



**UN PROBLEME DE SANTE PUBLIQUE MAJEUR :
LES APPAREILS DE BRONZAGE UTILISANT DES
RAYONNEMENTS ULTRAVIOLETS DEVRAIENT ETRE
INTERDITS.**

Jean-François Doré ¹, Mathieu Boniol ², Rüdiger Greinert ³, Sara Gandini ⁴, Jean-Pierre Cesarini ⁵ *pour Sécurité Solaire et EUROSKIN.*

1 Président Sécurité Solaire, 2 Past President Euroskin, 3 Secretary General Euroskin, 4 President Euroskin, 5 Past President Sécurité Solaire

Le bronzage en cabine : une pratique de plus en plus répandue

- L'utilisation d'appareils de bronzage émettant des UV est très répandue et augmente dans les pays développés, en particulier chez les femmes jeunes.
- L'industrie du bronzage en cabine s'est fortement développée au cours des trente dernières années : aux USA, elle emploie 140.000 personnes dans 19.000 installations ; chaque année environ 10% des américains fréquentent un salon de bronzage, et dans les grandes villes des USA le nombre de salons de bronzage excède celui des cafés Starbucks ou des restaurants McDonald's.
- En France, le nombre de salons de bronzage a plus que doublé entre 2002 et 2009, et, en 2012, cette industrie employait 22.000 personnes et exploitait 12.500 machines dans 10.700 salons, la principale enseigne accueillant 9.000 clients par jour.

Le recours au bronzage en cabine en France

Baromètre cancer 2010 (Léon C et coll., BEH 18-19:205-209,2012)

- Enquête baromètre cancer 2010 : enquête par sondage aléatoire à deux degrés (ménage puis individu), avril -7août 2010 , 3 359 personnes âgées de 15 à 75 ans.
- En 2010, 13,4% des Français déclarent avoir déjà utilisé des UV artificiels au moins une fois au cours de leur vie, et pour 3,5% au cours des 12 derniers mois. La pratique au cours des 12 derniers mois concerne surtout les femmes (5,0%) et les populations jeunes, en particulier les 20-25 ans (9,9%).
- 3,5% des moins de 18 ans déclarent y avoir eu recours au cours de leur vie alors que la fréquentation des cabines UV est interdite aux mineurs. Un tiers des utilisateurs déclare une fréquence d'exposition supérieure à 10 fois par an.
- Les lieux les plus fréquents sont les salons esthétiques (50%) et les centres de bronzage (46%).
- Seulement 49,2% des personnes interrogées se sentent bien informés sur les risques de cancer associés aux UV. Certaines idées fausses sur les bienfaits supposés de telles expositions ont cours au sein de la population. Un quart des personnes interrogées pense que l'exposition aux UV artificiels prépare la peau au soleil et permet d'éviter les coups de soleil.

