

SFRP

Journée scientifique sur les effets biologiques des  
rayonnements non ionisants

24-01-2011

# **Installations de bronzage UV : état des lieux des connaissances sur les risques de cancer**

Isabelle Tordjman –Julie Gaillot de Saintignon - INCA, DEPARTEMENT PREVENTION

Réaliser un état des lieux des connaissances sur les risques de cancers en France liés aux installations de bronzage artificiel (avril 2010)

- ❑ **Actualisation des éléments de contexte** (sanitaire, réglementaire, ...)
- ❑ **Actualisation des données scientifiques sur le risque des UV (janvier 2010)**
  - ❖ Rapports scientifiques (CIRC 2006, Afsset-InVS-Afssaps 2005, ...)
  - ❖ Recherche bibliographique (*Medline*) en Janvier 2010 pour actualisation des données depuis Mars 2006
- ❑ **Groupe de travail (experts scientifiques et institutionnels)**
  - ❖ validation de la mise à jour bibliographique
  - ❖ Rédaction puis validation par les experts

## ❑ Incidence des cancers cutanés :

- Cancers cutanés (basocellulaires, épidermoïdes, mélanomes): ~80 000 nouveaux cas / an
- Mélanomes :
  - . Triplement de l'incidence entre 1980-2005
  - . 2010 : 8255 nouveaux cas - 1570 décès estimés (projections InVS)

## ❑ UV artificiels classés cancérogènes groupe 1 par le CIRC en juillet 2009

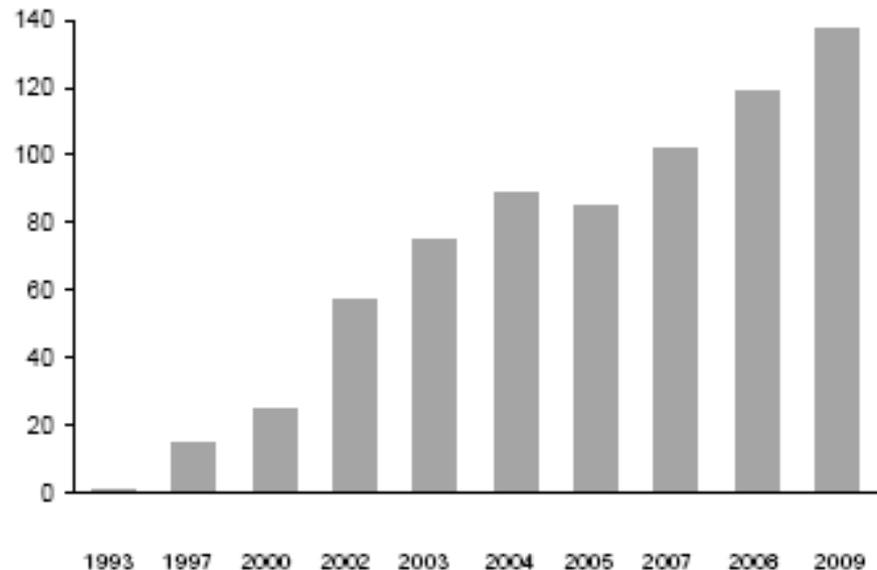
❑ **Mesure 12- 5 du plan cancer** : « Renforcer la prévention de l'exposition aux rayonnements UV »

# ACTIVITE DES INSTALLATIONS DE BRONZAGE EN CROISSANCE

- ❑ Peu de données sur la fréquence et le profil des utilisateurs
- ❑ Activité moins développée que dans d'autres pays européens mais en croissance (All., RU, Italie)

. 18 000 appareils UV répartis majoritairement dans les salons de beauté (Recensement 2010 DGCCRF)

. Forte augmentation du nombre de centres dédiés (enseigne leader : 57 en 2002 et 137 en 2009)



: Évolution du nombre de centres de bronzage de l'enseigne la plus représentée en France entre 1993 et 2009

(Source des données brutes : Journal du Net<sup>6</sup> et Franchise Magazine<sup>7</sup>)

## **Décret n°97-617 (1997):** vente et la mise à disposition du public d'appareils de bronzage utilisant des rayonnements UV

