

# Baromètre cancer 2010

Sous la direction de  
FRANÇOIS BECK  
ARNAUD GAUTIER

Préface de  
AGNÈS BUZYN ET THANH LE LUONG

## Les auteurs

**Norbert Amsellem**, sociologue, département sciences humaines et sociales, Institut national du cancer (INCa)

**Raphaëlle Ancellin**, nutritionniste, département prévention, Institut national du cancer (INCa)

**Pierre Arwidson**, médecin, directeur des affaires scientifiques à l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes)

**François Beck**, statisticien, responsable du département enquêtes et analyses statistiques, Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes)

**Tarik Benmarnhia**, ingénieur sanitaire, direction des affaires scientifiques, Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes)

**Antoine Deutsch**, économiste, département prévention, Institut national du cancer (INCa)

**François Eisinger**, médecin, département d'anticipation et de suivi du cancer, Institut Paoli-Calmettes

**Hélène Escalon**, économiste, direction des affaires scientifiques, Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes)

**Julie Gaillot de Saintignon**, biologiste, département prévention, Institut national du cancer (INCa)

**Anne Garnier**, médecin, département dépistage, Institut national du cancer (INCa)

**Arnaud Gautier**, biostatisticien, direction des affaires scientifiques, Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes)

**Romain Guignard**, statisticien, direction des affaires scientifiques, Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes)

**Christophe Léon**, statisticien, direction des affaires scientifiques, Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes)

**Martine Lequellec-Nathan**, médecin, directrice générale adjointe, directrice de la santé publique à Institut national du cancer (INCa)

**Patrick Peretti-Watel**, sociologue, chargé de recherche à l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm)

**Jean-Baptiste Richard**, statisticien, direction des affaires scientifiques, Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes)

**Isabelle Tordjman**, pharmacien biologiste, département prévention, Institut national du cancer (INCa)

**Jérôme Viguier**, médecin, responsable du département dépistage à Institut national du cancer (INCa)

# L'essentiel

## L'exposition aux ultraviolets artificiels en France

En 2010, 13 % des Français déclarent avoir déjà utilisé des UV artificiels au moins une fois au cours de leur vie ; cette pratique concerne surtout les femmes (19 % vs 7 % des hommes), les hommes et les femmes appartenant à la tranche d'âge 26-54 ans et les femmes ayant des revenus supérieurs à 1800 euros par unité de consommation.

Concernant la pratique d'exposition aux UV actuelle, 3,5 % de l'ensemble de la population déclarent avoir fait des UV artificiels au cours des douze derniers mois. C'est parmi les 20-25 ans que les pourcentages sont les plus élevés, (14 % pour les femmes vs 6 % pour les hommes), faisant de cette tranche d'âge une cible à privilégier pour les actions à venir.

Par ailleurs, près d'un tiers des utilisateurs ayant fait des UV artificiels au cours des douze derniers mois, se sont exposés plus de dix fois au cours de cette période.

Deux lieux d'exposition ressortent très majoritairement, les salons esthétiques (50 %) et les centres de bronzage (46 %), avec quelques différences de pratique selon les professions et les catégories sociales : le lieu d'exposition privilégié des ouvriers est le centre de bronzage, tandis que la catégorie des employés, fortement féminine, fréquente plutôt des salons esthétiques. Les autres lieux s'avèrent beaucoup moins fréquentés : la piscine ou la thalasso (4,5 %), le cabinet médical (3,5 %), la salle de sport (3 %) et enfin le domicile (1,5 %). Les fortes fré-

quences d'exposition (supérieures à dix fois par an) sont plus spécifiquement observées pour les utilisateurs des centres de bronzage (45 % d'entre eux vs 21 % des personnes fréquentant les salons esthétiques). Seuls 49 % des personnes interrogées ont le sentiment d'être bien informés sur les risques de cancer liés aux cabines UV, tandis que 89 % d'entre elles estiment qu'avoir recours aux cabines de bronzage peut favoriser l'apparition d'un cancer. Les personnes ayant fait des UV au cours de l'année s'estiment mieux informées sur les risques de cancer que la population générale (respectivement 62 % vs 48 %). Toutefois, des perceptions erronées concernant les UV artificiels existent dans la population. En effet, un quart de la population estime que faire des UV artificiels avant les vacances permet de préparer sa peau pour la protéger des coups de soleil, sans différence suivant le genre et l'âge, mais avec une baisse sensible par rapport à 2005 (de 27 à 23 %).

Ainsi, le sentiment d'être bien informé sur les risques liés aux cabines UV, la persistance de certaines idées reçues sur les bénéfices présumés des UV artificiels (notamment, penser que les UV préparent la peau aux expositions solaires) et, dans une moindre mesure, le fait de penser que les cabines UV ne sont pas une cause possible de cancer sont autant de facteurs qui semblent favoriser leur utilisation.

La réglementation actuelle vise à limiter les dommages provoqués à court et long termes par des expo-

sitions excessives mais ne peut en aucun cas éliminer le risque d'augmentation de mélanome (le plus grave des cancers de la peau) pris par ceux qui s'exposent aux UV artificiels. Il apparaît donc nécessaire de sensibiliser le grand public et les utilisateurs de cabines de bronzage aux risques liés à l'exposition aux UV artificiels. Les dangers peuvent être d'ordre sanitaire, tels que l'augmentation des risques de cancers cutanés, de cataracte, un affaiblissement des défenses immunitaires et, dans certains cas, une photo-toxicité et une photo-allergie. Les conséquences esthétiques telles que le vieillissement accéléré cutané à long terme apparaissent, dans certaines études, comme un levier assez efficace pour les campagnes de prévention. Il semble par ailleurs important de lutter contre certaines idées reçues encore bien ancrées sur les bénéfices présumés des UV artificiels, en particulier le fait qu'ils permettraient de préparer la peau au soleil, de lutter contre les déficits en vitamine D, ou encore que le contrôle du rayonnement délivré par les appareils rendrait l'exposition plus sûre qu'une exposition au soleil.