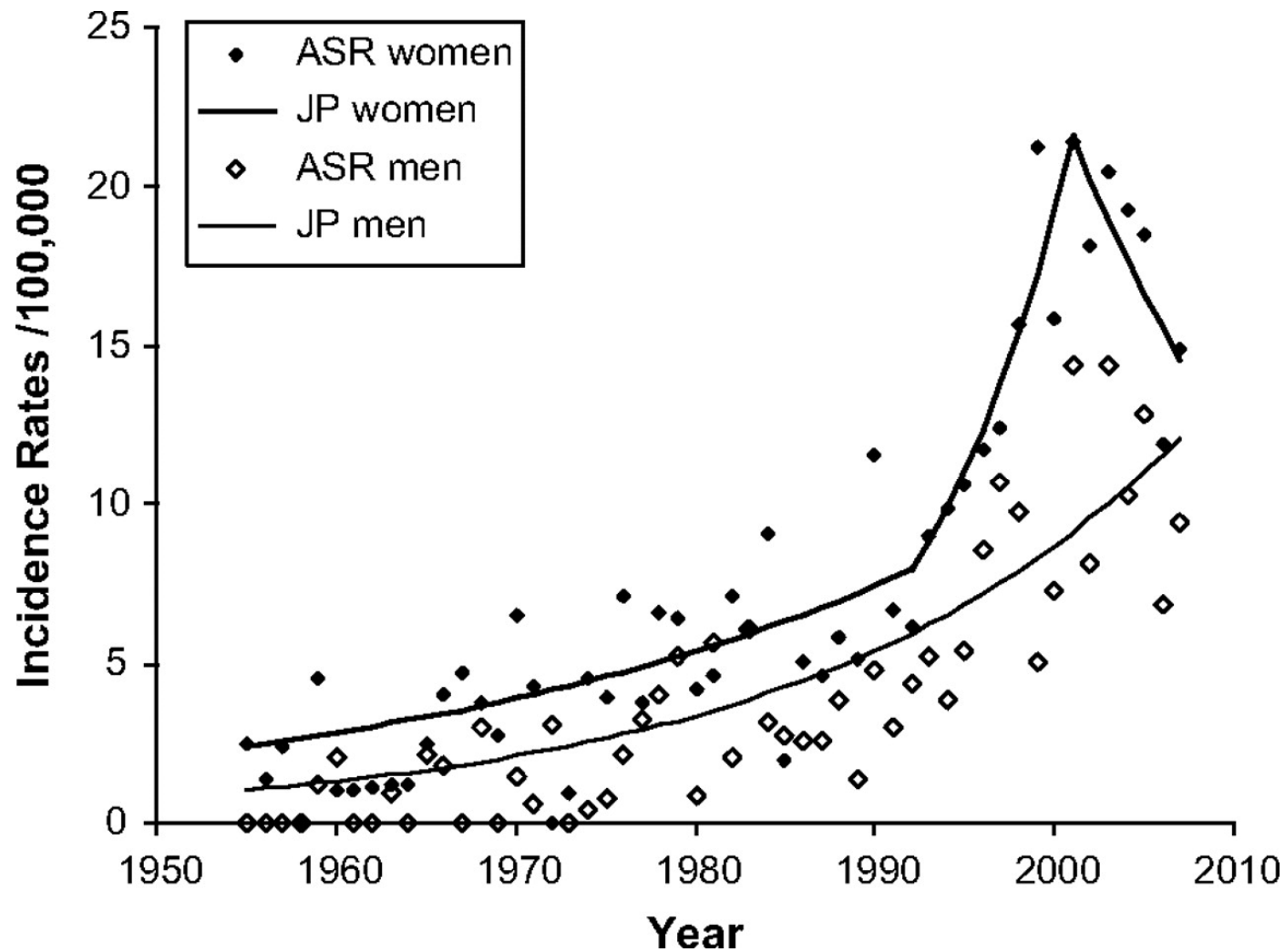
Le bronzage en cabine : un cancérigène avéré

- En 2009, le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) a classé l'ensemble du spectre UV et les appareils de bronzage comme « cancérigènes pour l'Homme » (Groupe 1).
- Ce classement est basé sur des données mécanistiques montrant que l'UVA induit dans l'ADN des dimères de pyrimidines conduisant à des mutations signatures (transitions C-T) longtemps attribuées aux seuls UVB, et sur une méta-analyse montrant une augmentation de risque de mélanome cutané, et à un moindre degré de cutanés non-mélanome, associé à l'utilisation d'appareils de bronzage. Le risque de mélanome étant augmenté de 75% lorsque l'exposition a débuté avant l'âge de 30 ans.
- En outre, des études cas-témoins ont montré une association entre l'utilisation d'appareils de bronzage et le mélanome.

Bronzage en cabine : nouveaux éléments postérieurs au classement en Groupe 1 du CIRC

- Le classement du CIRC a été contesté par l'industrie du bronzage, arguant qu'il était basé sur une méta-analyse mélangeant des études anciennes impliquant des lampes de bronzage émettant des UVB et des appareils UVA modernes.
- Mais, récemment, 5 études majeures et l'analyse d'une épidémie de mélanome en Islande ont confirmé l'association entre le bronzage artificiel et le risque de mélanome.
- De plus, une nouvelle méta-analyse a montré une augmentation de 59% du risque de mélanome lorsque l'exposition aux appareils de bronzage a commencé avant l'âge de 35 ans (Boniol et coll., *BMJ* 2012 Jul 24;345:e4757).