- ❖ caractéristiques des appareils : norme internationale CEI 60335-2-27 : 1995 (3ème édition) : 4 classes selon le spectre d'émission UV :
  - types UV-2 et UV-4 : usage thérapeutique (sous la responsabilité d'un médecin)
  - type UV-1 (« *UVA non limités* »): usage professionnel, leur vente au public est interdite
  - type UV-3 (« *UVA et UVB limités* »): vente libre
- ❖ limitation de l'éclairement énergétique en UVB à 1,5 % de l'éclairement énergétique UV total émis
- ❖ contrôle technique régulier (tous les 2 ans) par un organisme agréé
- ❖ déclaration des installations auprès de la préfecture de département
  
- ❖ personnel qualifié et formé
- ❖ interdiction aux mineurs et en libre service
- ❖ information des utilisateurs sur les risques
- ❖ lunettes de protection
- ❖ interdiction de faire référence à un effet bénéfique sur la santé

### Caractéristiques des appareils UV :

- ❑ Décret français n° 97-617 : spécifications de la norme internationale (CEI 60335-2-27 : 1995, 3<sup>ème</sup> édition), transposée en norme européenne et nationale (NF EN 60335-2-27 : 1997):
  - \* limitation de l'éclairement effectif total (maximum de **0,3 W/m<sup>2</sup>**)
  
- ❑ **5<sup>ème</sup> édition de la norme internationale CEI 60335-2-27 : 2009 :**  
publiée en décembre 2009 :
  - \* moins contraignante pour les constructeurs (maximum **1W/m<sup>2</sup>**)
  
- ❑ **projet de norme européenne prEN 60335-2-27** (publication prévue 2011) :  
en discordance avec norme internationale :
  - \* limitation de l'éclairement effectif total (maximum de **0,3 W/m<sup>2</sup>**) des appareils à une intensité équivalant à celle d'un soleil subtropical (indice UV 12).

- ❑ **Contrôles des appareils par les organismes de contrôle technique agréés** , comparaison des bilans annuels 2000 -> 2008 :
  - . période d'amélioration de la conformité des appareils : 80% appareils conformes en 2007
  - . puis dégradation en 2008 (non déclaration en préfecture, non-surveillance des séances par une personne formée, non-conformité des appareils lors de la visite initiale...
  
- ❑ **Campagne DGCCRF 2008 (respect des dispositions du décret n°97-617)**
  - . manquements aux contrôles techniques
    - . mentions obligatoires pas toujours visibles
    - . messages ou pratiques commerciales vantant un intérêt sanitaire des UV artificiels
    - . oublis ou méconnaissance de l'obligation de la mise à jour de la formation du personnel surveillant les séances de bronzage tous les 5 ans.
  
- Saturation du système de contrôle notamment liée à l'augmentation du nombre d'appareils et d'un nombre d'organismes de contrôle limité

# EVALUATION DU RISQUE DE CANCER LIE AUX UV

- ❑ **Exposition solaire** classée cancérigène par le CIRC en 1992
  
- ❑ **Exposition UVB** : potentiel cancérigène reconnu
  - ❑ Bronzage + épaissement de la peau
  - ❑ potentiel érythémal élevé (« coup de soleil »)

=> 1997: limitation de l'éclairement énergétique en UVB à moins de 1,5% de l'éclairement énergétique total des lampes UV à usage cosmétique (non médical).
  
- ❑ **Exposition UVA** : potentiel cancérigène longtemps sous évalué
  - ❑ vieillissement cutané
  - ❑ effet « bonne mine » mais pas d'épaississement de la peau
  - ❑ effet érythémal faible
  
  - ❑ génotoxicité démontrée
  - ❑ induction de tumeurs chez l'animal
  - ❑ affaiblissement des défenses immunitaires
  - ❑ phénomènes inflammatoires locaux
  
- ❑ **Exposition UV artificiels** : augmentation du risque de mélanome (Méta analyse CIRC 2006)  

=> CIRC juillet 2009 : UVB, UVA, UV artificiels classés cancérigènes pour l'homme

# ETUDES EPIDEMIOLOGIQUES EFFET DES UV ARTIFICIELS

- ❑ **Cohorte de femmes norvégiennes et suédoises** (106 300 femmes) *Veierod et al. 2003 et 2010*
  - ❑ augmentation du risque mélanome pour une fréquentation supérieure ou égale à 1/mois
  - ❑ risque mélanome augmente si la période d'exposition s'allonge
  - ❑ risque ne semble pas dépendre du type de lampe utilisée (diminution % UVB en 1983 en Scandinavie)
  
