas KLUGER** présente les rares statistiques disponibles sur la pratique du tatouage en Europe, devenue extrêmement populaire au cours des 20 dernières années.

On note des chiffres de 8,5% (Allemagne) à 10% (en France) de la population qui aurait un tatouage, avec une prévalence de 15 à 25% selon les pays pour les plus jeunes.

L'image des tatoués, bien qu'ayant nettement évolué ces dernières années, maintient certains stéréotypes et perceptions négatives.

Les réglementations doivent évoluer à la fois pour préserver la sécurité des populations, dont la proportion de tatoués augmente toujours actuellement, et pour permettre aux activités de tatouage de perdurer dans les meilleures conditions.

Les différentes organisations associatives initiées par les professionnels en Europe s'associent, autant que possible, à la définition et à la mise en œuvre de ces réglementations, et les plus influentes contribuent ainsi à améliorer l'image du tatouage, des tatoueurs et des tatoués.

Le Dr Kluger présente différentes organisations européennes, avec notamment le SNAT, comptant plus de 1100 membres, et la DOT (Allemagne), comptant une centaine d'adhérents. Les autres associations répertoriées (Italie, Suède, Norvège, Danemark, Finlande, Suisse) fédèrent moins de 100 membres chacune.

Membre d'honneur du SNAT, il mentionne une 1^{ère} étude de terrain en cours, réalisée avec le Dr Fred CHAMBRE, également membre du SNAT, auprès des tatoueurs adhérents au syndicat français.

2. **Neerav DESAI** (Vanderbilt University, États-Unis) présente un relevé de situation aux États-Unis, avec notamment des photos affichant des complications sur des zones tatouées en couleur rouge. Elle évoque le risque spécifique de développement de mélanome lors d'un traitement par laser de détatouage, et reprend un constat psychosocial rappelant les « clichés » associant jeunes tatoués (15-25 ans) à une consommation plus élevée de drogues, des comportements sexuels à risques, et une exposition au suicide.

Elle mentionne toutefois les efforts de l'APT (*Alliance of Professional Tattooists*) dans la promotion de règles sanitaires et légales.

3. **Andy SCHMIDT** (vice-président de la DOT, organisation allemande de tatoueurs, Allemagne) souligne la problématique essentielle qui est celle de l'harmonisation internationale des règles en Europe. D'après lui, ni la réglementation des produits cosmétiques, ni les principes applicables aux dispositifs médicaux ne peuvent servir de modèles pour la spécificité des encres de tatouage qui sont introduites dans la peau. Le tatouage nécessite une réglementation appropriée, qu'il s'agisse des standards d'hygiène ou des encres et pigments. Les tatoueurs eux-mêmes sont exposés à des risques, de la contamination croisée à l'AES (accident d'exposition au sang) en passant par l'inhalation éventuelle de substances présentes dans les produits de tatouage.

Il estime que les tatoueurs choisissent leurs encres en s'en remettant à la confiance accordée aux fabricants (et en dernier lieu aux distributeurs), lesquels devraient mettre en œuvre des tests toxicologiques de leurs pigments et substances, à l'image des évaluations habituellement réalisés dans l'industrie alimentaire, cosmétique et pharmaceutique.

Il évoque enfin le préjudice subi par les professionnels déclarés quant aux activités clandestines répandues dans ce secteur.

4. **TIN-TIN** (président du *SNAT*, France) précise en préambule qu'il ne s'appuie sur aucune présentation visuelle ou schématique, bien qu'en usage lors de ce congrès, afin de « parler avec [son] cœur ». Au-delà de son intervention programmée, il souhaite réagir à une partie des présentations précédentes :

En presque 30 ans de carrière en tant que tatoueur, il n'a jamais constaté lui-même de problème d'infection similaire à ceux illustrant par exemple, par des photos médicales impressionnantes, la présentation de Neerav DESAI.

Il déclare utiliser des encres professionnelles (de la marque *Intenze* notamment), dont l'efficacité est admise de longue date. Selon lui, à l'instar de ce qui a été évoqué par Andy SCHMIDT, le cœur du problème se situe au niveau des « scratcheurs », « tatoueurs à domicile » et autres pratiquants clandestins. La vente de produits et matériels, notamment en provenance des pays asiatiques, génère une immense activité souterraine : Pour 3 à 4000 professionnels déclarés en France, 10000 « scratcheurs » exercent avec des produits et matériels de qualité inconnue, sans aucune traçabilité possible. Tout effet indésirable pouvant être constaté suite à un tatouage réalisé clandestinement est malheureusement assimilée à la pratique du tatouage dans son ensemble.