Joinpoint (JP) analysis of cutaneous melanoma incidence in Iceland (1955–2007) by sex.



Héry C et al. Am. J. Epidemiol. 2010;172:762-767

Bronzage en cabine et risque de mélanome : études épidémiologiques majeures récentes

Référence	Pays	Période	Cas	Témoins	Age	Exposition	OR ajustés (IC 95%)
Lazovich 2010	USA Minnesota	Dec 2004- Mar 2009	1617 (registre)	1101 (âge, sexe)	25-59	Ever vs never	1,74 (1,42-2,14)
						Appareils :	
						UVB renforcé	2,86 (2,03-4,03)
						UVA	4,44 (2,45-8,02)
						Fréquence	
						< 10	1,34 (1,00-1,81)
11-24	1,80 (1,30-2,49)						
25-100	1,68 (1,25-2,26)						
> 100	2,72 (2,04-3,63)						
Cust 2011	Australie Sydney Melbourne Brisbane	Juil 2000- Dec 2002	604 (registres)	479 232 popul +247 épouses/ amis (appariés)	18-39	Ever vs never	1,41 (1,01-1,96)
						Age 1 ^{er} usage :	
						<25 ans	1,64 (1,07-2,51)
						≥25 ans	1,06 (0,66-1,72)
						Sessions (total) :	
						1-10	1,08 (0,72-1,61)
>10	2,01 (1,22-3,31)						
Age diagnostic :							
18-29	6,57 (1,41-30,49)						
30-39	1,60 (0,92-2,77)						

Bronzage en cabine et risque de mélanome : études épidémiologiques majeures récentes (suite)

Référence	Pays	Période	Cas	Témoins	Age	Exposition	OR ajustés (IC 95%)
Han 2006	USA Nurses' Health Study, Sous-cohorte de 32 826 (prlv sang en 1989 et 1990)	1989-90 à Jun 1998 (BCC, SCC) Jun 2000 (mélanomes)	200 mélanomes, 275 SCC, 283 BCC	804 (âge, sexe)	30-55 à l'inclusion (1976)	Ever vs never : Mélanomes SCC BCC	2,06 (1,30-3,26) 1,44 (0,93-2,24) 1,32 (0,87-2,03)
Veierod 2010	Norvège Suède	De 1991-1992 à 2005	412	106 366	30-50 à l'inclusion (1991-1992)	Utilis ≥ 1 x/mois : 30-39 ans 40-49 ans Combiné 10-39 ans: Rarement 10-39 a ≥ 1 x/mois dans 1 décade 10-39 ans ≥ 1 x/mois dans 2 ou 3 décades 10-39 ans	1,49 (1,11-2,00) 1,61 (1,10-2,35) 1,24 (0,96-1,61) 1,38 (0,98-1,94) 2,37 (1,37-4,08)

Selon l'industrie du bronzage en cabine ...

- Le bronzage en cabine
 - Prépare le peau au soleil
 - Réduit le risque de coups de soleil
 - Qui, chacun le sait, sont le principal facteur de risque de mélanome!

Mais ... c'est raté!

- Vogel et coll. Exposure to Indoor Tanning Without Burning and Melanoma Risk by Sunburn History. J Natl Cancer Inst (2014) 106(7): dju112 doi:10.1093
- “These data provide evidence that indoor tanning is a risk actor for melanoma even among persons who reported never experiencing burns from indoor tanning or outdoor sun exposure.”

	Cas (n=906)	Témoins (n=946)		
Coups de soleil	N (%)	N (%)	OR bruts (IC 95%)	OR ajust (IC 95%)
0	32 (78,1)	67 (40,3)	5,29 (2,01-13,96)	3,87 (1,68-8,91)
1-2	142 (56,3)	199 (45,2)	1,56 (1,01-2,41)	1,78 (1,28-2,46)
3-5	172 (54,7)	188 (47,9)	1,31 (0,87-1,99)	1,49 (1,10-2,01)
>5	560 (48,9)	492 (41,1)	1,38 (1,08-1,76)	1,42 (1,19-1,69)

