

Effets secondaires du tatouage

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, Législatif, 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

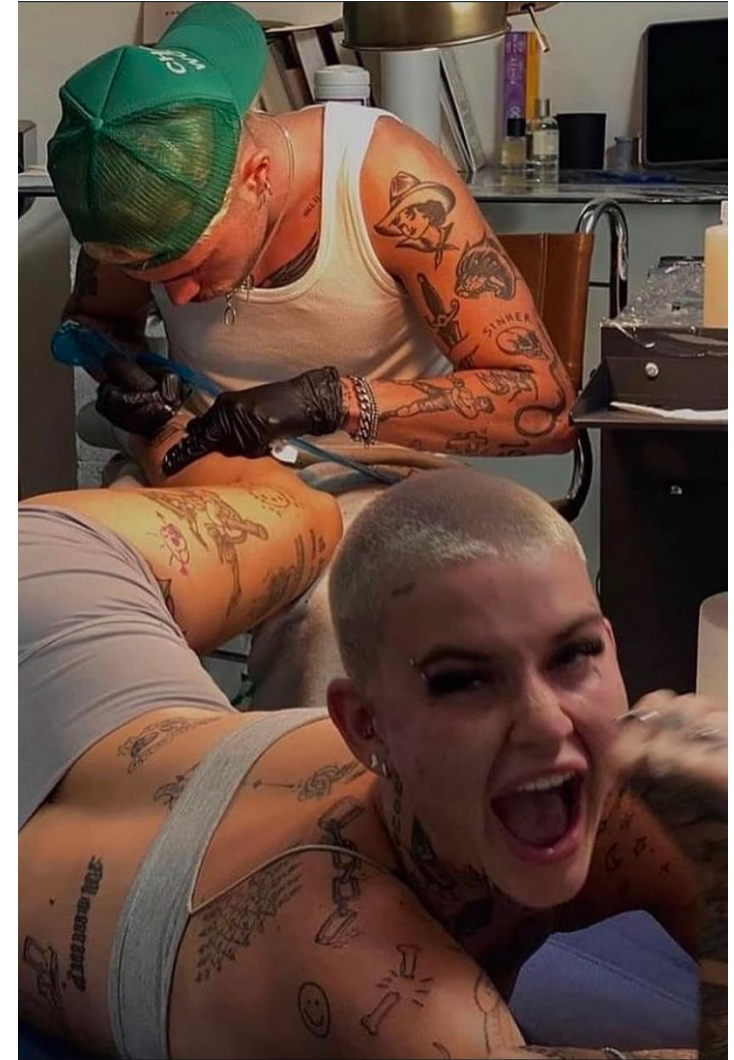
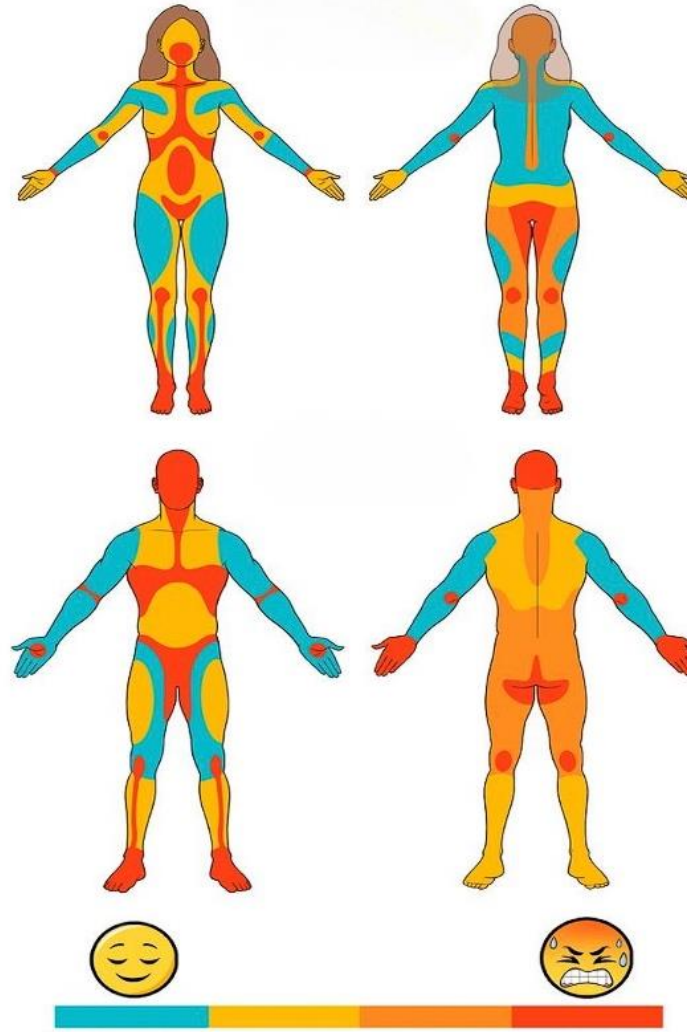
- **Définition:**
**tout événement survenant
lors du tatouage, en dehors
de l'effet attendu (effet
primaire = dessin
indélébile)**