S'il a effectivement pu voir, en plus de 25 ans d'exercice professionnel, des réactions cutanées à l'encre rouge, aucun cas d'infection ne lui a jamais été rapporté. Le SNAT lutte tant bien que mal contre le tatouage sauvage, qui participe grandement aux constats sanitaires négatifs attribués à la pratique du tatouage en général. Il déplore les associations psychologiques précédemment citées : Si la population tatouée compte des « drogués » ou autres personnalités déficientes ou déviantes, elle compte aussi des policiers, des ouvriers, des sportifs, des professions libérales, des fonctionnaires... Le fait d'être tatoué ne désigne ni faculté intellectuelle, ni défaut de personnalité : Les tatoués sont des gens comme les autres !

Depuis 2003, le SNAT travaille avec le Gouvernement français sur les questions du tatouage et du piercing, en insistant sur la distinction de ces deux pratiques sur les actes et les risques qu'ils impliquent. Par un travail de réflexion, de connaissance de la loi et de lobbying, nous avons pu faire évoluer la loi par le biais d'un groupe de travail.

Le sujet qui nous préoccupe aujourd'hui, et focalise toute notre attention, est un arrêté français, publié en mars 2013, sans aucune concertation avec la profession, et ce malgré tous nos efforts précédents. Nous sommes dans l'incompréhension face à une administration catégorique nous imposant l'interdiction d'approximativement 9 couleurs sur 10 parmi les encres actuellement distribués par nos fournisseurs habituels, qui ont pourtant tout mis en œuvre pour assurer la normalisation et la traçabilité des produits vendus sur le territoire national.

Le SNAT est parvenu à repousser l'échéance de cet arrêté en obtenant un délai portant au 1er janvier 2014 son entrée en vigueur, mais nous devons composer avec les interlocuteurs en charge de notre dossier au Ministère de la santé : Nous savons par expérience que les évolutions réglementaires dépendent amplement de leur attention à nos arguments. Si notre dernière lettre, adressée en septembre, conjointement à la DGS (Direction Générale de la Santé) et à l'ANSM (Agence Nationale de Santé du Médicament et des produits de santé), obtient une réponse négative, nous devons envisager un recours auprès des juridictions administratives.

Nous espérons donc que ce Congrès nous apportera de nouveaux éléments et nous aidera dans cette situation problématique pour le tatouage français, et par extension pour nos préoccupations au niveau européen. Merci aux médecins qui, par leur travail d'analyse et de recherche en collaboration avec les professionnels, offrent la possibilité de sauver notre art.

Tin-tin conclue son intervention en marquant la volonté des tatoueurs à travailler en conformité avec la loi.

5. Liz KIERSTEIN (*Tattoo-Liz*, Danemark), qui exerce en tant que tatoueuse depuis 1989, énumère ses activités au Danemark, notamment : Pratique du laser de détatouage, représentation du *Danish Professional Independant Tattoo Artists*, tatouage médical et réparateur .

Elle évoque également le problème du tatouage amateur et clandestin, responsable de nombreuses complications et de tatouages « ratés », en particulier chez les plus jeunes.

6. Säde SONCK (*Unique Art*, Finlande) justifie son initiative au regard de la la popularité de l'activité de tatouage, puis détaille un programme de formation au métier de tatoueur, développé par ses soins, en mettant largement en avant son propre travail de tatoueuse.

7. Ralf MICHEL (*TIME – Tattoo Ink Manufacturing in Europe ? - & Deep Colours*, Allemagne) rappelle que les encres de tatouage ne sont pas des dispositifs médicaux et que, de part leur introduction cutanée, elles ne peuvent être considérées comme des produits cosmétiques. En rendant chaque pays responsable d'établir des règles nationales, la Directive 2001/95 relative à la sécurité générale des produits établit un principe de réglementation inapplicable.

Il considère que pour obtenir des encres « sûres », il faut que les méthodes de fabrication évoluent avec des règles similaires à celles des produits pharmaceutiques, de la composition au conditionnement, en passant par les procédés de stérilisation. Par extension, la mise en place de tests, de labels de qualité et de contrôles doit guider l'ensemble du processus, ayant pour finalité la sécurité du consommateur.

En fin de session, Wolfgang BAÜMLER interroge les 7 intervenants sur le nombre de tatouages réalisés par tatoueur.

TIN-TIN répond que ce nombre est très variable d'un professionnel à l'autre, mais qu'ils permettent une traçabilité inexistante dans le tatouage clandestin, dont l'activité est impossible à déterminer. Andy SCHMIDT précise que le problème ne se situe ainsi pas seulement au niveau des couleurs et des produits, mais aussi sur la manière de les appliquer.

