

Effets secondaires du tatouage



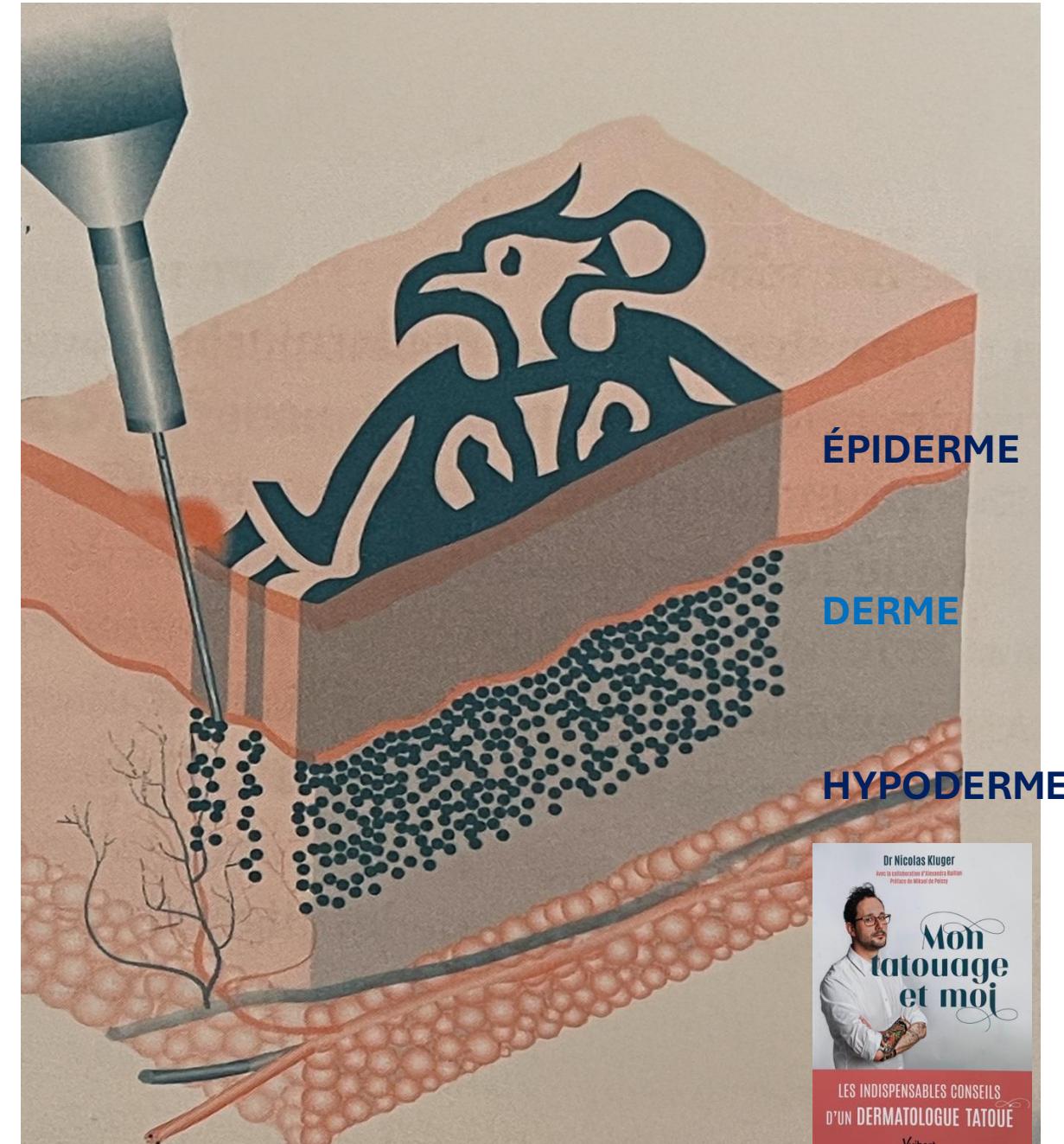
Dr RIGON Jean-Luc

Préambule: Intérêts de la question

- Phénomène de société, incontournable
- Conflit générationnel: boomers/génération y (millennials 1980) et z(oomers: 2010)
- Les paradoxes:
 - Art/Santé
 - Antagonisme sécuritaire (*principe de précaution, normatif*)
- Sujet transversal: Sociologie, Art, Médecine, Psychologie, Légitimatif, Chimie des colorants, physique ondulatoire (laser)

Définition

- *Tatouer = marquer (le corps) d'inscriptions ou de dessins indélébiles*
- ➔ Évolution du Tatouage = *Plaie à corps étranger*



Les effets secondaires du tatouage

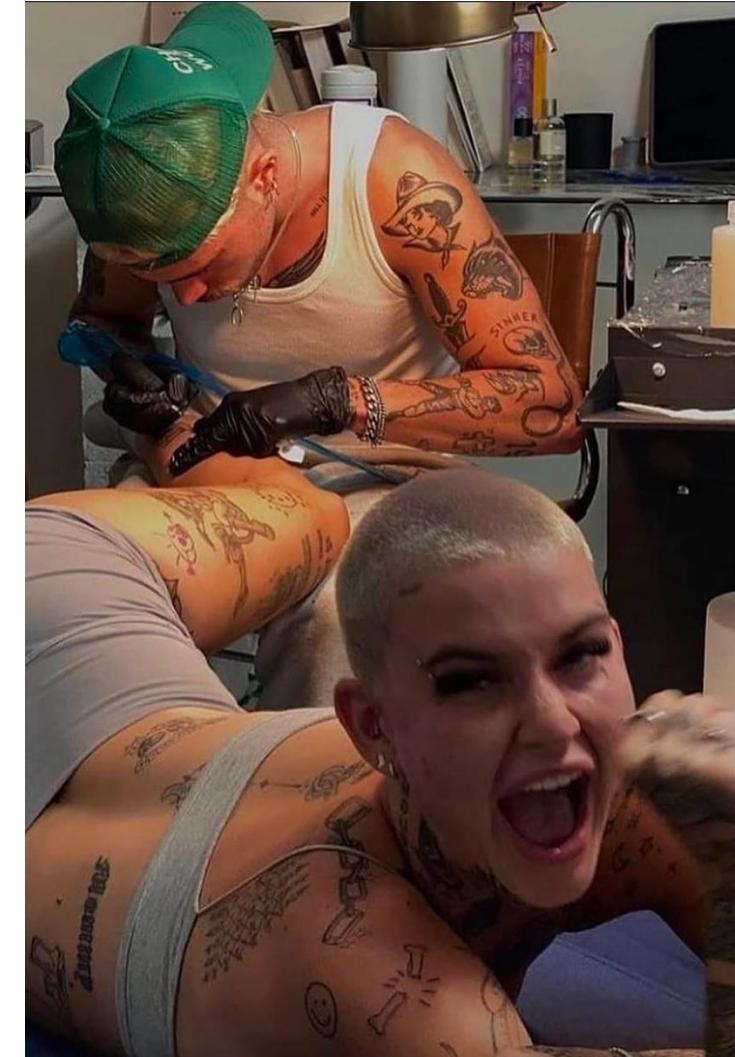
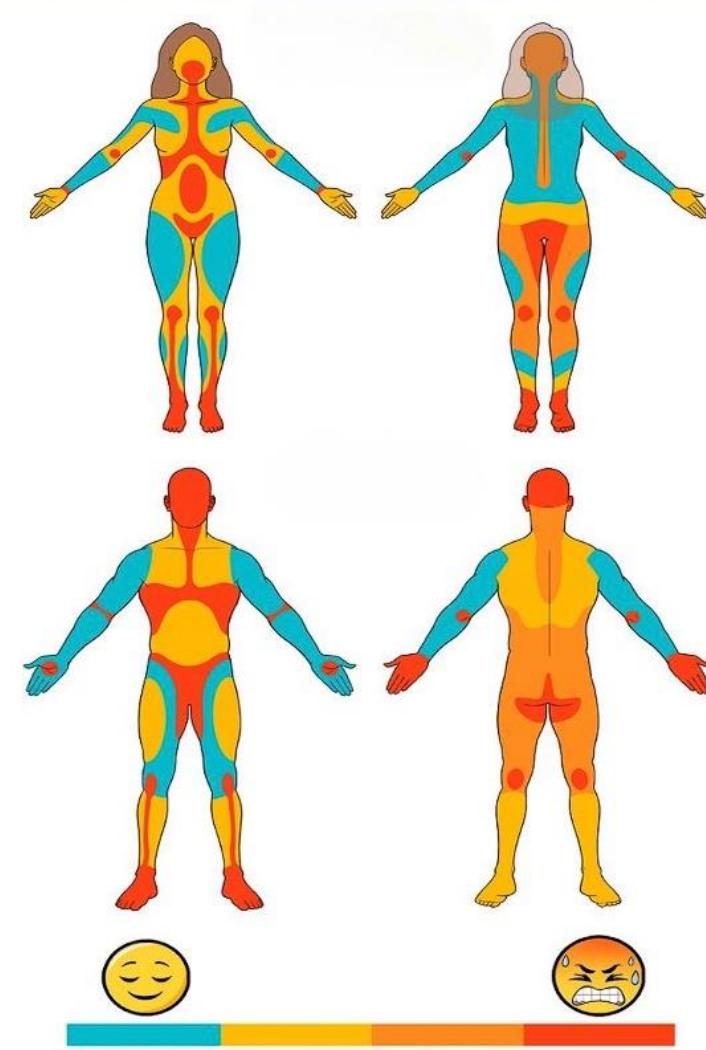
- **Définition:**
tout événement survenant lors du tatouage, en dehors de l'effet attendu (effet primaire = dessin indélébile)

Les effets indésirables du tatouage

- **Complications de plaie:** douleur, hémorragie, infection, cicatrice
- **Complications des encres**
- **Psychologie**
- **Interactions avec le Soin Médical**
- **Quelques pistes de solution:** cadre légal, dé-tatouage