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**

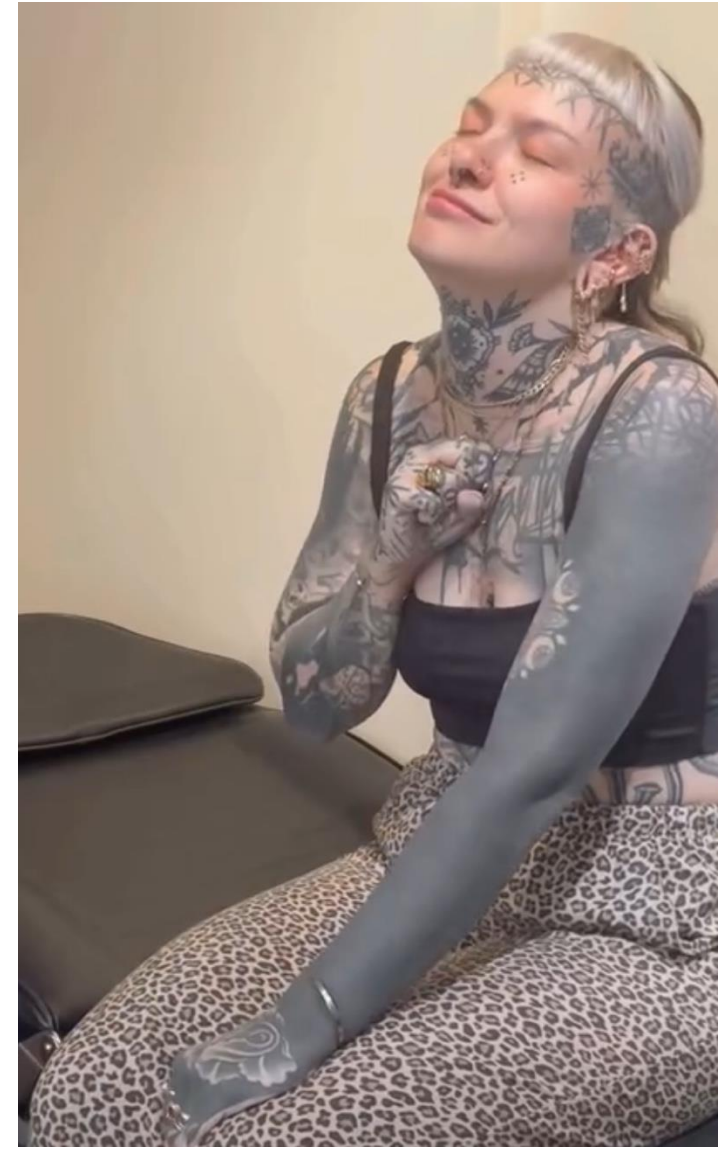
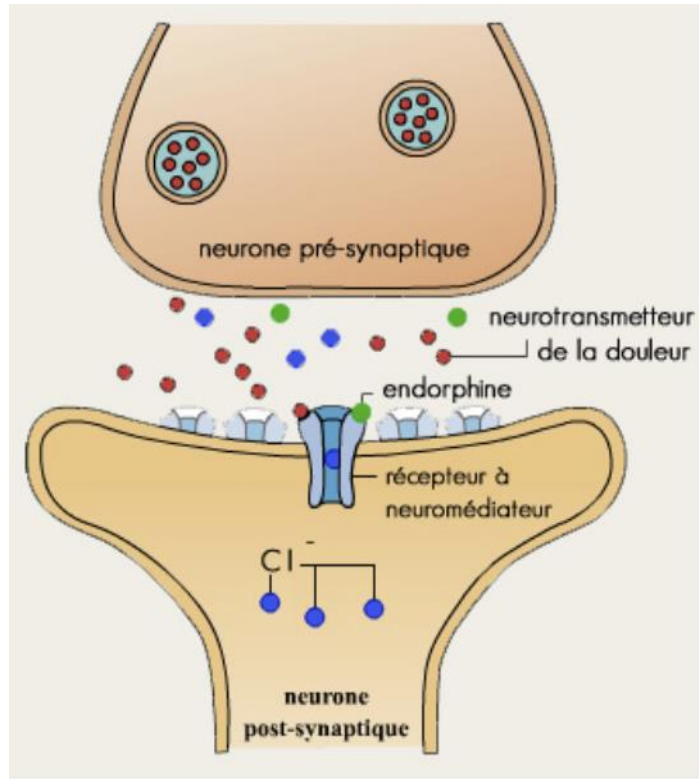
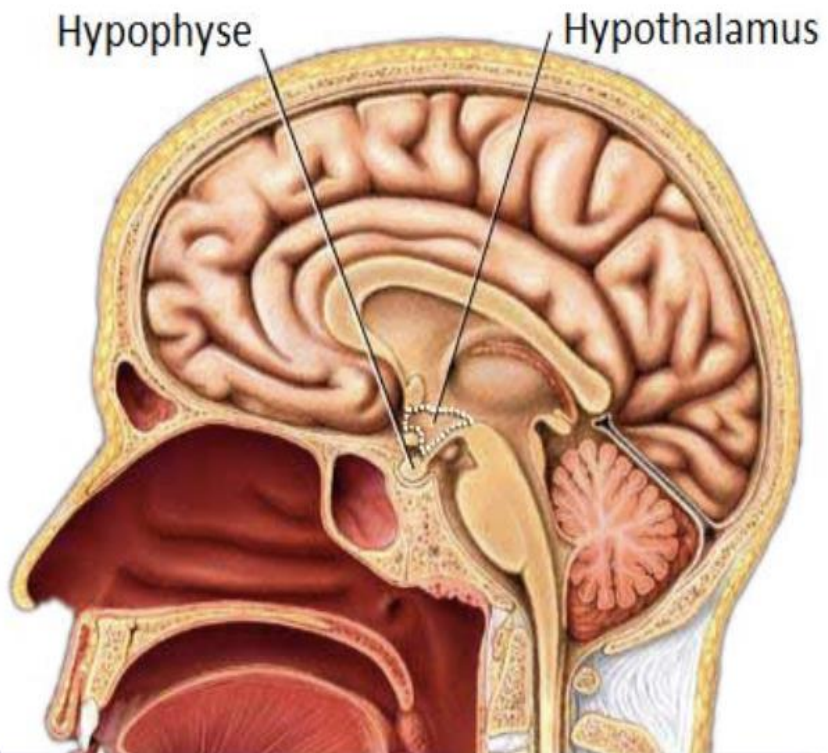
Complications de plaie

Douleur sur la
peau tatouée
+/- malaise



Tatouage et douleur

Les endorphines (*addiction*)





eczéma



abcès



granulome



Eczéma de contact



chéloïde



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>

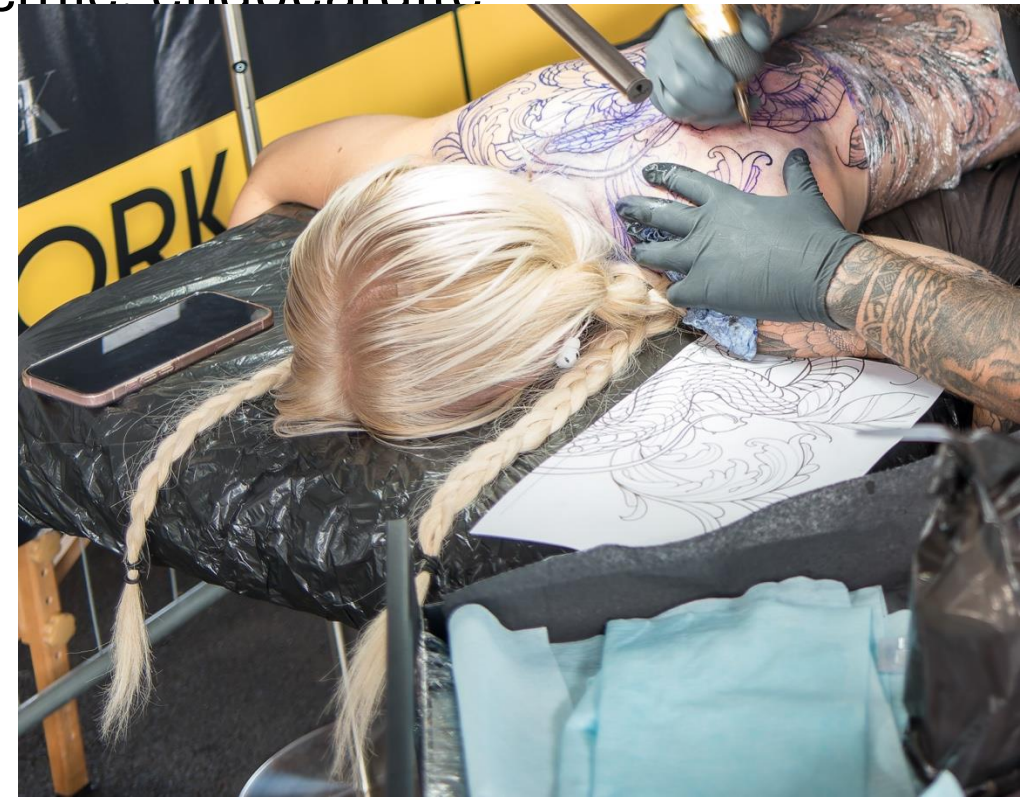
Complications aiguës infectieuses après tatouage