Risque de mélanome attribuable au bronzage en cabine

- Calcul de la Fraction Attribuable $FA = p * (RR-1) / [p * (RR-1) + 1]$
- La contribution de l'exposition aux cabines de bronzage à l'incidence du mélanome est loin d'être négligeable : plus de 450.000 cas de cancer cutané non-mélanome et plus de 10.000 cas de mélanome sont attribuables chaque année au bronzage en cabine aux USA, en Europe et en Australie.
- En France, sur les 7.532 nouveaux cas de mélanomes enregistrés chaque année, 347 (4,6%), dont 76% sont des femmes, et 19 à 76 décès peuvent être attribués au bronzage en cabine. (BEH n°18, 2012).
- En Europe, sur les 63.942 nouveaux cas de mélanomes annuels, on estime que 3.438 cas (5,4%) peuvent être associés au bronzage en cabine, les femmes constituant la plus forte part de ce fardeau avec 2.341 cas (6,9% de tous les mélanomes chez les femmes). Et, environ 498 femmes et 296 hommes meurent chaque année de l'exposition au bronzage en cabine. (Boniol et coll., BMJ, 2012).

Le bronzage en cabine : un risque de cancer cutané et de mélanome évitable

- L'exposition au bronzage en cabine est de loin le facteur de risque de mélanome et de cancer cutané non-mélanome le plus facilement évitable.
- Au cours des vingt dernières années, un nombre croissant de pays et d'états ont édicté des mesures de réglementation telles que la limitation de la proportion d'UVB dans le rayonnement émis, une limite d'âge pour l'accès aux cabines de bronzage, ou des taxes spéciales, pour réduire l'exposition du public.
- Et de fait, ces mesures de santé publique peuvent réduire le risque, comme le montrent les exemples de l'Islande où l'incidence du mélanome chez les femmes a diminué depuis 2002 à la suite des campagnes des autorités de santé Islandaises, et des USA où l'incidence du mélanome est restée constante ou a diminué entre 1998 et 2004 dans les états réglementant l'accès des mineurs aux cabines de bronzage, alors qu'elle a augmenté dans les états sans réglementation d'accès en fonction de l'âge.

Autier P, Doré JF, Breitbart E, et al. **The indoor tanning industry's double game.** *Lancet* 2011; **377**:1299-301.

- Mais une réglementation ne transforme pas un agent cancérigène en un produit de santé.
- Et l'industrie du bronzage utilise même le respect des réglementations comme un argument pour promouvoir le bronzage « responsable » ou « en sécurité », allant jusqu'à offrir son assistance aux pouvoirs publics pour développer des règles de bonne pratique pour l'exploitation des cabines de bronzage, alors qu'elle réfute tout lien entre le bronzage en cabine et le risque de cancer cutané.

Interdiction des cabines de bronzage

- Considérant qu'il n'est pas possible de définir une limite de sécurité, le Brésil a choisi dès 2009 d'interdire l'utilisation du bronzage en cabine dans un but cosmétique.
- L'interdiction Brésilienne a été suivie par l'état de Nouvelles Galles du Sud, imposant une interdiction effective en 2014, et actuellement chaque état d'Australie a interdit ou projette d'interdire l'usage commercial des cabines de bronzage.
- La France, qui avait été l'un des premiers pays à réglementer l'utilisation commerciale des cabines de bronzage, a récemment manqué l'occasion d'être le premier pays d'Europe à interdire les cabines de bronzage. Alors que le 3^{ème} Plan Cancer récemment lancé insiste sur la prévention des cancers évitables, une simple révision mineure du décret de 1997 qui était en préparation depuis plusieurs années a été publiée de façon discrète, en pleine trêve des confiseurs, au lieu d'une interdiction des cabines de bronzage pourtant recommandée par l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) dans un avis récent.

Position de Sécurité Solaire et d'*EuroSkin*

- Considérant l'expansion rapide de la commercialisation et de l'utilisation à des fins cosmétiques des appareils de bronzage émettant des rayonnement UV cancérigènes, sans aucun effet bénéfique pour la santé, et l'efficacité limitée des mesures de contrôle, nous recommandons donc la cessation, à terme, de tout usage commercial du bronzage par UV artificiels et de la vente d'appareils délivrant des UV artificiels à visée esthétique.