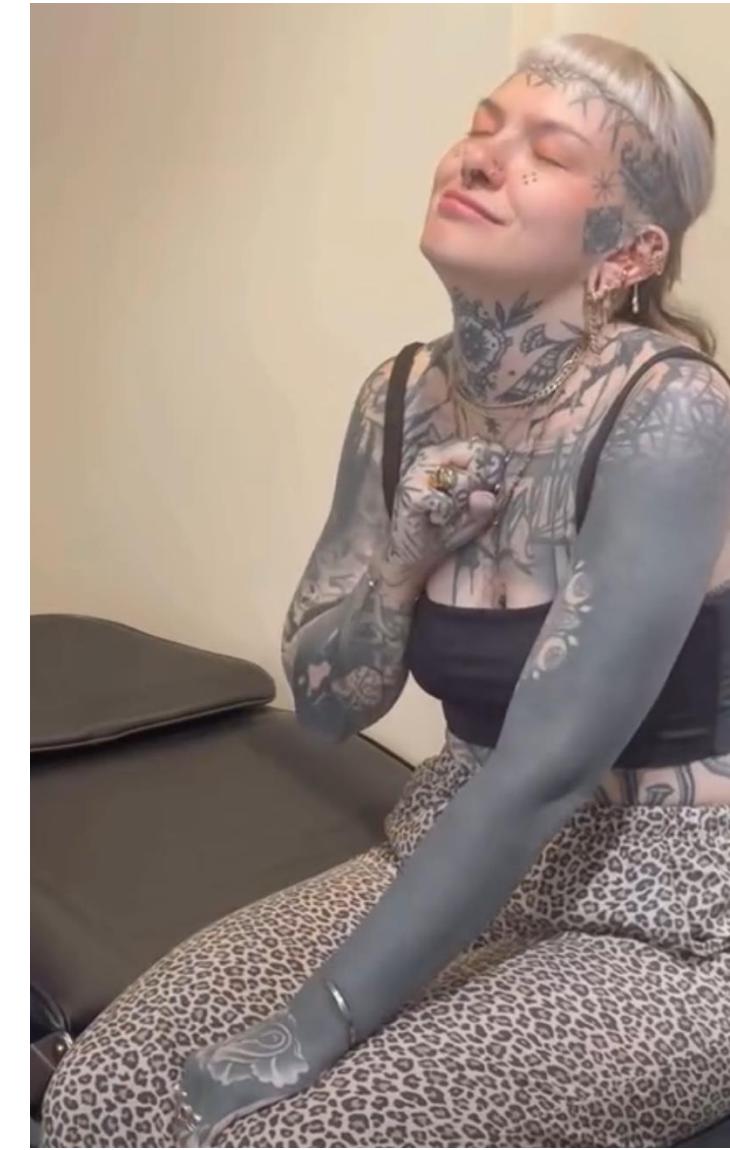
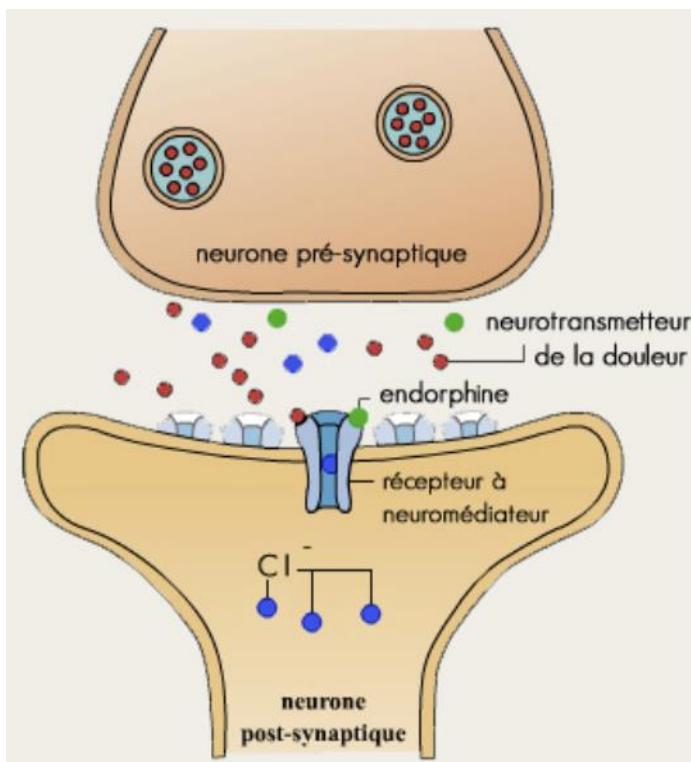
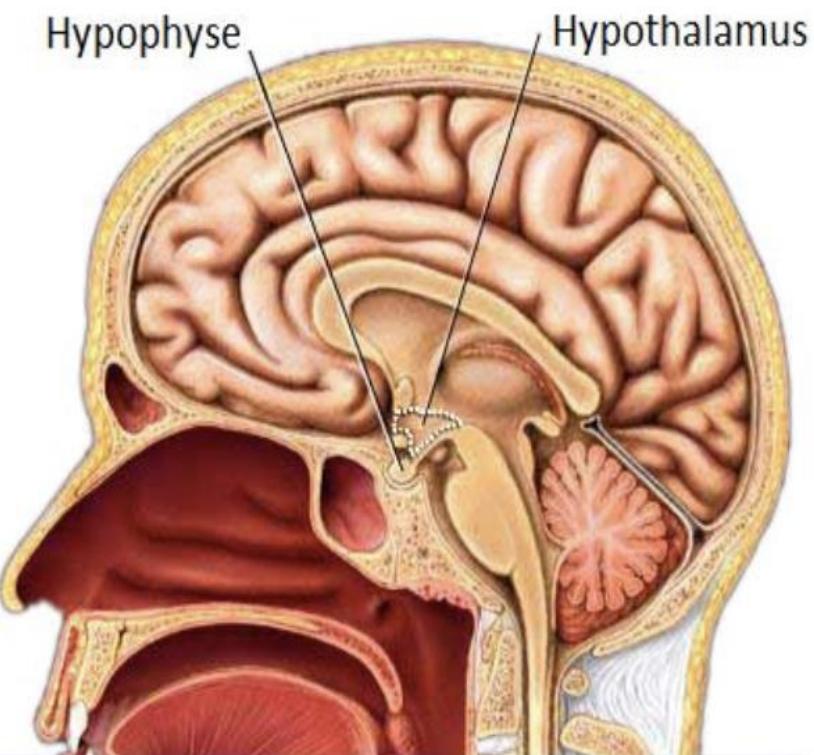
Complications de plaie

**Douleur sur la
peau tatouée
+/- malaise**



Tatouage et douleur

Les endorphines (*addiction*)



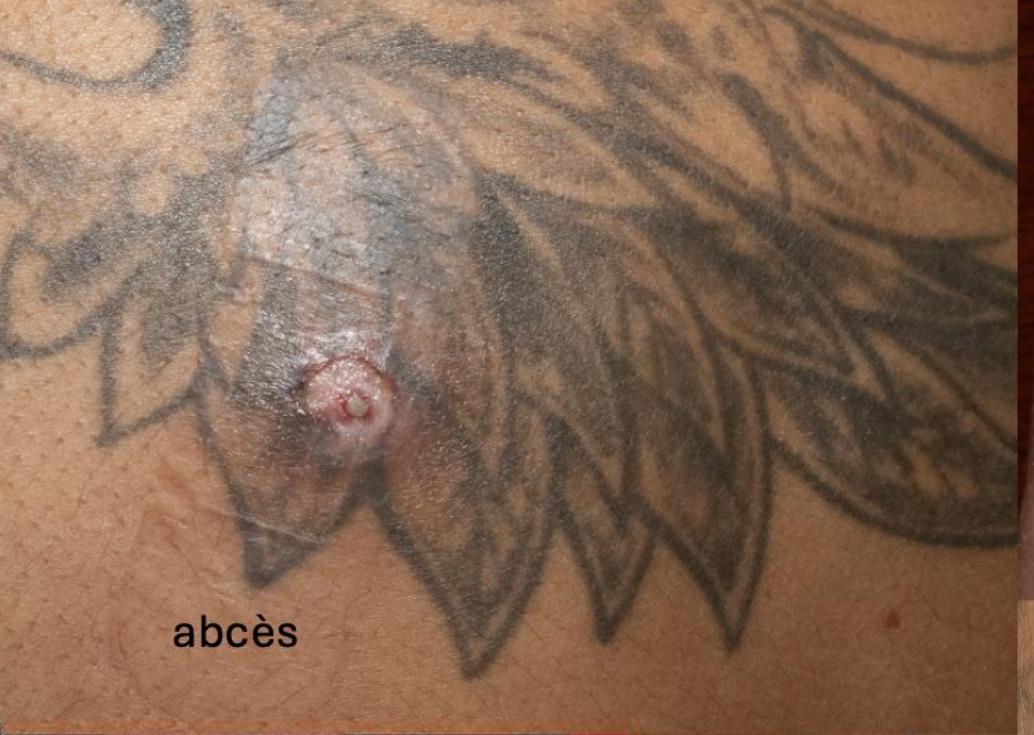
eczéma



granulome



abcès



chéloïde



Eczéma de contact





Sarcoïdose

**Phénomène de
Koebner**
(psoriasis,
lichen, vitiligo,
sarcoïdose etc)

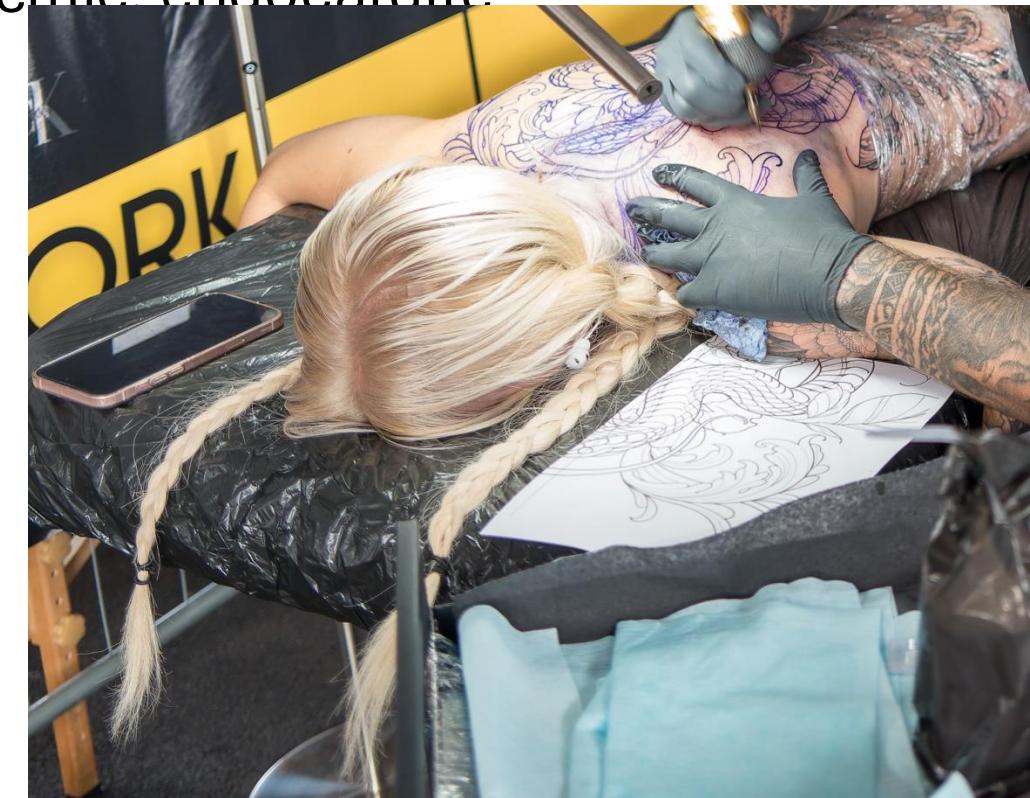
Sarcoïdose: Lyons, A., Brayman, G. & Tahhan, S. Tattoo Sarcoidosis. *J GEN INTERN MED* 33, 128 (2018). <https://doi.org/10.1007/s11606-017-4168-x>