TIN-TIN revient sur l'inertie des autorités, qui n'agissent pas sur le fléau des scratcheurs, et qu'il est trop simple de reporter sur les professionnels les conséquences d'une activité non régulée. Le SNAT se borne à dénoncer les pratiques, et non les personnes : Et quand bien même cette éventualité est émise, il subit les reproches faites aux « délateurs ». Notre syndicat se trouve souvent dans une position de non-sens : Blâmé pour des règles dont il n'est pas l'initiateur, il l'est aussi pour les dérives qui entourent la profession. Une fois encore, TIN-TIN exprime son espoir de recevoir l'appui des médecins dans la lutte du SNAT pour la santé et l'avenir du métier.

Session 2 : Complications médicales et autres du tatouage

8. Christa DE CUYPER (Dermatologie AZ Sint Jan, Belgique) rappelle que le « body art » est pratiqué historiquement par des cultures diverses. Les dernières décennies ont vu le tatouage devenir extrêmement populaire dans toutes les classes sociales et toutes les catégories d'âge. Chaque méthode de modification corporelle peut mener à des complications, en fonction des conditions d'hygiène des procédures et des réalisations, des compétences et de l'expérience de l'opérateur, et des matériels utilisés. Les réactions allergiques peuvent être attribuées aux substances utilisées. Des règles sanitaires insuffisantes et des procédures non sécurisées peuvent causer des infections locales mais aussi mener à des problèmes graves et causer des dommages irréversibles. Sans compter la transmission possible d'hépatites et du VIH, ou l'apparition de cicatrices chéloïdes.

Les professionnels de santé devraient tenir compte de la spécificité de ces méthodes quant à la survenue de complications.

La dermatologue évoque le relevé d'interférences lors d'un scanner par IRM, mais mentionne l'absence de lien en cause sur des cancers constatés sur des tatouages.

9. Jorgen SERUP souhaite établir une classification clinique des réactions consécutives à un tatouage, mais celle-ci est difficile à définir selon la classification de l'OMS : Encore trop floue et basée sur les seules observations cliniques du dermatologue, elle nécessite des explications et des précisions sur les signes, les symptômes, et leur origine. La définition de standards de diagnostic, qui pourrait être proposée à l'intégration dans le système de l'OMS, est essentielle pour progresser dans la recherche internationale sur les tatouages et les réactions consécutives aux tatouages.

10. Katrina HUTTON CARLSEN (Département de Dermatologie, Hôpital Bispebjerg, Danemark) recherche la prévalence des plaintes sur des patients régulièrement exposés au soleil entre juin et septembre 2011 sur les plages du Danemark.

Il s'agit de repérer les problèmes suivant l'usage de protection solaire, les types de peau et les couleurs associées.

Parmi les couleurs principalement repérées sur les plaintes liées au soleil, sont relevés le noir (principalement mais également la teinte la plus fréquente des personnes interrogées), le rouge et le bleu, suivis en moindre nombre par les autres couleurs. Le type des réactions n'est pas limité à un type d'encre ou de pigment. Les symptômes se manifestent seulement pendant quelques secondes, réapparaître ou durer plus longtemps.

[Commentaire du SNAT hors Congrès : Les tatoueurs professionnels mettent systématiquement en garde les nouveaux tatoués des précautions nécessaire au soleil, en déconseillant toute exposition pendant le mois suivant la réalisation d'un tatouage, et en recommandant de limiter les expositions prolongées et non protégées par la suite.]

11. Charlotte NAEYART (Dermatologie AZ Sint Jan, Belgique) estime que l'encre rouge représente le plus gros problème dans les tatouages.

Un homme de 50 ans a développé, après exposition au soleil, une réaction cutanée prurigineuse nodulaire sur la partie rouge de son tatouage réalisé 5 ans auparavant sur son épaule gauche. Un eczéma est également constaté sur les poignets et les mains. Ses autres tatouages multicolores n'ont montré aucune réaction. L'examen des tissus a déterminé que la réaction est due à un corps étranger. Un traitement initial par corticoïdes n'a pas été efficace. Une protection solaire et un traitement antibactérien local a permis une régression de l'eczéma et un aplatissement des nodules. Plus tard, sur une ulcération spontanée, une éruption de *Streptocoque dysgalactiae* s'est développée. Après 4 semaines de traitement par antibiotiques systémiques et locaux, les lésions se sont améliorées.

Sur l'ensemble des complications constatées, la majeure partie des réactions inflammatoires apparaissent sur les zones rouges des tatouages : L'histologie montre qu'elles sont liées soit à l'infiltration d'un corps étranger (chrome, nickel), soit à un type de peau hypersensible. L'emploi de matériaux non stériles augmente le risque d'infections.