- **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 :

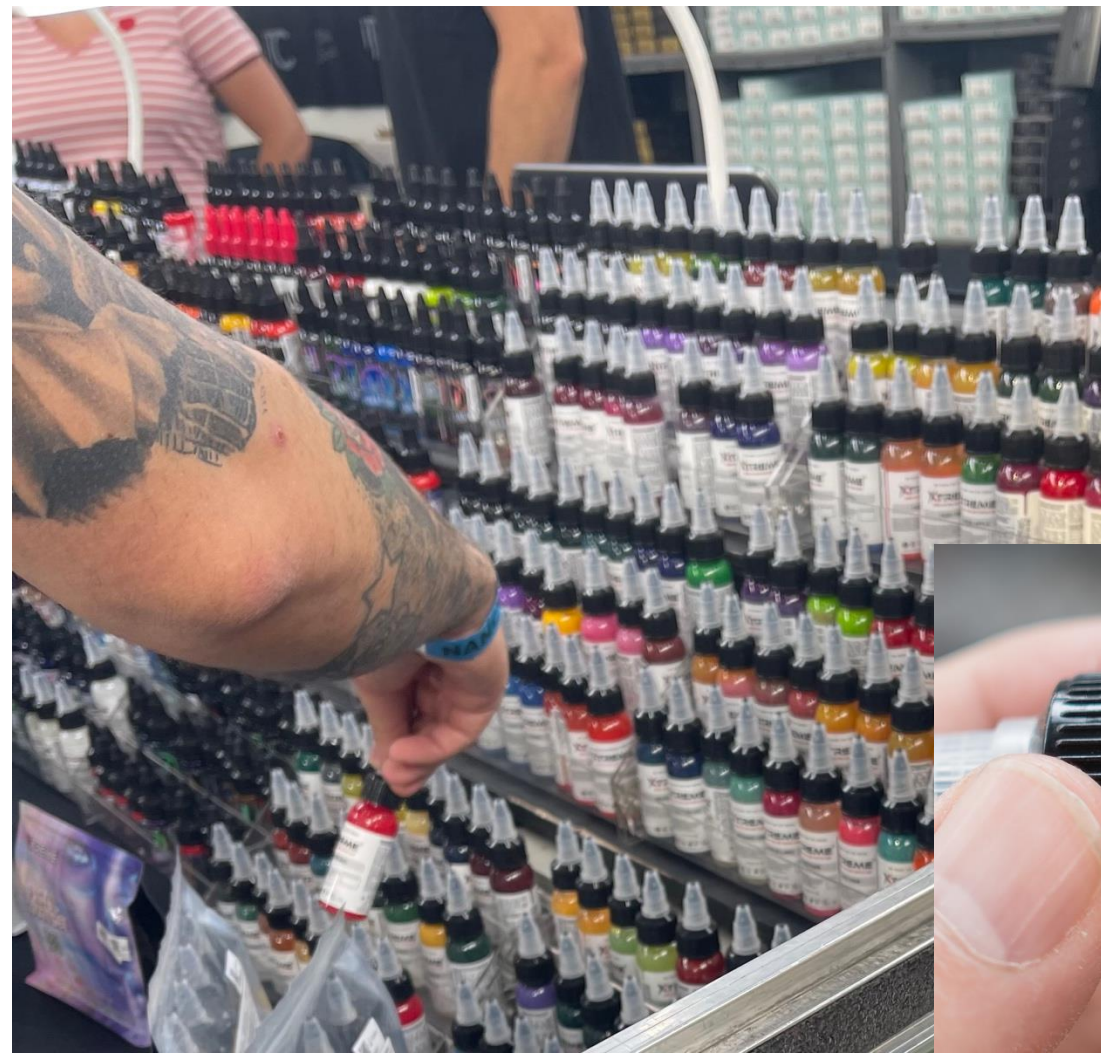
Paracétamol (DCI)	<i>p sachet</i>
	100 mg
	ou 150 mg
	ou 200 mg
	ou 300 mg

Excipients (communs) : benzoate de sodium, povi-
done 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)	<i>p suppos</i>
	100 mg
	ou 150 mg
	ou 200 mg
	ou 300 mg

Excipients (communs) : glycérides hémi-synthétiques
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.

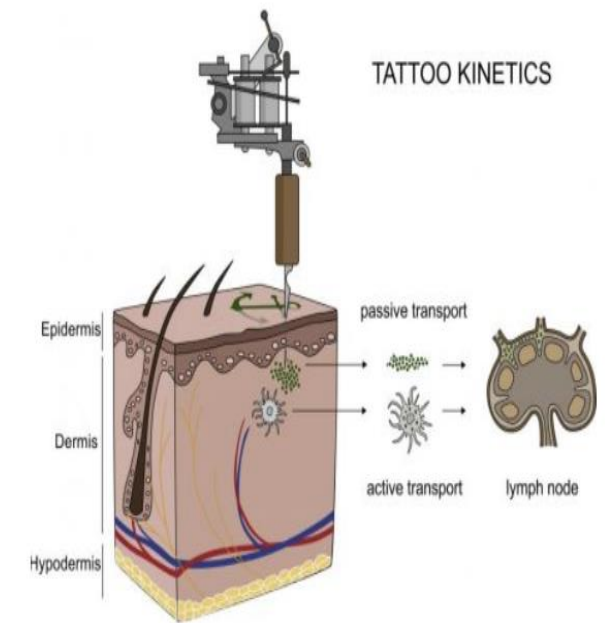
Tatouage et cancer (?)