Complications aiguës infectieuses après tatouage

- inoculation primaire d'une bactérie (matériel ou encre ou désinfectant contaminés) ou contamination secondaire (soins locaux pour cicatrisation).
- staphylocoque doré+++ ou streptocoque:
abcès, pustule, cellulite ou érysipèle. Septicémie, endocardite

. Infection virale plus rare. Saignement durant la séance ⇒ risque de contamination par les virus transmissibles par le sang (hépatite B, VIH , surtout hépatite C). Si matériel mal stérilisé.

Vaccination contre l'hépatite B (tatoué & tatoueur) « recommandée ».



Infections liées au tatouage

- **Causes, modèles et épidémiologie des infections associées au tatouage depuis 1820**
- [https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247\(24\)00274-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247(24)00274-X/fulltext) Sunghyun Yoon, PhD · Sandeep Kondakala, Ph.D. · Soumana Daddy-Gaoh, PhD · Steven Foley, PhD · Hugh Kweon, PhD oh-gew.kweon@fda.hhs.gov · Seong-Jae Kim, Ph.D. seong-jae.kim@fda.hhs.gov
- Lèpre (Inde 2002- 31 cas)
- Mycobactéries +++

. Infection à mycobactéries (USA, Europe, Australie etc)

- Malgré augmentation des initiatives de sensibilisation et de santé publique
- Depuis 2000, 11 épidémies mycobactéries non tuberculeuses d'où réévaluation du tatouage comme risque grave pour la santé publique.
- hygiène insuffisante, encres contaminées.
- Rares infections mortelles. Même chez professionnels. Sujets avec système immunitaire déficient (VIH)
- Idem Maquillage permanent
- modèles émergents d'infections liées au tatouage

Les effets indésirables du tatouage

- Complications de plaie
- Complications dues aux encres: allergie (eczéma), toxicité, induction de tumeur
- Psychologie
- Interactions avec le Soin Médical

**Les encres de tatouages pénètrent dans
l'organisme et y restent définitivement, souvent
sans test des composants
(# médicaments & colorants alimentaires)**



DOLIPRANE®
**100 mg, 150 mg, 200 mg, 300 mg,
poudre pour solution buvable,
suppositoire
paracétamol**

FORMES/PRÉSENTATIONS

Doliprane poudre pour solution buvable :

Poudre pour solution buvable à 100, 150, 200 et 300 mg :
Sachets-dose, boîtes de 12.

Doliprane suppositoire :

Suppositoire sécable à 100 mg : Boîte de 10, sous
plaquettes thermoformées.

Suppositoires à 150, 200 et 300 mg : Boîtes de 10, sous
plaquettes thermoformées.

COMPOSITION

Poudre pour solution buvable :

Paracétamol (DCI)	p sachet
.....	100 mg
.....	ou 150 mg
.....	ou 200 mg
.....	ou 300 mg

Excipients (communs) : benzoate de sodium, povidone K 30, monoglycérides acétylés, dioxyde de titane, arôme orange (eau, maltodextrine, gomme arabique, huile essentielle d'orange), saccharose.

Teneur en sucre : 0,27 g/sach 100 mg ; 0,4 g/sach 150 mg ; 0,54 g/sach 200 mg ; 0,8 g/sach 300 mg.

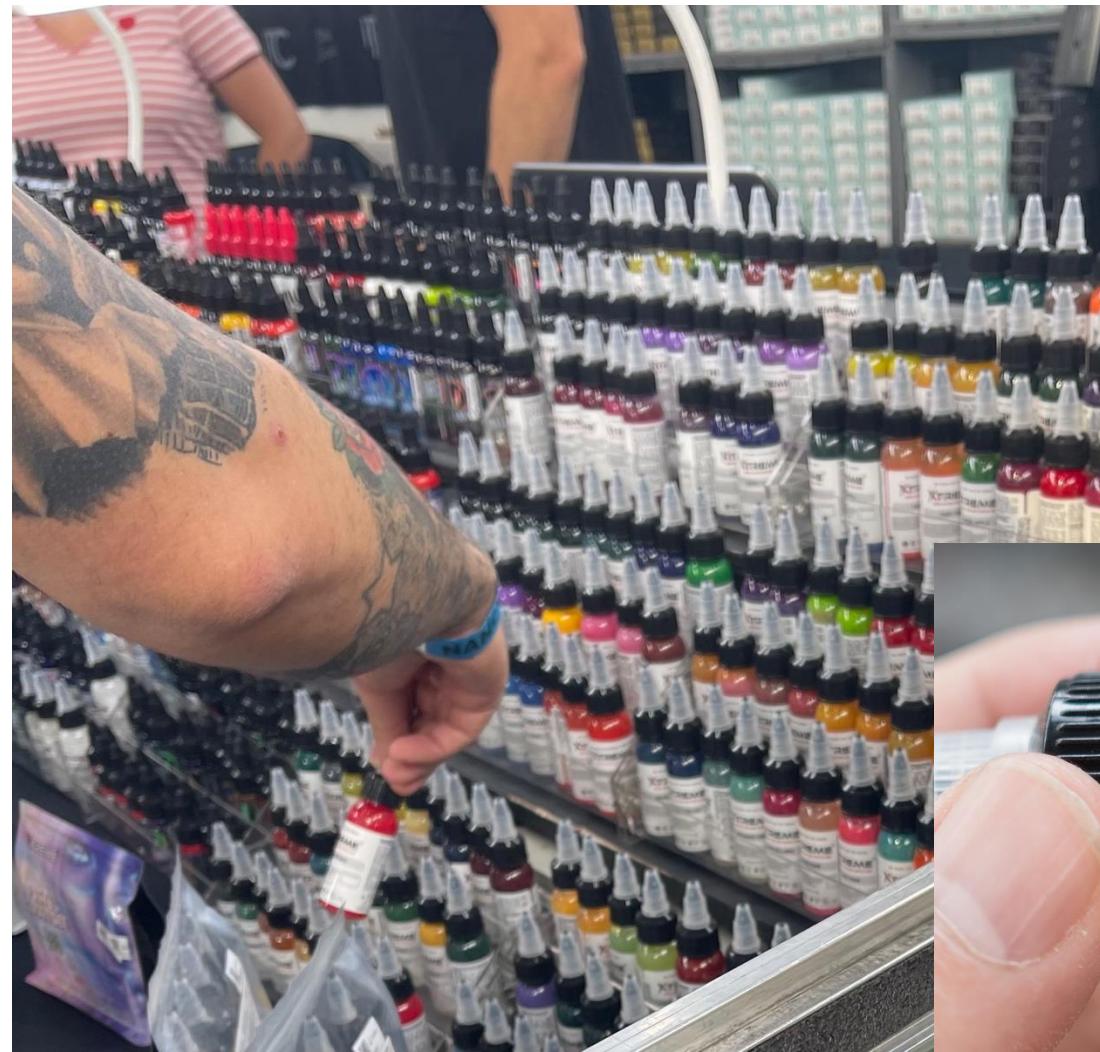
Teneur en sodium : 0,19 mg/sach 100 mg ; 0,29 mg/sach 150 mg ; 0,38 mg/sach 200 mg ; 0,57 mg/sach 300 mg.

Suppositoire :

Paracétamol (DCI)	p suppos
.....	100 mg
.....	ou 150 mg
.....	ou 200 mg
.....	ou 300 mg

Excipients (communs) : glycérides hémisynthétiques solides.