12. Trine HOGSBERG (Hôpital de Bispebjerg, Danemark) aborde les réactions aux encres rouge du point de vue de l'histopathologie et de l'histochimie immunitaire. La plupart des réactions chroniques apparaissent sur les tatouages rouges ou sur les zones présentant des nuances

de rouge. Un mécanisme allergique suscité par le pigment rouge composé de divers produits azo-chimiques est suspecté. L'objectif de l'étude est d'évaluer et classer les changements épidermiques et dermiques sur ces réactions afin de tenter d'établir un mécanisme allergique pathogène. Elle a porté sur 19 biopsies prélevées sur 19 patients. Les couleurs incriminées étaient le rouge (15 cas) et le violet ou bordeaux (4 cas).

Au terme d'une démonstration technique détaillée, peu accessibles à des non-médecins, les conclusions relèvent notamment que l'inflammation des réactions aux tatouages de couleur rouge se concentre dans le derme superficiel, où l'infiltration cellulaire des lymphocytes est inévitable.

13. Enzo BERARDESCA (Institut Dermatologique de San Gallicano, Italie) décrit 3 cas de réactions de type pseudolympe sur des tatouages de couleur rouge.

Quelques questions ou critiques sont soulevées en fin de Session 2 :

Les conditions de réalisations (professionnel, amateur, clandestin...) ne sont généralement pas prises en compte sur l'analyse des complications relevées.

La « qualité » technique des tatouages n'est également pas impliquée dans les critères de définition des types de tatouages.

Session 3 : Tatouages et tatoués

14. Anna ZELEWSKA-JANOWSKA (Département de psychodermatologie, Université Médicale de Lodz, Pologne) tente d'évaluer, par des questionnaires-type, les aspects émotionnels, y compris la colère, l'anxiété et les symptômes dépressifs, chez les personnes tatouées.

La démonstration aborde uniquement des aspects négatifs et se fonde initialement sur une littérature ancienne (+ de 20 ans).

15. Katrina HUTTON CARLSEN recherche l'influence des réactions au tatouage sur les plaintes et la qualité de vie de 40 patients.

16. Christa DE CUYPER présente la technique, et les complications liées, du maquillage permanent (*facial cosmetic tattoos, simulating make-up*) : Infections, réactions allergiques, formation de granulomes et de cicatrices. La plainte la plus fréquente concerne l'insatisfaction du résultat : Mauvaise application des couleurs, migration des couleurs, estompage au fil du temps.

[Commentaire du SNAT hors Congrès : Bien qu'elles aient en commun une technique et des règles sanitaires équivalentes, la pratique du tatouage artistique doit être absolument différenciée de celle du maquillage permanent : Les implications et les populations concernées sont différentes, les compétences requises également. Le SNAT exige à ce titre que le tatouage artistique représente l'activité principale de chacun de ses membres professionnelles.]

17. Rita MOLINARO (« Unité du sein » de l'Hôpital de Trévise, Italie) présente les travaux et procédés de dermopigmentation dans le domaine médical.

[Commentaire du SNAT hors Congrès : L'intérêt des différentes études présentées lors de cette session reste équivoque et à déterminer.]

Inauguration de l'ESTP (*European Society of Tattoo and Pigment research*)

La présentation des objectifs et statuts par Jorgen SERUP est suivie de questions et débats entre l'ensemble des participants au Congrès. Les fondements étant validés, le président de l'ECTP 2013 confirme la modification des catégories de membres en prenant compte des discussions du jour.

Les objectifs de l'ESTP, en tant qu'organisation non lucrative sont - notamment - de :

- Faire avancer la recherche scientifique sur les tatouages, les pigments et les colorants dans ses aspects médicaux, chimiques, physiques, toxicologiques, sociaux et autres. La réalisation de ce but doit être partagée par une coopération entre les chercheurs du monde entier, quelle que soit la région ou l'État d'origine des opérations en Europe.

- Fournir un conseil d'expert indépendant aux institutions publiques et à tout autre demandeur potentiel. Désigner, en outre, des experts universitaires qui pourront agir au nom de l'ESTP.

- Sensibiliser la communauté médicale et d'autres groupes professionnels concernés dans le traitement et la prévention des effets indésirables et des risques liés au tatouage, et faire progresser le diagnostic médical. Cette sensibilisation comprend l'éducation et la formation des tatoueurs et de leurs clients.

- Faire avancer, au niveau international, la sécurité et le suivi de la fabrication et de la distribution de produits de tatouage.

- Représenter les personnes ou patients développant ou pouvant développer des complications ou présenter des effets indésirables liés au tatouage.