Tatouage et cancer

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

Inflammation locale chronique



Comment l'encre passe du derme aux ganglions lymphatiques / Crédits : I. Schreiber 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 **cancérigènes**. 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. eClinicalMedicine 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*

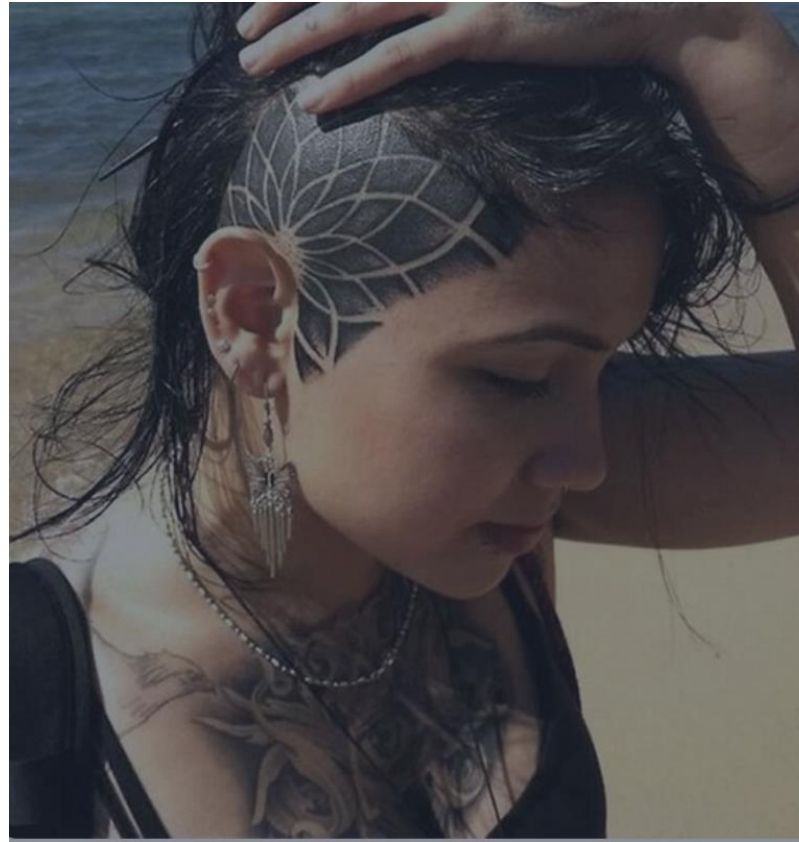
Étude danoise (01/2025)

- 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 influencer 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** (≠ 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

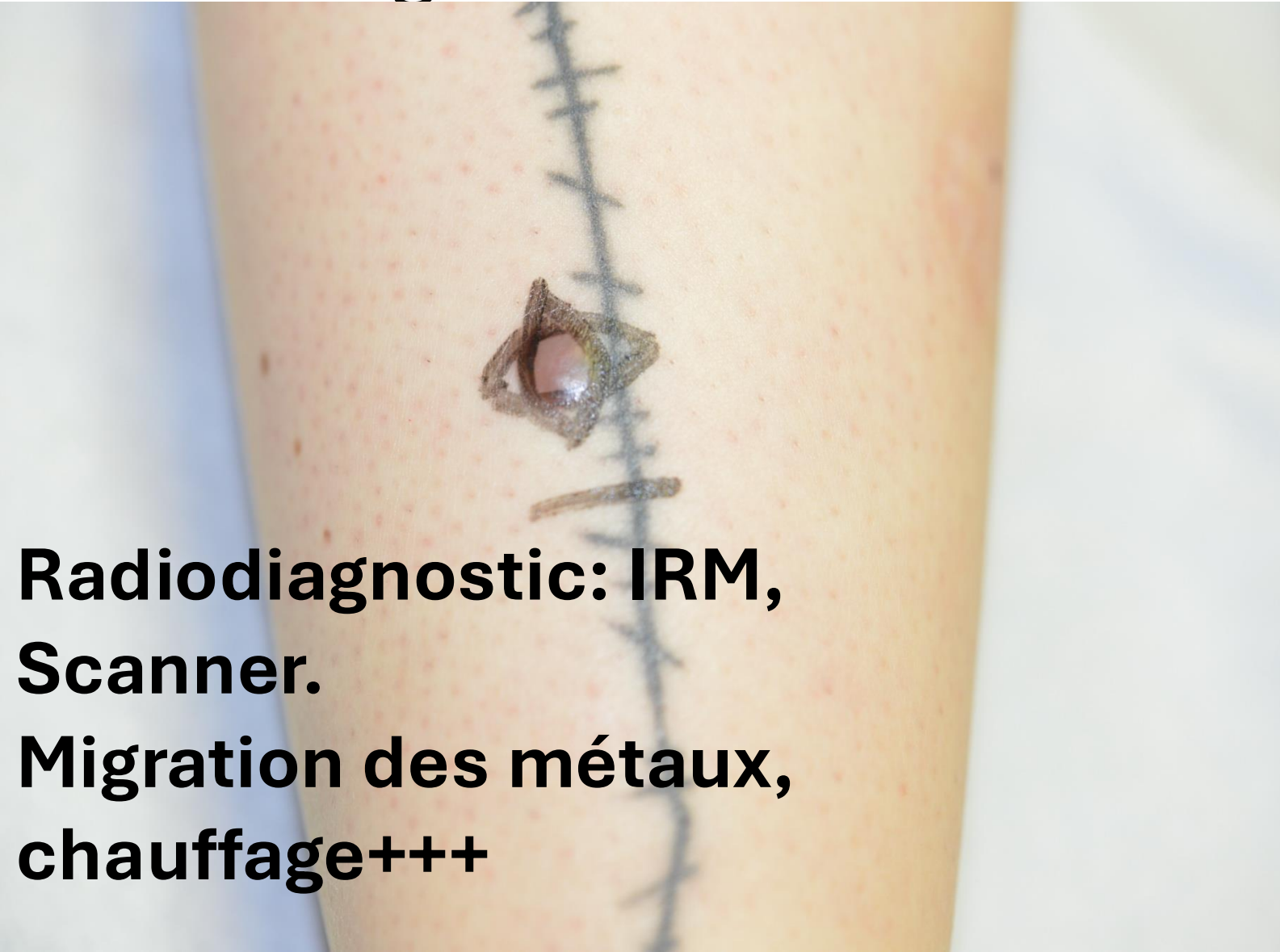
- Repérage radiothérapie
- Reconstruction mamelon
- Chevelure, sourcil: pelade