Encre de tatouages

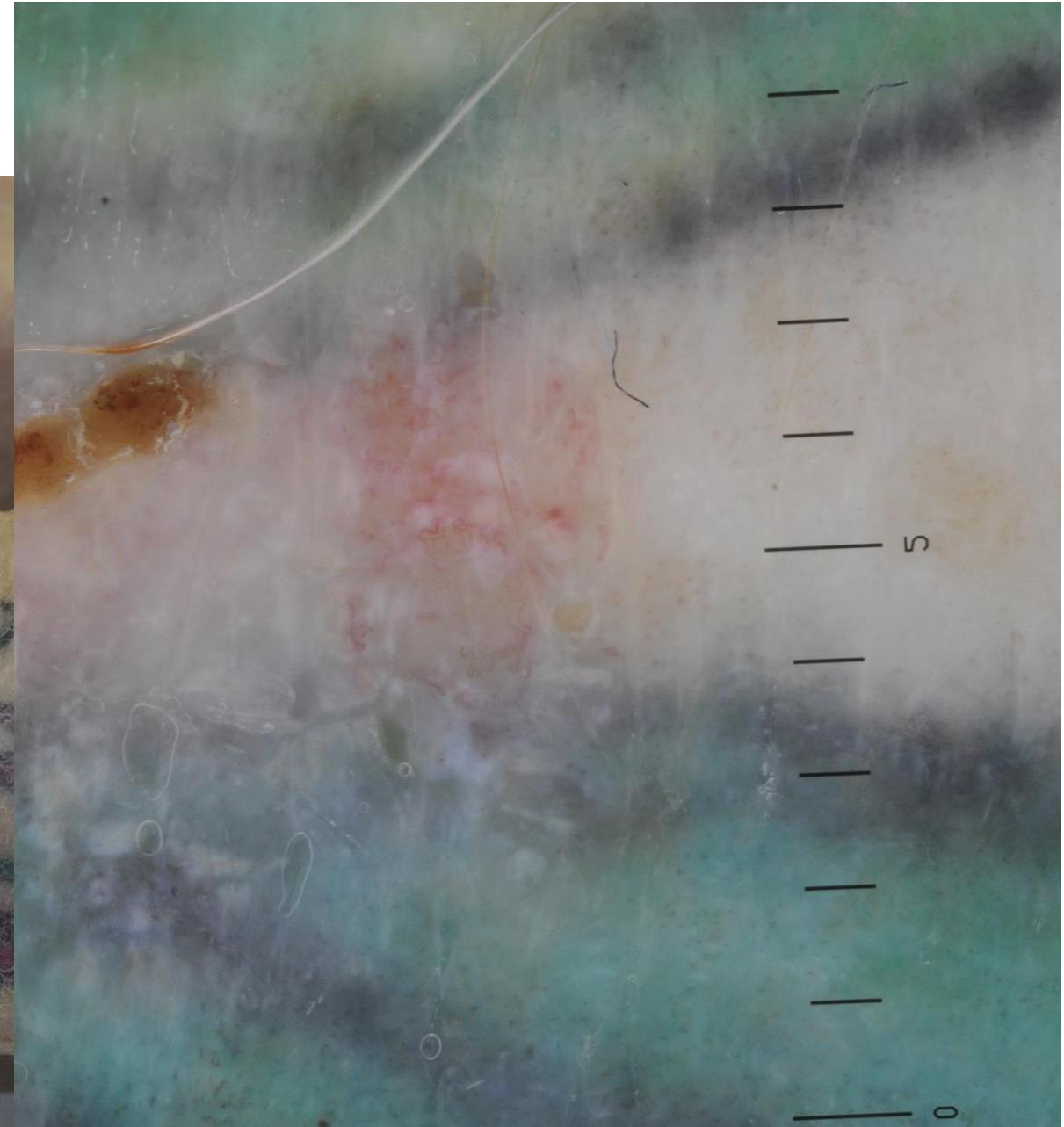




Réactions allergiques :

- .Encres (interdiction **vert-rouge**).
- .Eczéma de contact aux pansements.
- **Réactions à corps étrangers:** granulome (bosses ou nodules autour de l'encre): imprévisibles (délais allant de quelques semaines à plus de 40 ans après tatouage).
- **Réactions allergiques surtout couleur (rouge+++, vert). parfois après exposition au soleil.**

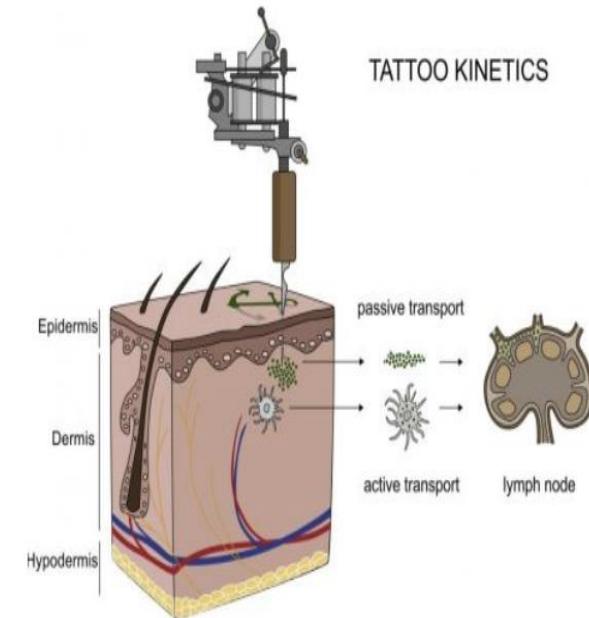
Tatouage et cancer (?)



Tatouage et cancer

TATTOO KINETICS

→après 6 semaines, 1/3 du pigment a migré



Inflammation locale chronique

Comment l'encre passe du derme aux ganglions lymphatiques / Crédits : I. Schreiver et al.

eClinicalMedicine

Part of THE LANCET Discovery Science

This journal

Journals

Publish

Clinical

Global health

Multimedia

Events

About

ARTICLES · Volume 72, 102649, June 2024 · Open Access

 Download Full Issue

Tattoos as a risk factor for malignant lymphoma: a population-based case-control study

Christel Nielsen  ^a  · Mats Jerkeman ^{b,c} · Anna Saxne Jöud ^{a,d}

Étude Suédoise (06/2024)

Ce que l'on savait: plusieurs composants des encres classés **cancérogènes**. Tatouage chez jeunes: + longue exposition. Pb grossesse/allaitement.

- **Étude suédoise (Nielsen C, Jerkeman M, Saxne Jöud A: Tattoos as a risk factor for malignant lymphoma: a population-based case-control study. eClinicalMedecine 2024;72: 102649):**
- sur les sujets de 20 à 60 ans ayant un lymphome entre 2007 et 2017 (12 000; 56% de réponses). (*NB: Incidence en F: 4,8/100 000*)
- Le tatouage augmente de 21% le risque de lymphome (surtout avant 2 ans et après 11 ans)
- **Le détatouage laser augmenterait le risque (nano particules)**

Lymphomes diffus à grandes cellules B; lymphomes folliculaires

-> Nécessité d'études complémentaires

Étude danoise (01/2025)

- Clemmensen SB, Mengel-From J, Kaprio J, et al. Tattoo ink exposure is associated with lymphoma and skin cancers - a Danish study of twins. *BMC Public Health*. 2025 Jan 15;25(1):170. doi: 10.1186/s12889-025-21413-3.
- 2 études: 2 300 jumeaux 316 jumeaux/cas témoins
- **Cancers cutanés: +62%** (sauf basocellulaire), + si > 1% surface corps (= main)
- tatouage/sans => **risque X 4**

Les effets indésirables du tatouage

- Complications de plaie
- Complications des encres
- Psychologie
- Interactions avec le Soin Médical

Un tatouage n'est pas un T-Shirt jetable ou une coupe de cheveux ratée



Conséquences psychologiques positives:

1. Augmentation de la **confiance en soi** et **estime de soi** . **Résilience et courage** (tatouage douloureux)

2. Affirmation de l'**identité**: valeurs, croyances , passions, héritage culturel.
Socialisation et appartenance: communauté, groupe social. Partage d'intérêts et de valeurs.

Conséquences psychologiques négatives:

Réactions négatives des autres (parents, employeurs, étrangers) = sentiment de stigmatisation et de marginalisation

Anxiété et stress douleur, risque de complications.

Dépendance et addiction (endorphines).

Regrets et remords: tatouages difficiles à modifier ou à retirer, si change d'avis ou si tatouage ne correspond plus aux attentes.

=> *Indispensable réflexion préalable: motivations et les implications.*

Tatouage et santé mentale

Le tatouage peut influer sur la santé mentale (**dépression**, **anxiété** etc), notamment si l'individu utilise les tatouages comme **moyen de coping ou de contrôle**.

=> **Mais le tatouage n'est pas un traceur de trouble de la santé mentale**: même proportion de tatoués que dans la population générale.

Sauf...

Liens tatouage/psychiatrie

Personnalité borderline & tatouage

- Population avec ***suivi psychopathologique***: majorité des tatoués = **borderline** (\neq dépressifs, schizophrènes, bi-polaires).
 - impulsivité (passage à l'acte, délinquance, conflit)
 - immaturité (adolescence)
 - difficultés d'expression verbale

NB: dans le DSM 5 (Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux) le tatouage n'est pas une (auto)mutilation non suicidaire.

=> DONC LE TATOUAGE N'EST PAS UN SYMPTOME PSY !



- Insatisfaction par désagréments esthétiques :

hyperpigmentation de la peau; œdème chronique de la zone tatouée; cicatrices ponctuées de l'aiguille (particulièrement visible après détatouage); tatouage mal réalisé ou « bavant ».

- Gêne psychosociale ou regret.

Les effets indésirables du tatouage

- **Complications de plaie**: douleur, infection, cicatrice chéloïde
- **Complications des encres**: allergie (eczéma), toxicité, induction de tumeur
- **Psychologie**
- **Interactions avec le Soin Médical**

Tatouage et Soins médicaux

Péri-durale, ponction lombaire

Échauffement des pigments métalliques: scanner, IRM.