- Développer et soutenir des projets de recherche, des lignes directrices et toutes publications entrant dans le cadre de l'ESTP.

Les Statuts de l'ESTP sont approuvés au vote à main levée des participants présents.

Session 4 : Traitement des réactions au tatouage par chirurgie et laser

Les présentations 18 à 22 relevant d'un intérêt et de compétences médicales spécifiques, le SNAT se dispense d'y assister.

Session 5 : Tatouages et infections : Sources, traitements et prévention

Le relevé des présentations 23 à 27 est ici fondé sur les résumés mis à disposition par l'ECTP 2013.

23. Jorgen SERUP étudie l'innocuité microbienne des encres de tatouages en fonction de leur conditionnement et de leur mode de stérilisation afin d'envisager les stratégies futures dans ce domaine. 6 produits sur 58 étudiés ont montré la présence de bactéries, mais aucun champignon ni mycobactérie n'a été recensé. Si le risque d'infection est présent, l'exposition du tatoué ne semble pas pouvoir être mis en parallèle avec des taux élevés de tatouages infectés.

24. Lucia BONADONNA (Institut National de Santé, Italie) examine la sécurité microbienne des encres de tatouage sur des flacons neufs et des flacons déjà ouverts, et des instruments (aiguilles et supports d'aiguilles). Conditionnement et étiquetage sont également évalués.

De champs divers et de concentrations diverses, la majeure partie des produits présente une contamination : L'origine des bactéries isolées est rarement pathogène, et le plus souvent strictement environnementale. Tous les instruments marqués comme étant « stériles » sont absents de toute contamination. L'étiquetage mentionne systématiquement la stérilité du produit, le nom de la marque, le contenu et une date limite d'utilisation. Une PAO (période après ouverture) est indiquée sur certains flacons. Chaque encre dispose de sa propre fiche de données de sécurité.

25. Charlotte HURABIELLE (Hôpital Saint Louis, France) rapporte 2 cas d'inoculation cutanées de mycobactéries non tuberculeuse au cours d'une séance de tatouage professionnelle présentant le défaut suivant, soupçonné d'être en cause : La dilution d'une encre noire avec de l'eau non stérile.

Les éruptions cutanées ont spontanément disparu après 6 semaines au plus.

Malgré les réglementations en vigueur, il semble important d'insister sur l'usage d'eau stérile pour la dilution des encres, afin de prévenir des cas similaires.

Il apparaît également prudent de conseil aux femmes enceintes ou allaitantes d'éviter de se faire tatouer.

26. Sam DEKEYSER (Dermatologie UZ Ghent, Belgique) discute des rares infections pouvant résulter des tatouages et conclue à la nécessité d'une prise de conscience des risques et des mesures de prévention essentielles, à la fois par les fabricants de produits et de matériels, les clients, les tatoueurs ainsi que les professionnels de santé impliqués.

27. Thijs VEENSTRA (RIVM Institut national pour la santé publique et l'environnement, Pays-Bas) dresse un bilan de la réglementation et des contrôles sanitaires aux Pays-Bas. Une enquête exploratoire menée en 2011 sur 284 personnes tatouées a permis de constater que des complications sont apparues chez 0,4% des personnes s'étant fait tatouer dans un studio agréé par l'autorité sanitaire, contre 16% des personnes s'étant fait tatouer dans un cadre non sécurisé. En outre, si le tatouage peut représenter un risque de VHB ou VHC, aucune preuve de séroprévalence accrue n'a été trouvée chez les personnes ayant plusieurs tatouages.

L'auteur suggère que des règles d'hygiène standardisées au niveau européen contribueraient à une sécurisation des pratiques de tatouage.

Session 6 : Composition physique et chimique des encres de tatouage

28. Wolfgang BAÜMLER (Département de Dermatologie, Université de Regensburg, Allemagne) examine la chimie et le métabolisme des pigments de tatouage déposés dans la peau.

La méconnaissance précise des colorants et solvants utilisés dans l'industrie des encres de tatouage invite dans un premier temps à mieux informer le public sur les risques supposés et avérés (complications, infections, allergies, etc.) et à terme de mener des études épidémiologiques sur les populations tatouées. Le tatouage étant un acte volontaire, les autorités sanitaires ne peuvent valider un principe d'expérimentation animale. Les études suggérées doivent être menées sur le long terme.

29. David LÖF (Dyrup A/S, Allemagne) prend en compte la taille des particules dans les produits actuels (noirs, blancs et couleurs) afin d'aider à la compréhension des mécanismes induits par l'injection des encres de tatouage dans la peau.