Maquillage permanent



Chirurgie/laser



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

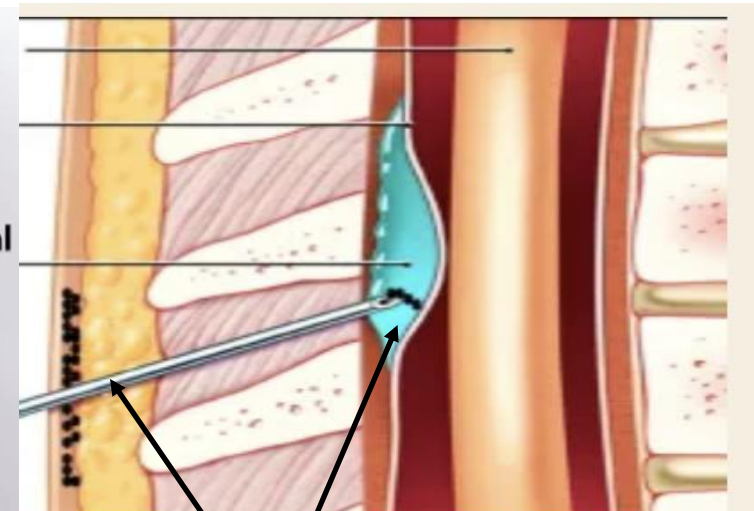
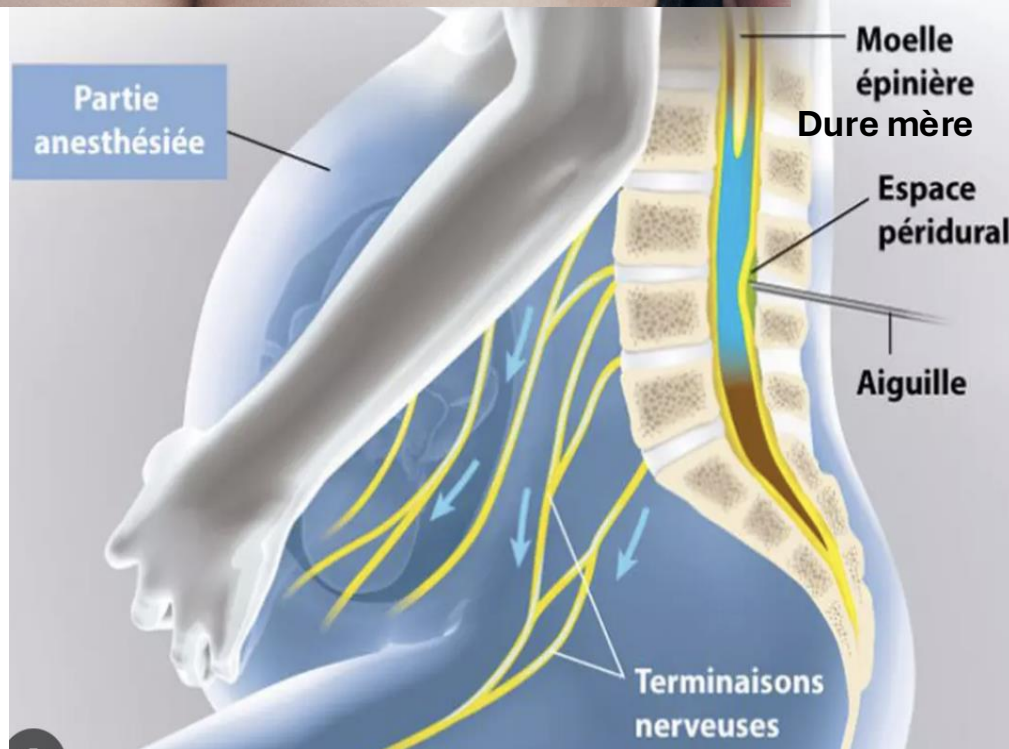


Le « mythe »(?) de la péri-durale (2002)



Carottage du pigment \Rightarrow migration dans la
méninge \Rightarrow méningite chimique \Rightarrow tumeur
épidermoïde

\rightarrow *Péridurale à éviter sauf si urgence*



Pigment
tatouage

Contexte médical

Difficultés de dépistage :

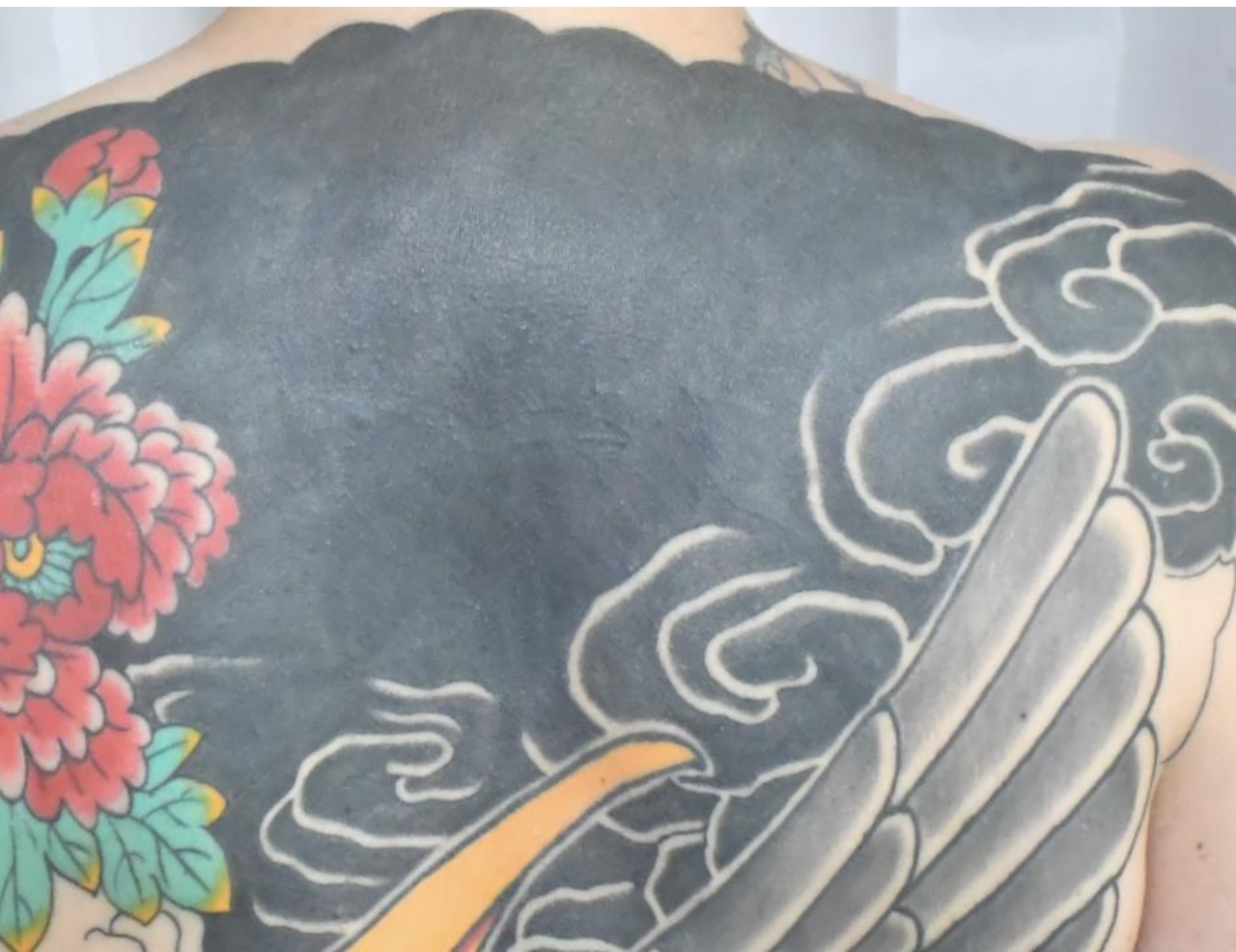
- Le recouvrement par tatouage peut **retarder le diagnostic** (mélanomes malins, carcinomes...)
- Pb du ganglion sentinelle