Migration de particules métalliques: difficulté interprétation radio

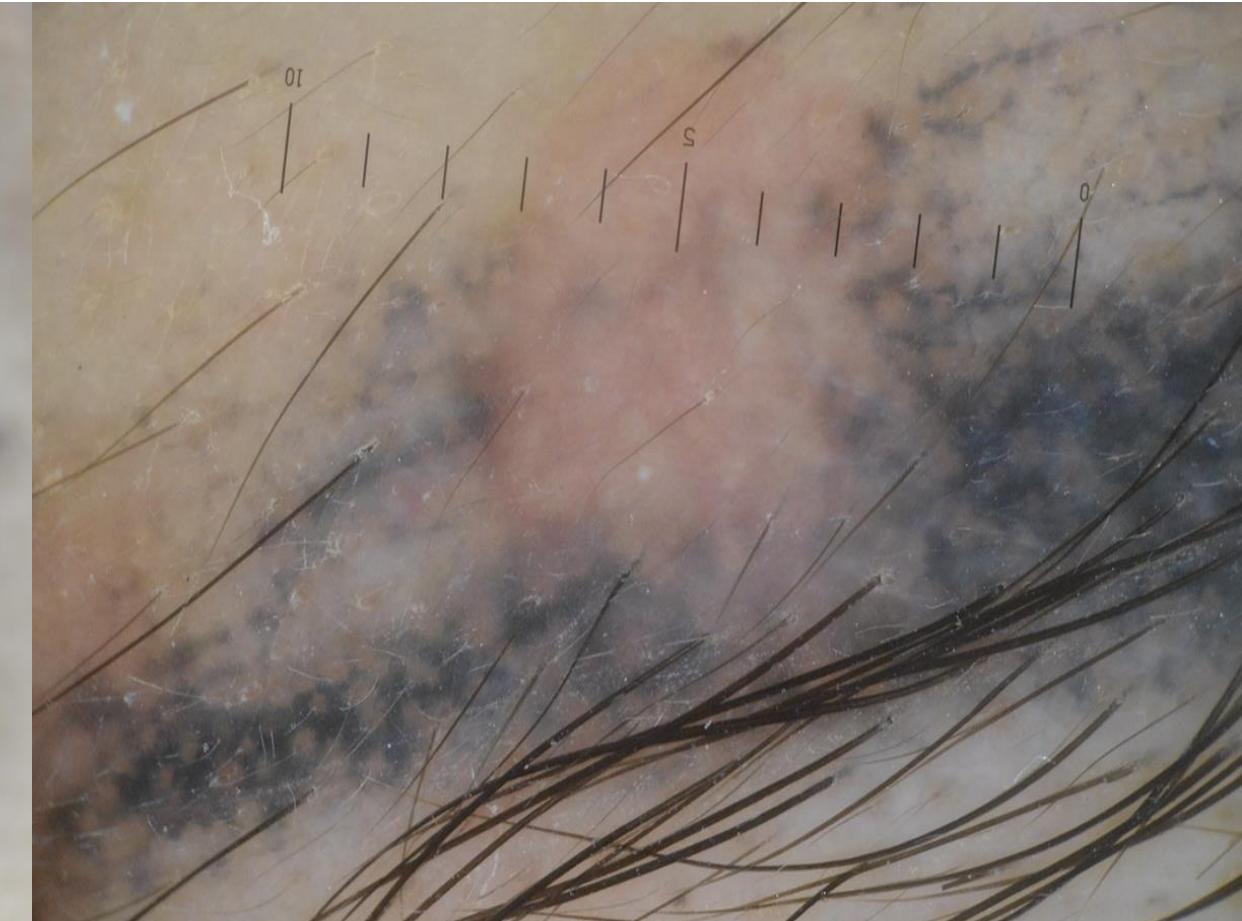
Difficulté à repérer les lésions de la peau cachées par le tatouage

Tatouage et Soins médicaux

- Repérage radiothérapie
- Reconstruction mamelon
- Chevelure, sourcil: pelade



Maquillage permanent



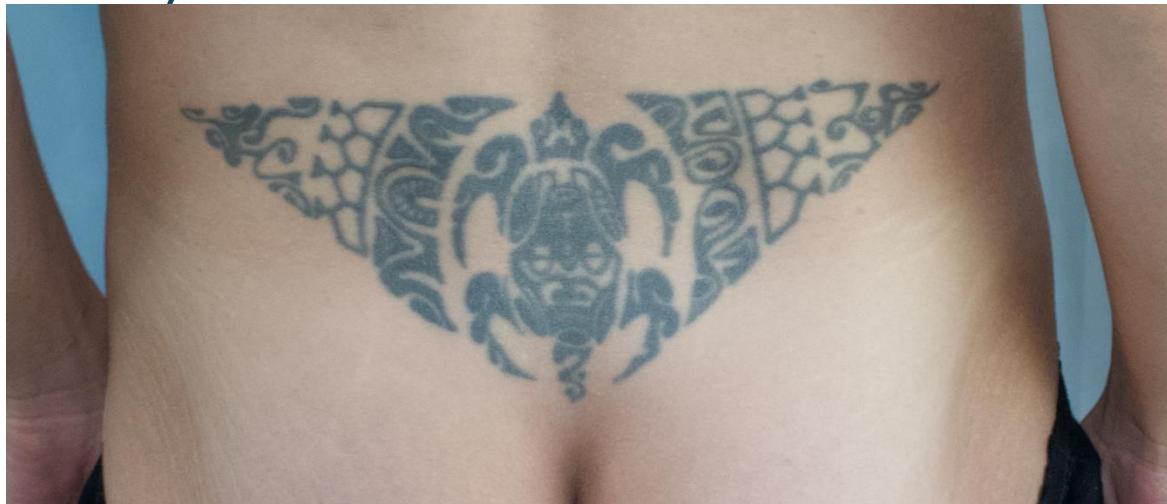
Chirurgie/laser

**Radiodiagnostic: IRM,
Scanner.
Migration des métaux,
chauffage+++**



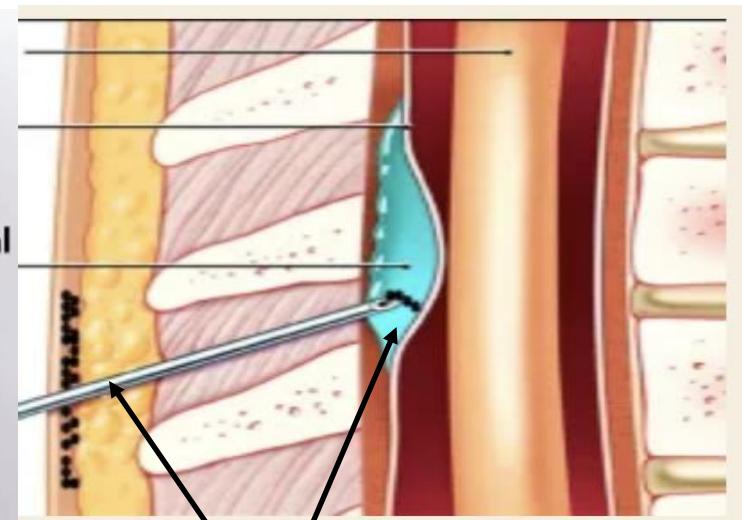
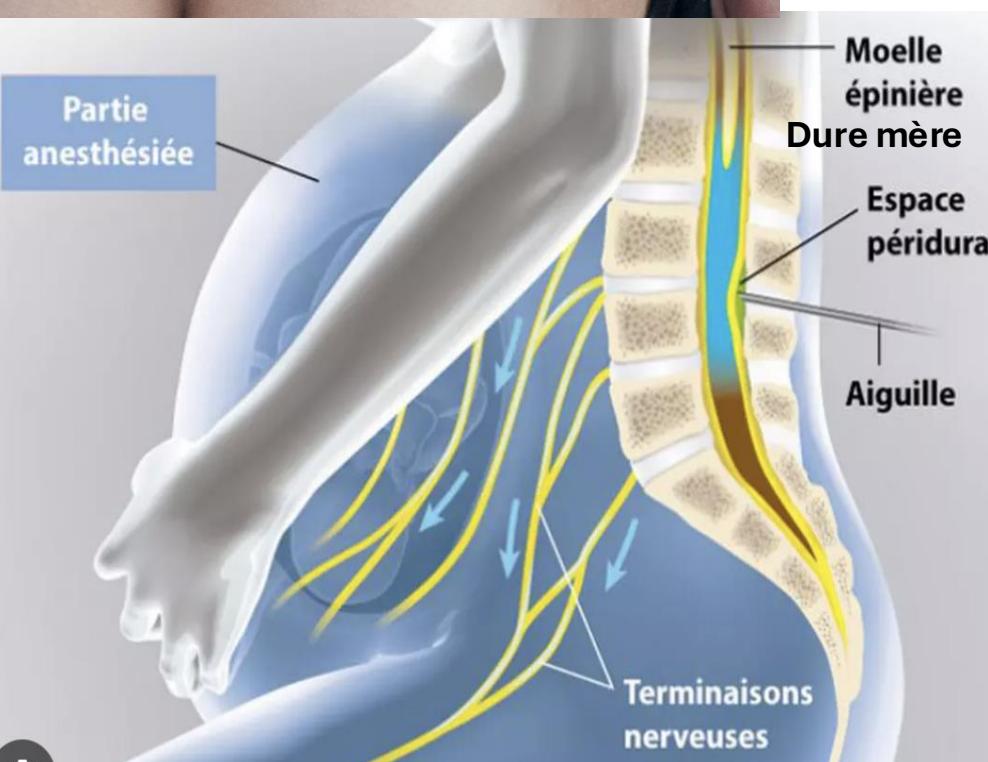
Le « mythe »(?) de la péri-durale

(2002)



Carottage du pigment ⇒ migration dans la méninge ⇒ méningite chimique ⇒ tumeur épidermoïde

→ **Péridurale à éviter sauf si urgence**



Pigment
tatouage

Contexte médical

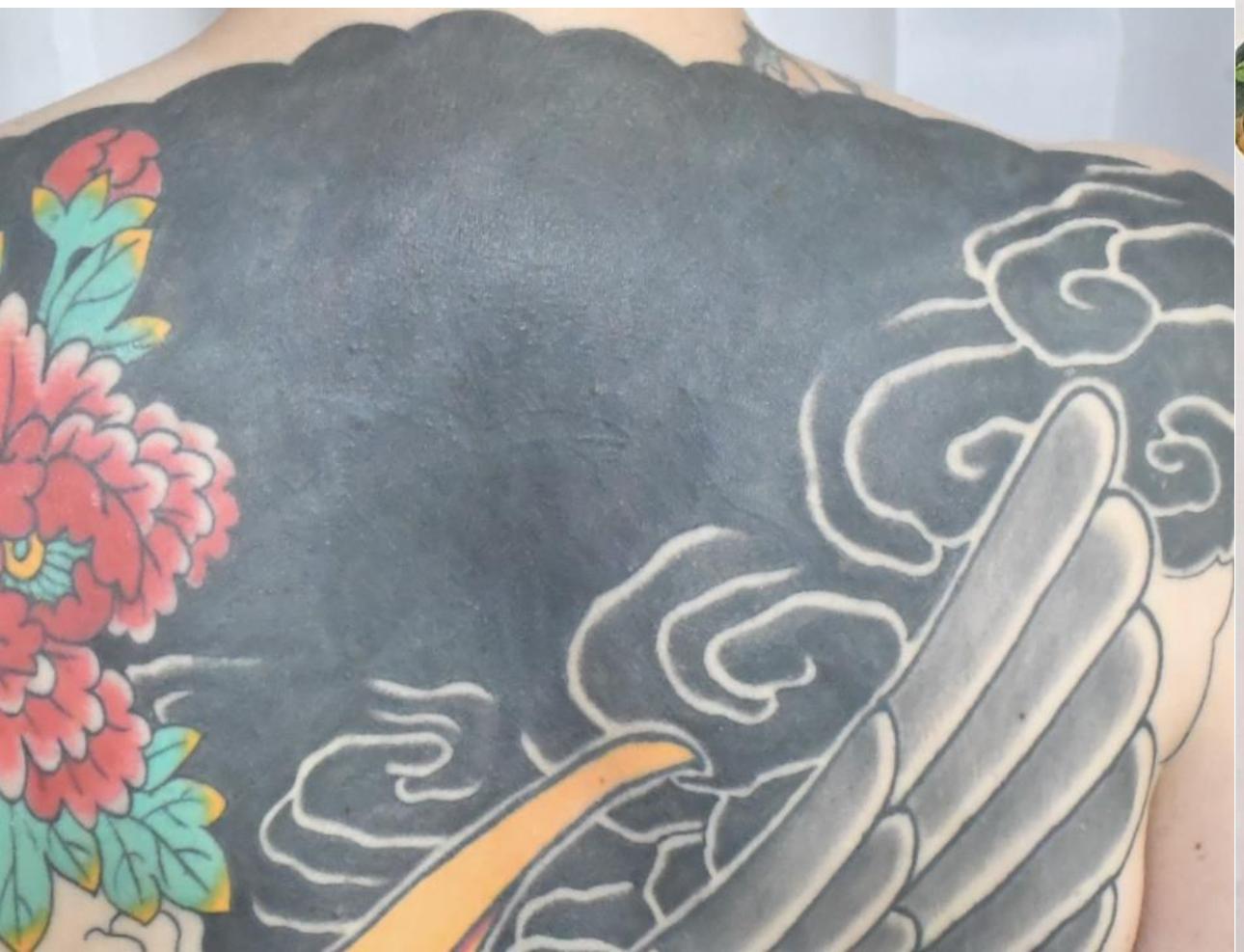
Difficultés de dépistage :