- ❑ **Méta-analyse du CIRC 2006**
  - ❑ « *avoir été exposé au moins une fois à un appareil UV* »
  - ❑ 18 études cas-témoins et cohorte scandinave 2003: **RR=1,15 (IC<sub>95%</sub> : 1,00-1,31)**
  - ❑ 7 études rapportant une première exposition avant 35 ans : **RR = 1,75 (IC<sub>95%</sub> : 1,35-2,26)**
  - ❑ Aucun biais de publication n'a été trouvé (p=0,80 et p=0,10)

=> CIRC Juillet 2009 : UV des lampes de bronzage classés cancérigènes pour l'homme

- **2 études cas -témoin :**

- *Han et al. 2006*: Odds-ratio = 2,06 (IC 95% : 1,30-3,26) (sur risque également si – 10 fois /an)
- *Clough-Gorr et al. 2008* : Odds-ratio = 1,39 (IC 95% : 1,00-1,96)

- **Incidence du mélanome en Islande/développement des centres de bronzage UV**

- *Héry et al. 2010*

⇒ Au vu des résultats épidémiologiques :

- il n'est pas possible de déterminer une fréquence minimum pour laquelle le risque d'exposition aux lampes UV est sans risque
- rôle promoteur / initiateur des lampes UV ?

- ❑ UV artificiels sont des cancérigènes pour l'homme
  - ❑ L'exposition aux UV artificiels n'entraîne aucun bénéfice pour la santé :
    - il ne prépare pas la peau au soleil
    - il ne permet pas ou très peu la production de vitamine D
    - il entraîne un vieillissement cutané prématuré
  - ❑ Les effets des expositions aux UV artificiels et naturels se cumulent
  - ❑ L'encadrement réglementaire des pratiques vise seulement à réduire au maximum les dommages induits à court et long termes
- limitation et non élimination du risque de cancer

 La pratique du bronzage par UV artificiels est fortement déconseillée

# MERCI DE VOTRE ATTENTION

Nom	Organisme	Spécialité
Thierry Douki	CEA Grenoble	Chercheur, Responsable du laboratoire « Lésions des Acides Nucléiques »
Jean-Jacques Grob	Société française de dermatologie (SFD)	Professeur de dermatologie
Mathieu Boniol	IPRI (International Prevention Research Institute)	Statisticien Épidémiologiste
Jean-Pierre Césarini	ICNIRP	Anatomopathologiste Expert Afsset Membre WG8 TC61 CEN/CENELEC (norme EN 60335-2-27) et membre MT16 TC61 IEC (norme CEI 60335-2-27)
Jean-François Doré	INSERM	Épidémiologiste
Gilles Dixsaut	INCa	Médecin de santé publique

Nom	Organisme	Service
Olivier Merckel Dina Attia Johanna Fite	Afsset	Département Expertise en Santé Environnement-Travail (DESET)
Delphine Girard	INPES	Direction des Affaires Scientifiques
Sophie Sabin	INPES	Direction de la Communication
Hélène Cardiec	DGCCRF	Bureau E2 Biens d'équipements
Arlette Danzon	InVS	Département des Maladies Chroniques et des traumatismes

	UVB	UVA
Effet « bonne mine »		×
Pigmentation adaptative: bronzage avec effet protecteur	×	
Érytème actinique: « coup de soleil »	×	faible
Vitamine D	×	
Génotoxicité	×	×
Cancers de la peau	×	×
Vieillesse cutané	×	×
Effets sur l'œil (cancer, cataracte, ...)	×	×
Affaiblissement des défenses immunitaires et processus inflammations	×	×

Afssse-InVS-Afssaps 2005  
«Rayonnements ultraviolets: état des lieux des connaissances sur l'exposition et les risques sanitaires»

CIRC 2006  
«Exposure to artificial UV radiation and skin cancer»

CIRC 2008  
«Vitamin D and cancer»

CIRC 2009  
El Ghissassi et al.,  
Lancet Oncology  
«A review of human carcinogens—part D: radiation»

Norval et al. 2006  
Halliday et al.  
2003 et 2006