30. Per Axel CLAUSEN (Centre de Recherche National pour l'Environnement du Travail, Danemark) analyse les défis analytiques posés par les encres de tatouage.

Les encres sont des matrices complexes composées de différents produits et substances qui s'ajoutent aux propriétés des pigments. Le fait qu'elles soient non des solutions idéales de composés purs dans un solvant, mais plutôt un mélange homogène de différents solides et liquides pose un réel défi analytique pour déterminer leur composition exacte.

Un protocole est donc proposé, sur l'exemple d'une analyse des composés organiques sur 11 encres de tatouage noires.

31. Ines SCHREIVER (Institut fédéral pour l'évaluation des risques, Allemagne) présente une nouvelle méthode d'identification des pigments et des composants des encres : « Py-GC-MS », qui pourrait faciliter l'identification de fausses déclarations de pigments, d'additifs suspects et d'amines aromatiques potentiellement cancérigènes.

32. Gerald PRIOR (CTL, Allemagne) aborde la question des limites légales pour les métaux présents dans certains colorants de tatouage, celle-ci nécessitant d'être liée à une méthode d'analyse. Ni la ResAP(2008)1, ni la nouvelle loi danoise (en vigueur au 1er janvier 2014) ne mentionnent de tels méthodes et donc ne permettent de déterminer les limites fixées. A défaut de pouvoir fournir une méthode appropriée, des résultats non validés et douteux pourront mener à un litige, celui-ci ne pouvant alors être tranché que par un juge, restant seul à décider quelle méthode devrait être appliquée.

Au-delà de cette question de méthode, le CTL soulève celle de la présence de métaux tels que le nickel dans certaines encres de tatouage. Si un flacon d'un kilogramme peut parfois contenir 60mg/kg ou plus, que reste-t-il dans la peau une fois le tatouage réalisé ? Afin de proposer une approche concrète, M. PRIOR a confié à Mario Barth, quelques heures auparavant, la réalisation d'un tatouage sur une peau artificielle de 910cm² avec ses propres encres. L'analyse a révélé 0,0279 milligramme de nickel, une quantité qu'on retrouve dans de nombreux produits alimentaires, et équivalent par exemple à un bol de chocolat chaud, 2 noix ou encore une barre de chocolat ! A titre de comparaison, la Directive européenne du 27 septembre 2004 réglementant la quantité de nickel dans les bijoux de piercing fixe la limite autorisée à 0,2 microgramme par cm² et par semaine. Le tatouage de taille moyenne analysé en exemple présente 0,0306 microgramme par cm²...

La ResAP(2008)1 constitue une base fondamentale mais oublie :

- de définir à la fois une méthode d'analyse et la notion « d'impuretés »,
- la différenciation entre substances organiques et non-organiques contenues dans les composés métalliques,
- de fixer des limites quantitatives,
- et éventuellement, de proposer une liste positive.

[Commentaire du SNAT hors Congrès :

Le Dr PRIOR est auteur de l'ouvrage : « Tattoo Inks : Analysis, Pigments, Legislation », édité en mai 2014 (Epubli GmbH)]

33. Gerd MILDAU (CVUA Karlsruhe, Allemagne) présente le CVUA, laboratoire d'analyses validé par les autorités allemandes pour les encres de tatouage. En 2012 et 2013, le programme de surveillance s'est focalisé sur l'analyse des encres noires en termes d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) carcinogènes, et des encres de couleur en termes de nickel et de chrome VI comme sensibilisants.

Deux encres de tatouage contenaient respectivement 12mg/kg et 45mg/kg de nickel. La ResAPS(2008)¹ ne fixe pas de valeur limite mais mentionne que le taux de nickel devrait être « aussi bas que techniquement possible ». La plupart des 36 échantillons analysés présentant une concentration de 0,5 ppm, cette quantité pourrait être considérée comme « aussi basse que techniquement possible ». Pour le chrome (III et IV), six échantillons ont montré des concentrations de 1,5 à 2 mg/kg, amenant un taux à moins de 0,5 ppm.

La nécessité d'une approche européenne est une fois de plus évoquée.

34. Morten KOCKS (Institut Technologique Danois, Danemark) décrit la technique de la « spectroscopie Raman », au stade expérimental, pour un dépistage rapide et potentiel de problèmes sur tatouages à partir d'une biopsie.

35. Michael DIRKS (H-A-N-GmbH, Allemagne) présente les implications techniques devant mener vers la fabrication d'encres de haute qualité.

La structure d'une encre de couleur ne peut se faire sans blanc, donc sans dioxyde de titane. Parmi les pigments utilisés, le rouge apparaît de fait comme celui présentant de réels problèmes, mais personne ne s'est intéressé à définir précisément, au-delà de l'analyse des substances, quels pigments pouvaient causer des maladies.