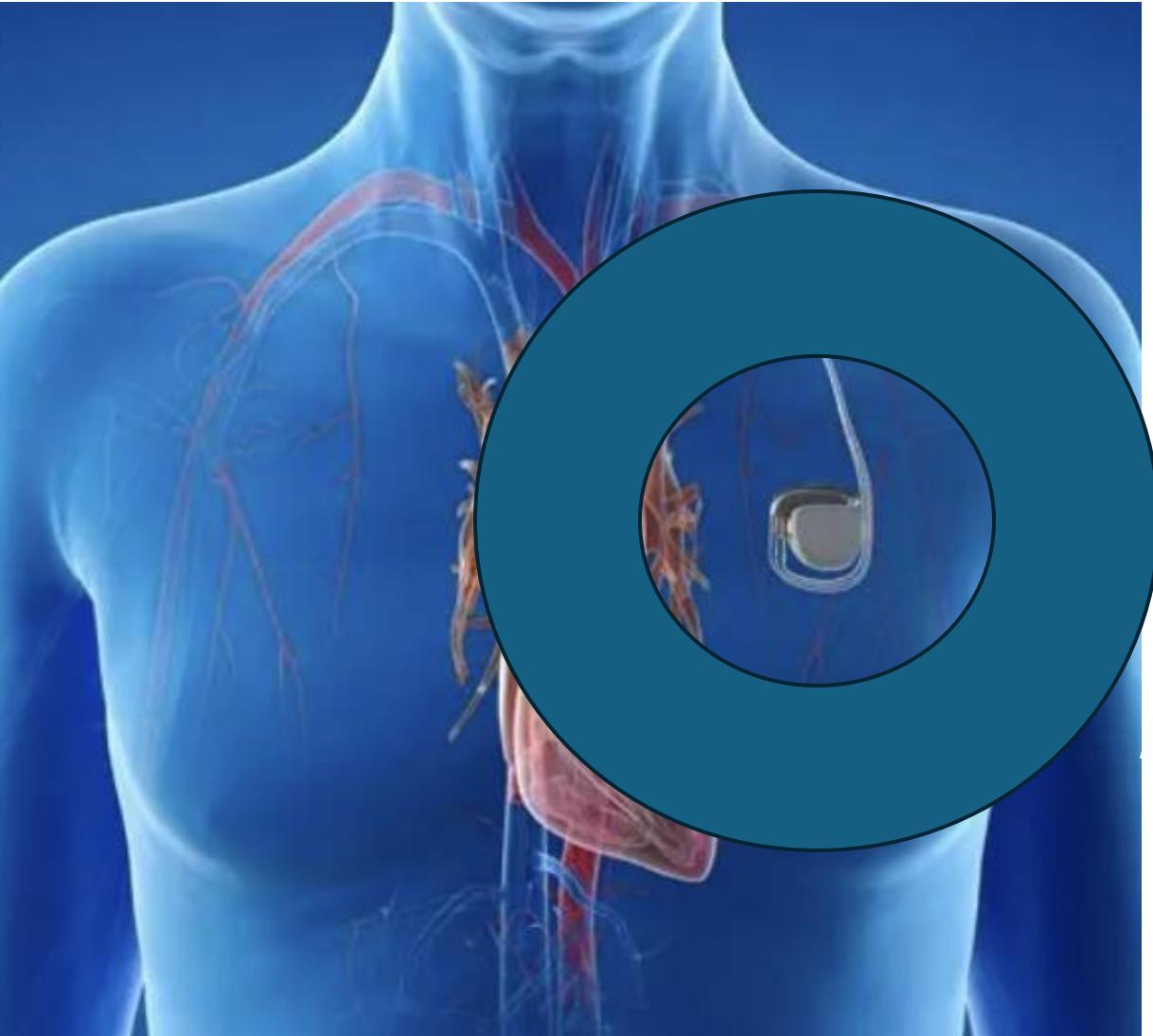
- Le recouvrement par tatouage peut **retarder le diagnostic**
(mélanomes malins, carcinomes...)
- Pb du ganglion sentinelle

*80% des mélanomes
surviennent de novo*

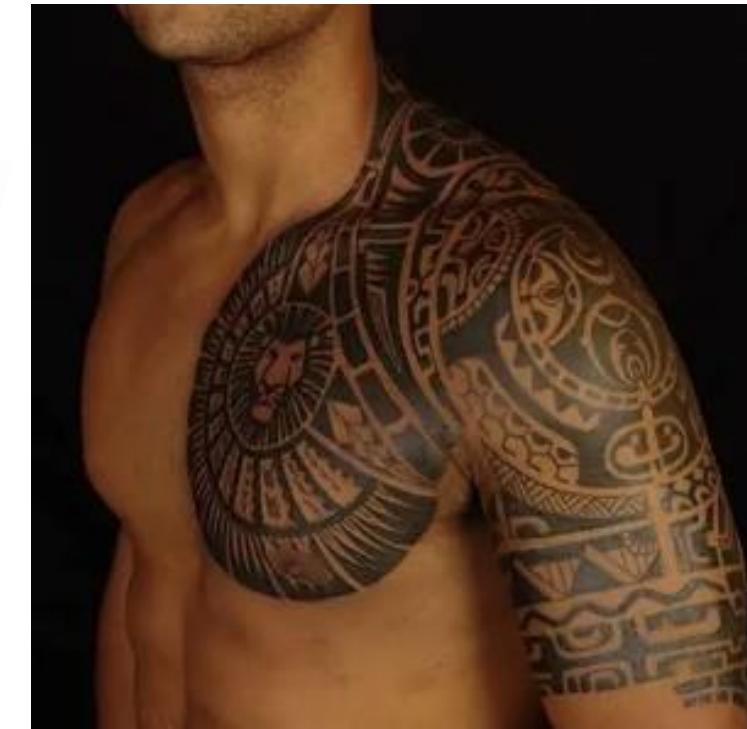


Corps entier/recouvrement ?

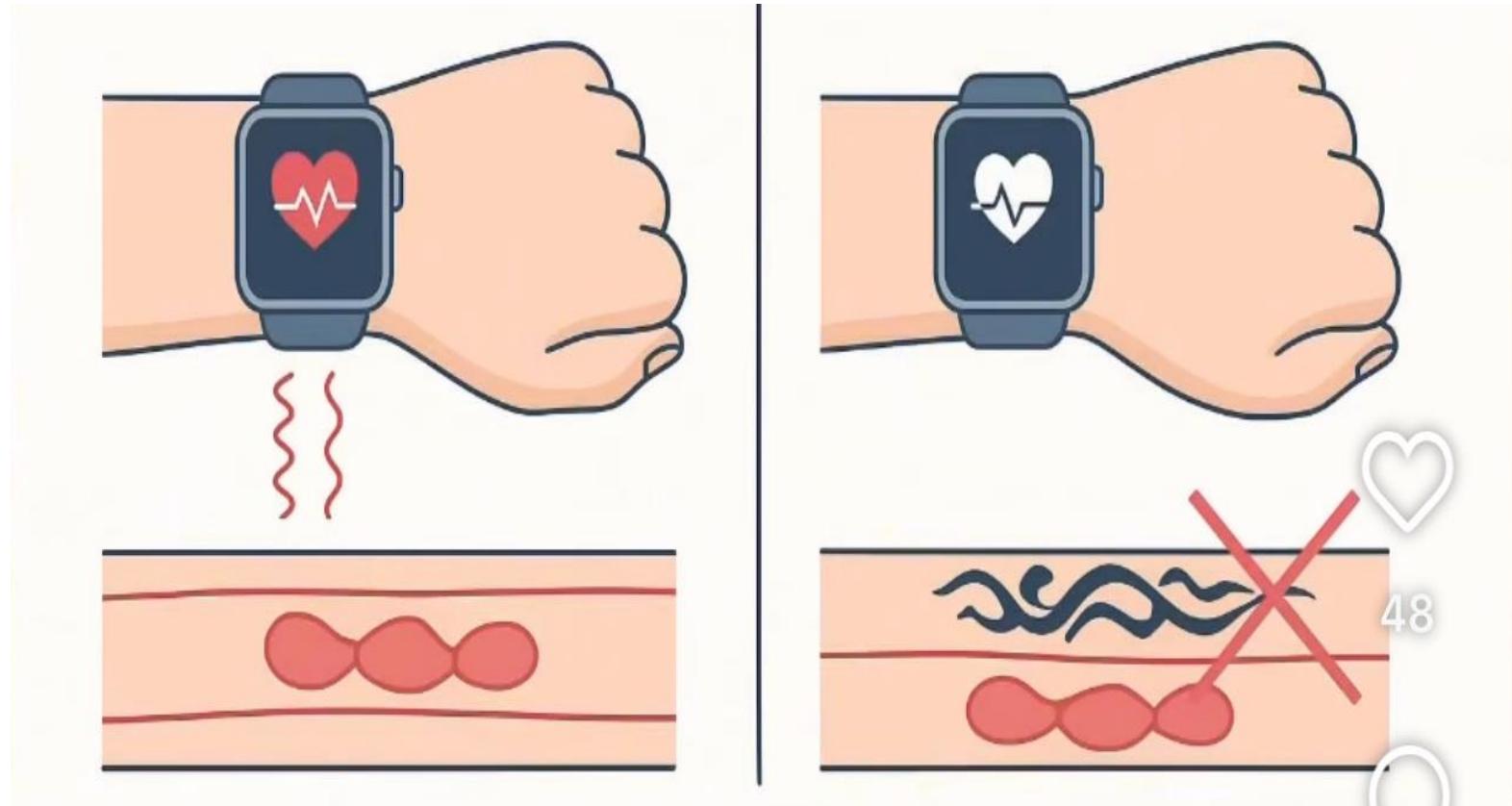




Tatouage et pacemaker:
distance >15 cm avec le
dermographe (champ
électrique)