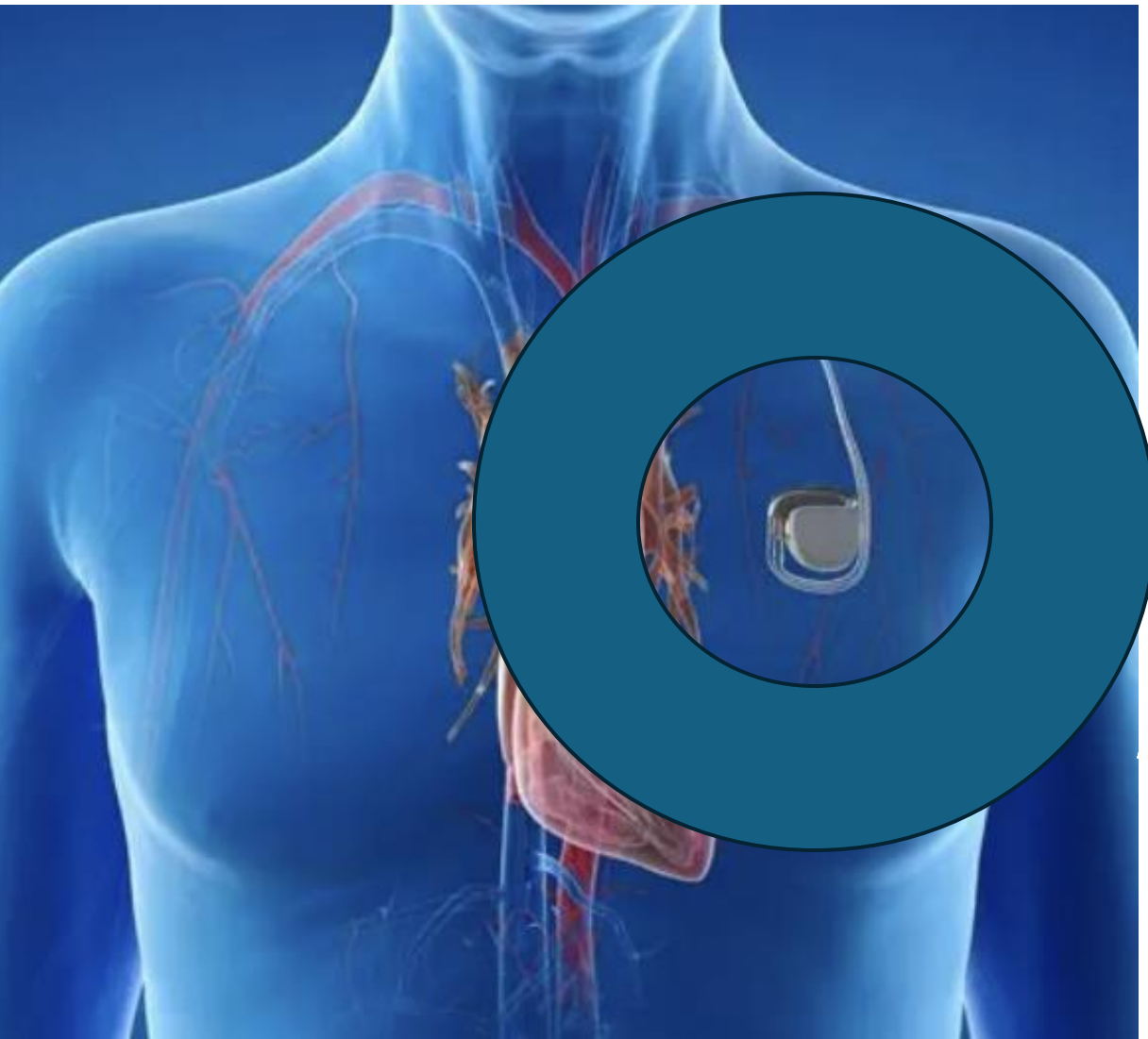


***80% des mélanomes
surviennent de novo***



Corps entier/recouvrement ?