La question est : Quels critères pour sélectionner le bon pigment ?

- Caractéristiques et limitation des « impuretés » contenues dans chaque pigment ou catégorie de pigments : organique, non organique, noir de carbone,
- Résistance à la lumière (au contraire de la photosensibilité)
- Contraintes d'application technique.

On peut ainsi noter que des encres noires exemptes de PAH existent... Mais ne sont pas assez « noires » pour les besoins de l'application du tatouage.

Il apparaît, au regard des connaissances présentées ici, que ce n'est pas le tatouage qui constitue le cœur du problème, mais le détatouage, dont la technique laser qui induit l'apparition des nanoparticules.

L'orateur déclare qu'il est passionné par son métier, et que ses tatouages sont faits pour durer : Il montre sa jambe tatouée pour illustrer sa conclusion.

Session 7 : Du risque carcinogène théorique aux stratégies de prévention

36. Nicolas KLUGER rappelle que la recherche de lien entre cancer et tatouage n'est pas nouvelle. L'introduction par effraction cutanée de pigments et de colorants exogènes pour obtenir un dessin permanent (le tatouage) représente une situation unique sur le corps humain, puisqu'une grande quantité de sels métalliques et de colorants organiques reste fixée dans la peau durant toute la vie du tatoué. Le tatouage constitue un modèle toxicologique particulier qui nécessite d'être étudié et compris.

Cette situation incomparable pose inévitablement la question du potentiel cancérigène sur le tatouage ou sur l'organisme. Une revue de l'ensemble de la littérature médicale

sur le sujet fait ressortir 50 cas de cancer de la peau sur des tatouages. Ce nombre se révèle non seulement faible, mais ne démontre pas de lien de causalité direct : L'association cancer/tatouage ne peut donc être considérée que comme une coïncidence.

Il faut rappeler l'importance de ne pas tatouer un grain de beauté, non pour éviter un risque de cancer, mais afin de pouvoir assurer sa surveillance tout au long de la vie.

37. Nicklas RAUN JACOBSEN (National Research for the Working Environment, Danemark) décrit une étude expérimentale complexe visant à dégager la toxicité induite par le noir de carbone dans la peau via les tatouages.

38. Manuela Agnello (ARPA, Italie) présente les actions d'évaluation et de surveillance menées par les autorités sanitaires italiennes sur les encres de tatouage, avec notamment la mise en évidence des amines aromatiques, présentes dans de nombreux produits chimiques.

Au-delà de la variabilité des concentrations relevées sur environ 200 produits de tatouage et de maquillage permanent, les couleurs rouge et jaune présentent globalement les pourcentages les plus importants, avec des différences notables concernant des lots affichant un étiquetage non conforme.

39. Urs HAURI (Kantonales Laboratorium Basel-Stadt, Suisse) s'interroge sur l'opportunité d'une liste négative ou d'une liste positive de pigments organiques dans les encres de tatouage et sur l'intérêt des analyses pour une amélioration de la législation.

Les données toxicologiques étant à ce jour insuffisantes pour envisager une liste de pigments « sûrs », et étant peu probable qu'elles le soient dans un avenir proche, il apparaît plus cohérent, dans un souci de sécurité des consommateurs, d'approfondir les études analytiques afin d'identifier prioritairement les pigments susceptibles de poser un problème de santé. Pendant des années, ces études ont visé à bannir les colorants azoïques, accusés de générer des amines aromatiques cancérigènes. Malheureusement, la méthode, conçue pour les colorants textiles solubles, présente des limites importantes pour ce qui est des pigments de tatouage, eux insolubles.

Plusieurs groupes d'études ont montré la dégradation des pigments avec la lumière du jour ou l'irradiation laser.

[Commentaire du SNAT hors Congrès :

1° Les professionnels du tatouage recommandent systématiquement les plus grandes précautions avec le soleil ; Les tatoués, quant à eux, prennent habituellement plus de précautions solaires que les personnes non-tatoués ;

2° Les méthodes de détatouage laser semblent présenter une responsabilité dans la dégradation des pigments incriminés.

Il apparaîtrait donc que l'exposition au soleil ou le détatouage laser puissent être mis en cause en priorité dans certains cas de complications cancérigènes, et non le tatouage en soi.

L'ensemble des intervenants du Congrès s'appuient sur moins de 15 exemples (photographies cliniques), pour des millions de tatouage.

Les représentants du SNAT n'ayant pu assister aux dernières sessions du Congrès, le relevé des présentations 40 à 47 est ici fondé sur les résumés mis à disposition par l'ECTP 2013.]