Inefficacité de certaines fonctions des montres connectées: *fréquence cardiaque, saturation en O₂*



- **Tatouage déconseillé :**

- diabète ;
- insuffisance rénale
- maladie des valves cardiaques
- immunodépression (suite à maladie ou traitement)
- troubles de coagulation du sang
- allergie à l'une des substances utilisées lors du tatouage (encres, pigments, métaux, latex)
- maladie de la peau : dermatite atopique, psoriasis, lichen plan, lupus cutané, sarcoïdose ou vitiligo. En cas d'acné, notamment du dos: recommandé d'attendre que le traitement de l'acné soit terminé
- femmes enceintes ou allaitant;
- porteurs du virus de l'hépatite B ou C (la vaccination contre l'hépatite B recommandée avant le tatouage) ou du VIH
- syndrome du nævus atypique (surveillance difficile sous un tatouage).

Les effets indésirables du tatouage

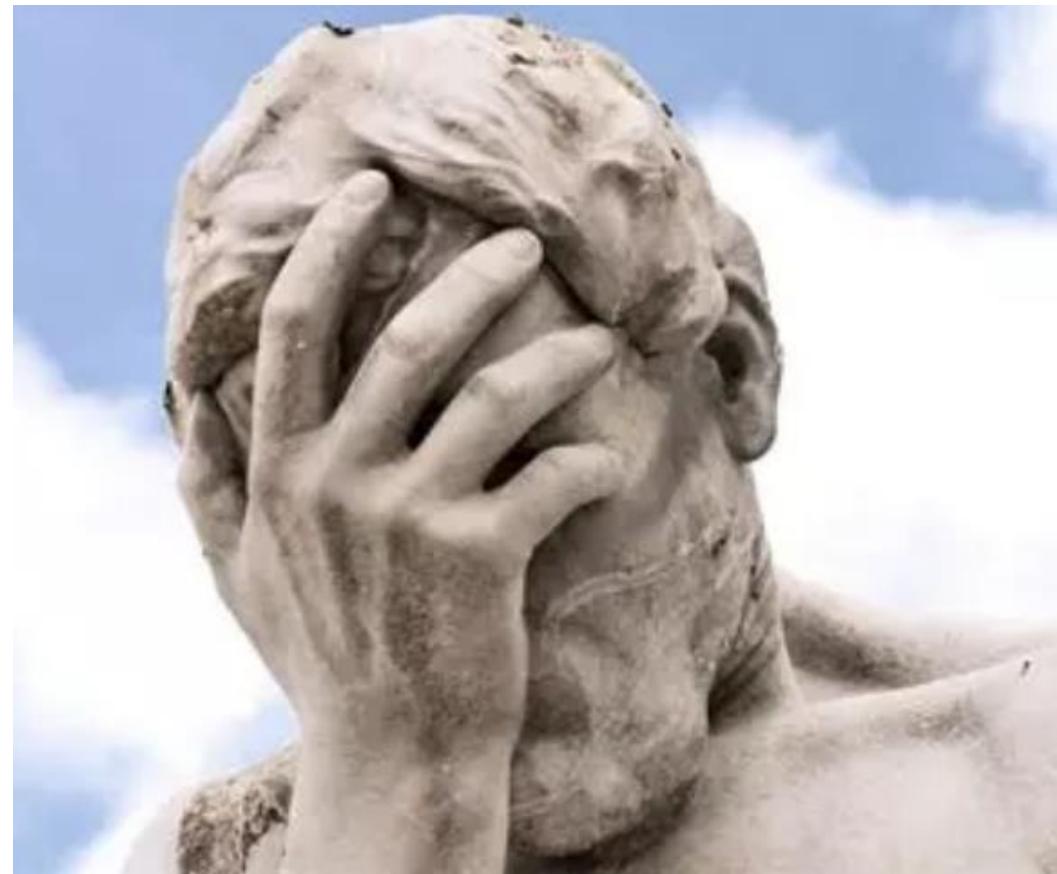
- **Complications de plaie:** douleur, hémorragie, infection, cicatrice
- **Complications des encres**
- **Psychologie**
- **Interactions avec le Soin Médical**
- **Quelques pistes d'amélioration:** dé-tatouage, cadre légal,

Le temps des regrets

*le moment du
détatouage*



14% des tatoués



Techniques de détatouage

Anciennes:

- chimiques
- dermabrasion



Haut Conseil de la santé publique

AVIS relatif aux

Actuelles:

- chirurgie
- laser

Risques des produits et pratiques de tatouage et de détatouage

15 décembre 2020

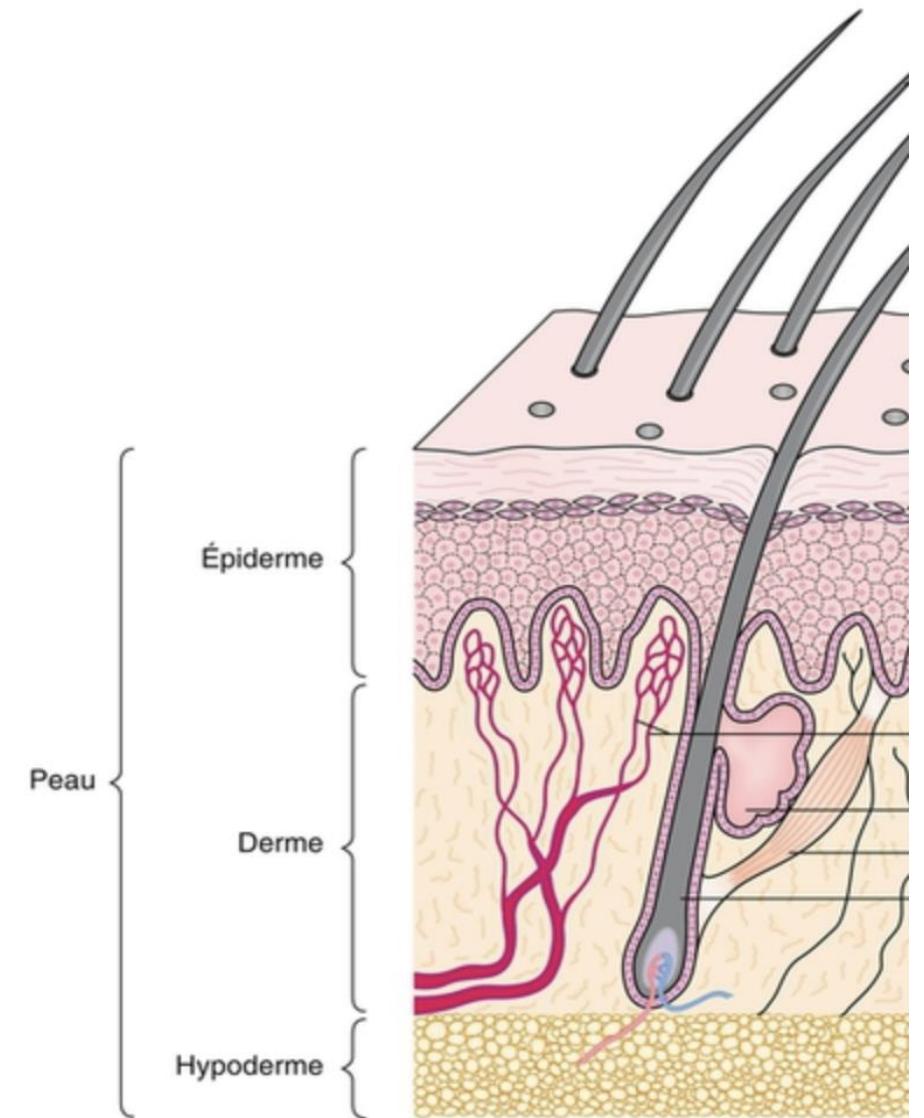
Détatouage chimique

- Acide lactique
- Acide de batterie
- Gros sel
- KMnO₄

⇒ Escarre
⇒ cicatrice +++



Dermabrasion (\rightleftharpoons épluchage de la peau \rightleftarrows brûlure du 2nd ° profond)



Dermabrasion



Détatouage chirurgical +/- greffe de peau mince



Détatouage laser



En France 14% des tatoués veulent se faire détatouer.



5-10 séances

Efficacité si et ssi: régularité de la profondeur (portée du laser)



Principe du Déstatouage laser

- Rayon lumineux à grande énergie: fragmente et transforme le pigment (« cracking » / pétrochimie).
Une partie pourrait être éliminée avec l'escarre de la brûlure (à éviter: cicatrice +++).

Laser CO2 ou argon: puits nécrotiques

→ grande partie du pigment **persiste** dans organisme et **migration facilitée** des **nano-particules** (macrophage->lymphocytes-> ganglions ->circulation générale):
le coup de pied dans la fourmilière

Certains pigments +/- hors de portée du laser (vert, rouge, bleu): dermabrasion, chirurgie, laser C02 ???