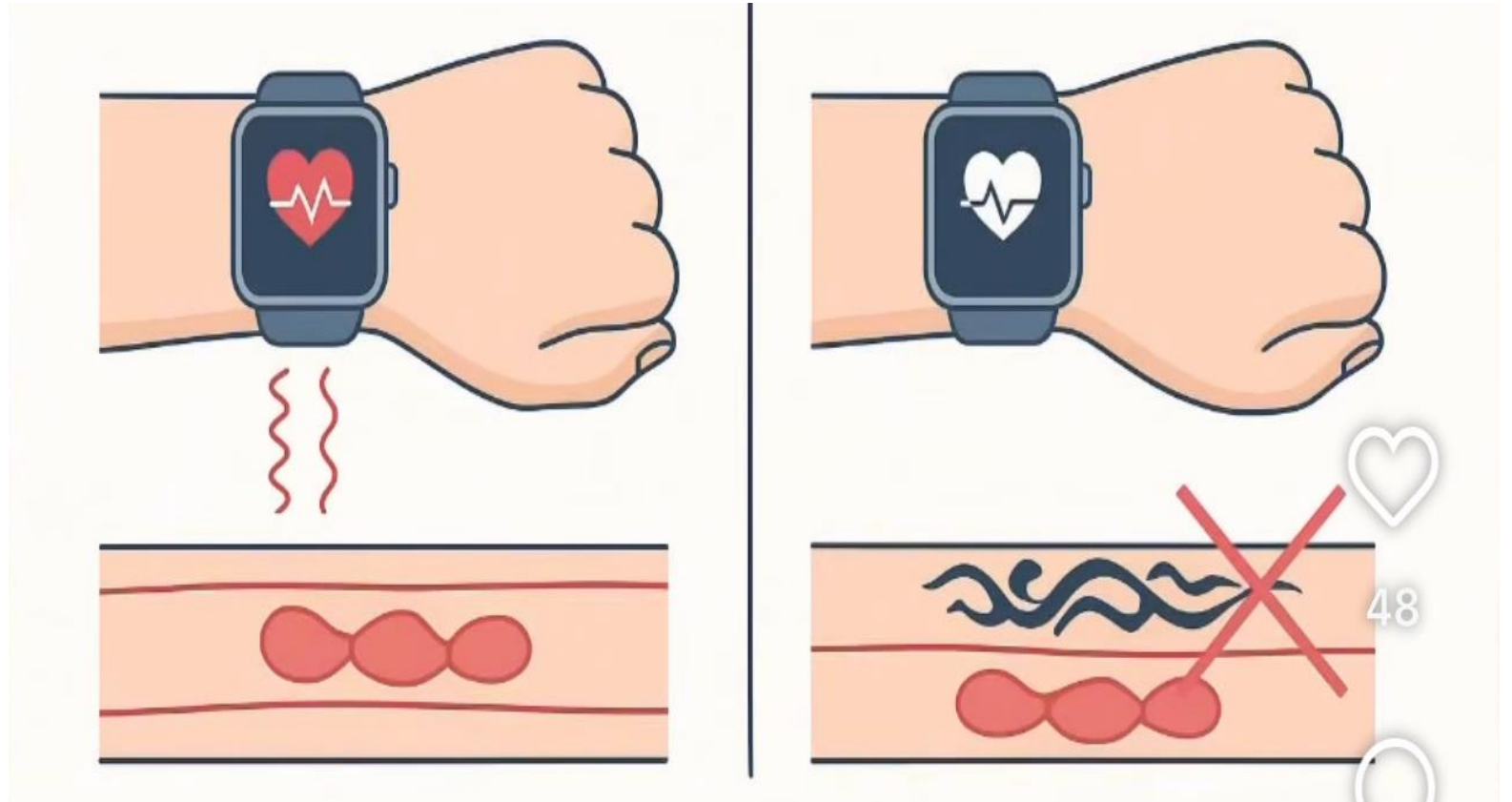


Tatouage et pacemaker:
distance >15 cm avec le
dermographe (champ
électrique)



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

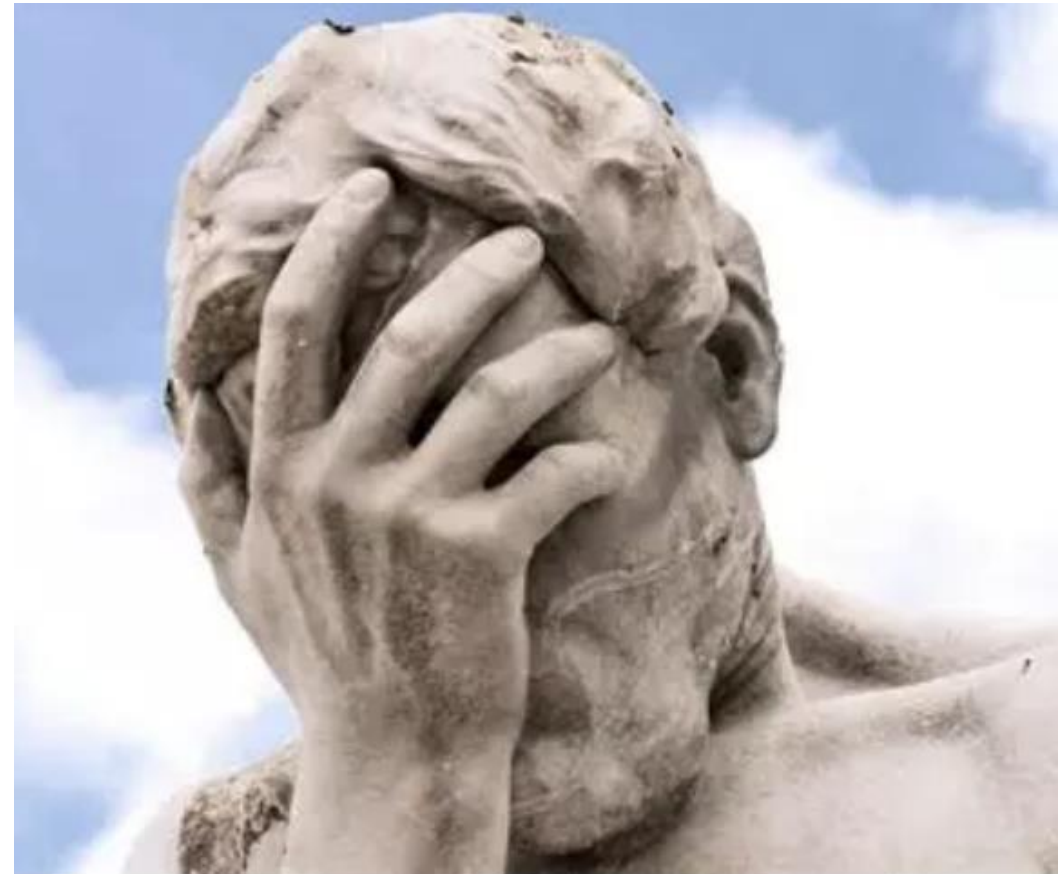
- **Complications de plaie:** douleur, hémorragie, infection, cicatrice
- **Complications des encres**
- **Psychologie**
- **Interactions avec le Soin Médical**
- **Quelques pistes d'amélioration: dé-tatouage, cadre légal,**