40. Elsa NIELSEN (Université Technique, Institut national de l'alimentation, Division de l'évaluation de la toxicité et du risque, Danemark) tente d'évaluer les effets sur la santé des substances chimiques dans les encres de tatouage : Les connaissances actuelles ne permettent pas d'identifier un risque avéré dans les encres de tatouage pour la santé des personnes tatouées.

41. Annegret BLUME (Institut fédéral pour l'évaluation du risque, Allemagne) énumère les difficultés et possibilités d'actions pour réglementer l'usage des encres de tatouage, et confirme la faiblesse des données actuelles, en insistant sur la nécessité de promouvoir les systèmes de surveillance et de vigilance afin de construire une base épidémiologique exploitable.

Session 8 : Tatouages et allergies

42. Marlène ISAKSSON (Dermatologie professionnelle et environnementale, Lund Université, Suède) a enquêté sur les résultats de tests par patches (timbres transdermiques) de 1995 à 2013 pour tenter de dégager la substance incriminée lorsqu'une allergie de contact est suspectée. Elle relève qu'il est très difficile de trouver cette substance, les réactions allergiques aux encres de tatouage semblant très rares en dépit du nombre et de la fréquence des tatouages réalisés.

43. Laura MALINAUSKIENE (Université de Vilnius, Lituanie ; Dermatologie professionnelle et environnementale, Lund Université, Suède) recherche quelle substance peut être un allergène réel dans les colorants azoïques.

44. Ana M GIMENEZ-ARNAU (Département de Dermatologie, Hôpital Del Mar, Espagne) examine les expériences de tests allergiques sur les colorants textiles.

45. Jorgen SERUP tente à son tour d'éprouver une méthode de test par patch sur des réactions potentiellement allergiques au tatouage, impliquant un échantillon de 90 patients. Bien qu'il ne puisse en dégager à ce jour une méthode de test recommandée, il constate que l'encre rouge (ou dérivée de rouge) présente l'allergie la plus fréquente (avec 21% des réactions constatées relevant une allergie positive au nickel), avec un développement parfois tardif (2 semaines à 5 ans après la réalisation du tatouage).

46. Jana KAZANDJIEVA (Département de Dermatologie et de Vénérologie, Université Médicale, Bulgarie) présente plus spécifiquement les tatouages au henné (non permanents), l'allergie au PPD, et la sensibilisation croisée.

Session 9 : Table ronde : Vers des encres et des pratiques de tatouage plus sûres

47. Jorgen SERUP s'interroge sur les stratégies possibles de régulation sur la scène internationale du tatouage, en tenant compte d'une pratique ancrée dans la tradition et impliquant déjà quelques 100 millions de personnes déjà tatouées en Europe : La composition des encres est encore largement brute et inconnue, et la toxicologie traditionnelle ne parvient pas à dégager de modèles valables pour la prédiction du risque spécifique lié aux encres de tatouage. De trop nombreux praticiens ne sont pas encore enregistrés ou même connus, sans compter les tatoueurs

clandestins et la libre circulation des encres, parfois bien loin de son lieu de production, partout dans le monde.

Le Pr SERUP plaide pour une réglementation équilibrée intégrant, dans la mesure du possible, les conclusions des différentes stratégies éprouvées.

Conclusion :

L'initiative de l'ECTP et de l'ESTP doit être encouragée, bien qu'il apparaisse nécessaire d'apporter des nuances importantes et des précisions dans les analyses et conclusions des experts médicaux.

Le SNAT a relevé, pour illustrer le positionnement « accablant » de certains orateurs, la présentation redondante des mêmes clichés médicaux de complications et d'infections sur tatouages : Le faible nombre de photos disponibles laisse supposer la rareté des complications exposées.

Les chiffres et données détaillés n'ont pu être développés dans le présent compte-rendu : Leur présentation au sein du Congrès restait le plus souvent hermétique aux « non scientifiques » présents, mais pourtant nombreux.

Le travail collaboratif annoncé entre experts scientifiques et professionnels du tatouage, tatoueurs, fabricants et fournisseurs, permet d'entrevoir une évolution positive de certaines positions et préjugés persistants, allant dans le sens des démarches entreprises notamment par le Dr Nicolas KLUGER, qui apparaît à cette date comme le spécialiste médical le plus pointu sur ce sujet.

Du point de vue du SNAT, l'ESTP a tout intérêt à évoluer vers une accessibilité plus large vers les artistes tatoueurs et les professionnels du tatouage : A ce stade, son orientation apparaît trop « scientifique », et trop éloignée des préoccupations des professionnels.