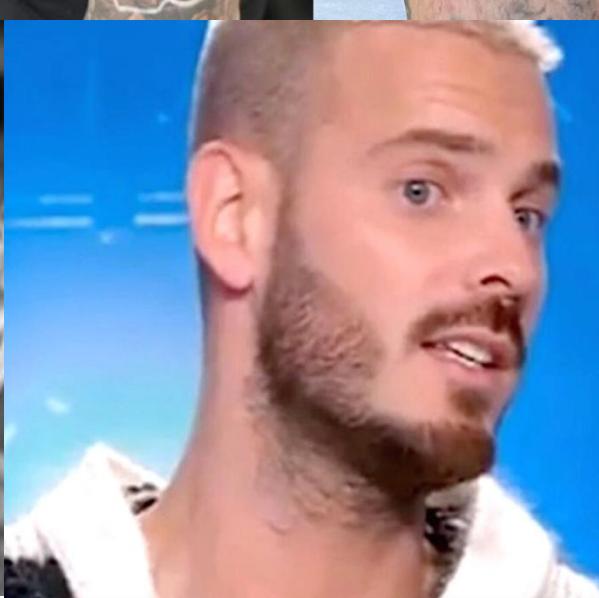
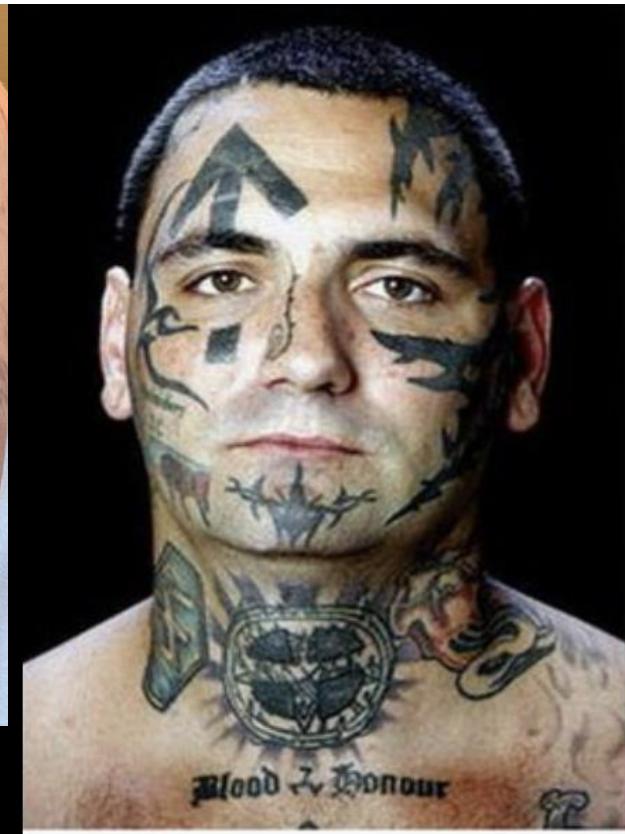
Types de lasers :

Nd:YAG : couleurs d'encre plus foncées bleu

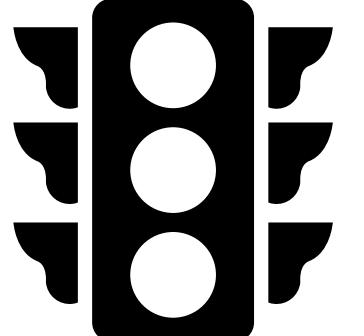
Alexandrite Ruby: couleurs plus claires vert rouge

- Nombre de séances : 5 -10 séances (1 tous les 2 mois) pour un retrait +/- complet, en fonction taille-couleur-profondeur-âge du tatouage.
- Les tatouages plus grands et multicolores => plus de séances.

Détatouage laser



Contexte légal: hygiène



- **Où?**

Échoppe, Convention, Camion, Domicile du tatoueur, Domicile du tatoué,
arrière-salle de café

- **Comment?**

Formation obligatoire en Hygiène (21h sur 3 jours)

- **Sous le Contrôle de l'ARS**

→ **50% des tatouages hors du cadre légal** (source: syndicat des tatoueurs)

Nécessité d'un Cadre légal:

**Mais *collision Science/Art:*
fournisseur de service/artiste
*(TVA 5,5%), composition des encres, pas de formation diplômante...***

MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE LA SANTÉ ET DES SOLIDARITÉS

Arrêté du 5 mars 2024 pris en application de l'article R. 1311-3 du code de la santé publique et relatif à la formation des personnes qui mettent en œuvre les techniques de tatouage par effraction cutanée et de perçage corporel

NOR : TSSP2406705A

La ministre du travail, de la santé et des solidarités,

Vu la directive 2005/36/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 septembre 2005 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles R. 1311-3 et R. 1312-9 ;

Vu le code du travail, notamment ses articles L. 6113-6, R. 6351-1 et R. 6351-6 ;

Vu l'ordonnance n° 2019-861 du 21 août 2019 visant à assurer la cohérence de diverses dispositions législatives avec la loi n° 2018-771 du 5 septembre 2018 pour la liberté de choisir son avenir professionnel ;

Vu le décret n° 2008-149 du 19 février 2008 modifié fixant les conditions d'hygiène et de salubrité relatives aux pratiques du tatouage avec effraction cutanée et du perçage, notamment son article 2-V,



Que dit le Droit Européen?

Règlement (CE) No 1223/2009 du Parlement Européen et du Conseil. *Journal officiel de l'Union Européenne* (2009).

terme générique: **colorants** = *pigments* & *colorants*

« substances exclusivement ou principalement destinées à colorer: produit cosmétique, tout ou partie du corps, par absorption ou réflexion de la lumière visible »

150 substances

Encres des tatouages

(un peu de chimie)

1. **Pigment** (poudre cristalline **insoluble**) - **colorant (soluble)**

. **Pigments minéraux:** **sels et oxydes inorganiques**, réfléchissant la lumière : plus **sombre**: oxyde de fer; **métaux lourds:** nickel, cobalt, chrome, plomb, mercure, cadmium

. **colorant organique** (biochimie du carbone) absorbant partiellement la lumière: **plus vif, moins durable.**

2. **Solvants:** dilution des colorant ou émulsion des pigments pour application facile (eau, alcool, huiles).

3. **Additifs:** amélioration stabilité, consistance, durabilité.

->conservateurs, antiseptiques, antibiotiques pour éviter contamination; agents épaississants pour texture.

Composition des encres de tatouage très variable, avec substances +/- sûres.

ENCRES PAS SI SYMPATIQUES...

→ Législation des encres

- Janvier 2022:
- règlement européen restreint emploi des substances dangereuses dans encres de tatouage
- certains colorants azoïques, amines aromatiques cancérogènes, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), métaux lourds et allergènes puissants.
- *Le syndicat des tatoueurs a été débouté de son recours*

Se faire tatouer, c'est tendance !

*Oui, mais pas n'importe où,
ni n'importe comment.*

*En prenant juste quelques
précautions, on évite ainsi de très
mauvaises surprises.*

3 conseils pour un tatouage sans risque

1 Choisir un tatoueur enregistré à l'ARS

- > S'assurer que le tatoueur est enregistré auprès de l'**Agence Régionale de Santé** qui atteste de la formation « hygiène et salubrité » qu'a dû suivre ce professionnel.
- > Veiller à ce que le matériel utilisé soit à **usage unique ou stérilisé**.
- > Choisir un salon de tatouage avec des **locaux propres et une hygiène stricte**.
- > Éviter les tatoueurs ambulants.

2 Prendre le temps de la réflexion

- > Un tatouage est permanent. Attention à l'effet de mode, au risque de le regretter.
- > Mieux vaut laisser mûrir son projet.
- > Pour les mineurs (avant 18 ans), **une autorisation des parents** est obligatoire.
- > Se faire détatouer est difficile et coûteux. Le détatouage ne peut être réalisé que par un médecin.

3 S'assurer d'être tattoo compatible

- > Vous avez des problèmes de peau, de nombreuses taches de rousseur ou des grains de beauté, mieux vaut prendre l'**avis d'un médecin** avant de se faire tatouer.
- > Après un tatouage, les rougeurs, les démangeaisons ou les gonflements sont fréquents.
- > Il est nécessaire de conserver le pansement le temps indiqué par le professionnel et de **respecter les instructions d'hygiène**.
- > Au moindre doute, en cas de douleur persistante ou de fièvre, **consulter un médecin** sans tarder.

BON À SAVOIR

Le tatouage n'est pas un acte anodin. Pour introduire l'encre sous la peau, le tatoueur perce la barrière protectrice, avec deux risques possibles : infection et/ou allergie



*Tattoo compris
Si tu vas chez
un vrai pro !*

+ D'INFOS
[@TattooInfos](#)

ars
Agence Régionale de Santé
Grand Est

- **Tatouage déconseillé :**

- diabète ;
- insuffisance rénale
- maladie des valves cardiaques
- immunodépression (suite à maladie ou traitement)
- troubles de coagulation du sang
- allergie à l'une des substances utilisées lors du tatouage (encres, pigments, métaux, latex)
- maladie de la peau : dermatite atopique, psoriasis, lichen plan, lupus cutané, sarcoïdose ou vitiligo. En cas d'acné, notamment du dos: recommandé d'attendre que le traitement de l'acné soit terminé
- femmes enceintes ou allaitant;
- porteurs du virus de l'hépatite B ou C (la vaccination contre l'hépatite B recommandée avant le tatouage) ou du VIH
- syndrome du nævus atypique (surveillance difficile sous un tatouage).

« Take Home Message »

(« à retenir »)

- 1° le tatouage est un **fait de société, pas une pathologie**
- 2° les potentielles **conséquences délétères** sont souvent **éludées** (psy, infections, allergie, toxicité à long terme)
- 3° Le législateur peine à suivre et à encadrer la pratique:
très forte discordance / législation du médicament

Bibliographie succincte

- https://dermato-info.fr/fr/les-conseils-dermato_tutos-peau/les-tatouages_quels-risques
- https://www.sciencesetavenir.fr/sante/la-migration-de-l-encre-des-tatouages-vers-les-ganglions-observee-au-synchrotron-de-grenoble_116313
- <https://doi.org/10.1016/j.eclim.2024.102649>
- <https://www.quechoisir.org/actualite-encres-de-tatouage-les-composes-les-plus-toxiques-enfin-interdits-en-europe-n97700/>



Ethnologie de la France

34

Valérie Rolle

L'art de tatouer



Éditions de la Maison des sciences de l'homme