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

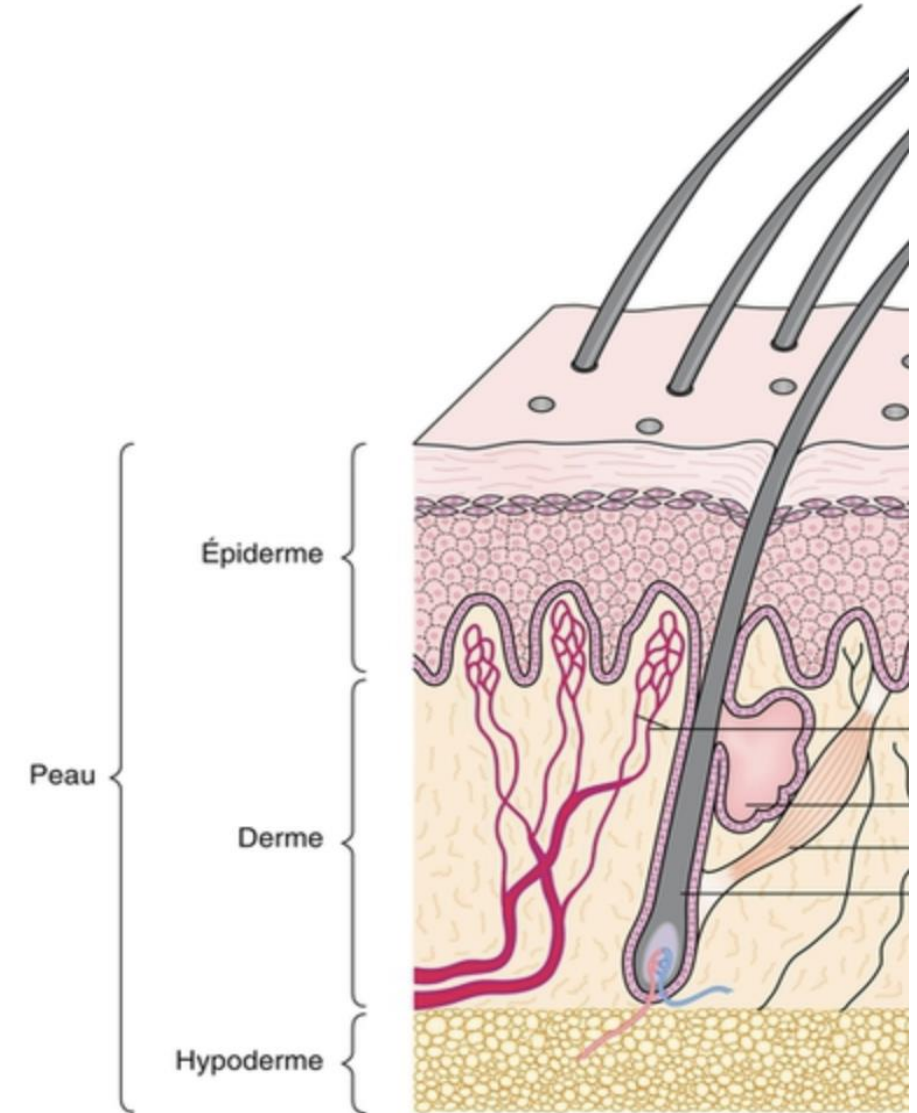
- Acide lactique
- Acide de batterie
- Gros sel
- KMnO_4

⇒ Escarre

⇒ cicatrice +++



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



Dermabrasion



Détatouage chirurgical +/- greffe de peau mince



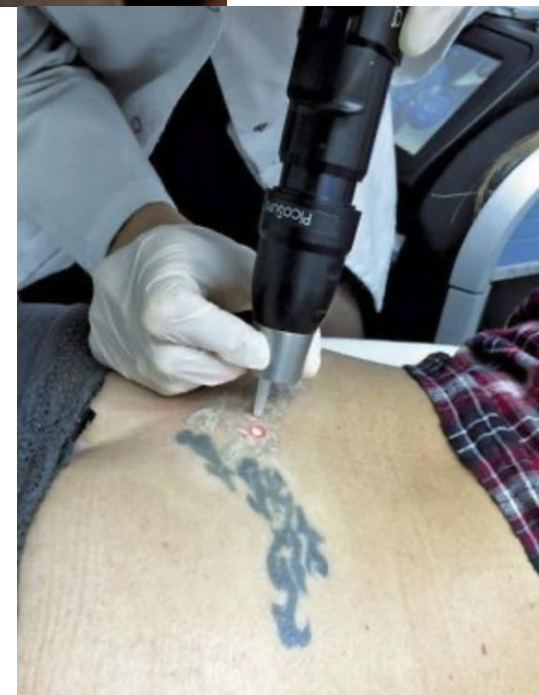
Détatouage laser



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 **D**étatouage 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 CO2 ???

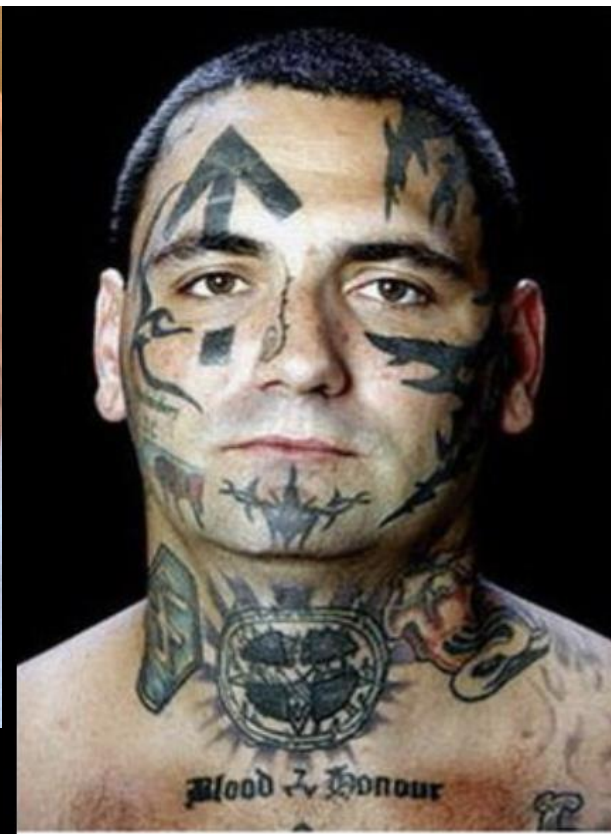
Types de lasers :

Nd:YAG : couleurs d'encre plus foncées bleu

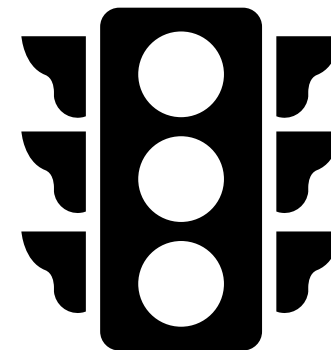
Alexandrite Ruby: couleurs plus claires vert rouge

- 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 faite 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.*

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

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.

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

+ D'INFOS
f @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/>