Enfin, il est nécessaire d'articuler la communication avec les messages de prévention du risque solaire. Une des pistes pourrait être d'inciter les professionnels de santé (médecins généralistes, pharmaciens, dermatologues, kinésithérapeutes, infirmières) à sensibiliser leurs patients, en se basant sur le repérage de sensibilités particulières.

# L'exposition aux ultraviolets artificiels en France

CHRISTOPHE LÉON  
 TARIK BENMARNHIA  
 ISABELLE TORDJMAN  
 JULIE GAILLOT DE SAINTIGNON  
 FRANÇOIS BECK

## CONTEXTE

### ENJEU SANITAIRE

Avec près de 80 000 nouveaux cas par an en France, les cancers cutanés (carcinomes basocellulaires, épidermoïdes et mélanomes) sont les cancers les plus fréquents. Ils sont également parmi ceux qui ont le plus augmenté ces cinquante dernières années. La forme la plus grave, le mélanome cutané, a vu son nombre de nouveaux cas tripler entre 1980 et 2005 [1]. Selon le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), près de 70 % des mélanomes cutanés seraient dus à l'exposition solaire [2].

Des études épidémiologiques récentes ont confirmé le lien avéré entre mélanome et exposition aux UV artificiels. La méta-analyse du CIRC publiée en 2006 a conclu à une augmentation du risque de mélanome de 15 % (RR = 1,15 avec IC95 % : 1,00-1,31) pour les individus qui avaient eu recours au moins une fois dans leur vie aux UV artificiels.

Une augmentation de 75 % du risque a été observée pour une première exposition avant 35 ans (RR = 1,75 avec IC95 % : 1,35-2,26) [3].

L'évolution des connaissances scientifiques sur les effets carcinogènes des UV (UVA et UVB) a conduit le CIRC, en juillet 2009, à classer les rayonnements ultraviolets artificiels dans le groupe des cancérigènes certains pour l'homme (groupe 1), au même titre que le rayonnement solaire [4].

La popularité du bronzage, considéré dans nos sociétés comme un atout esthétique et un symbole de bonne santé, fait de la prévention de l'exposition aux ultraviolets (solaires et artificiels) un enjeu sanitaire important. Cette préoccupation est inscrite notamment dans le Plan cancer 2009-2013 (action 12.5 *Renforcer la prévention de l'exposition aux rayonnements UV*), qui prévoit de nouvelles actions d'information et d'évolutions réglementaires dans ce domaine. L'incidence et la mortalité liées au mélanome sont rappe-

lées dans le chapitre sur l'exposition aux UV naturels. Précisons que le mélanome cutané est une tumeur de bon pronostic quand il est diagnostiqué précocement, mais que les thérapies restent encore insuffisantes pour lutter contre les formes métastatiques.

## CARACTÉRISTIQUES DU RAYONNEMENT DES LAMPES DE BRONZAGE UV

Les UVA, qui représentent près de 95 % du rayonnement des UV solaires qui atteint la surface de la Terre, peuvent pénétrer dans les couches profondes de la peau, tandis que les UVB ne pénètrent pas au-delà des couches superficielles de la peau et sont plutôt bien absorbés par la mélanine. L'effet mutagène des UVB est reconnu depuis longtemps et a entraîné une limitation de l'éclairage efficace en UVB par les appareils de bronzage en France dès 1997 (décret n° 97-617). Ainsi, les appareils mis à disposition du public en France pour le bronzage émettent aujourd'hui un rayonnement enrichi en UVA par rapport au rayonnement solaire. Or, des données récentes démontrent sans ambiguïté le potentiel mutagène des UVA [5]. Si le potentiel génotoxique des UVA apparaît inférieur à celui des UVB, les UVA pénètrent cependant plus facilement dans la peau et les lésions induites sont plus difficilement réparées par les cellules, suggérant une implication importante des UVA dans l'apparition des cancers cutanés.

La durée d'une séance de bronzage UV doit, selon la réglementation, être adaptée à la sensibilité de la peau de chaque client et aux caractéristiques de l'appareil pour ne jamais dépasser une dose déclenchant un coup de soleil (dose érythémale minimum ou DEM). Néanmoins, les UVA et les UVB sont des génotoxiques sans effet de seuil. Ils produisent des dommages cellulaires (altérations de l'ADN) pour des doses inférieures à celles déclenchant le signal d'alerte qu'est

le coup de soleil. Celui-ci s'avère donc être un mauvais indicateur du pouvoir cancérogène des UV et en particulier des UVA dont le potentiel érythémal (capacité à induire un coup de soleil) est plus faible que pour les UVB. En pratique, des coups de soleil peuvent néanmoins apparaître après des séances de bronzage en cabine, reflétant une exposition à des doses très élevées d'UV (dues aux caractéristiques de l'appareil, à un temps d'exposition trop élevé ou à une sensibilité de la peau particulière). Le cumul des expositions aux UV naturels et artificiels accroît le risque de développer un cancer cutané.

Les lampes UV des installations de bronzage en France délivrent de fortes doses d'UVA. Une des particularités de ce bronzage artificiel « riche en UVA » est à souligner : à bronzage égal, les mécanismes de photoprotection (en particulier l'épaississement de la peau qui correspond à un mécanisme de défense en réaction aux UVB) sont plus faiblement activés que lors d'une exposition solaire. On ne peut donc pas parler d'effet préparateur de la peau par les UV artificiels aux expositions solaires ultérieures. En outre, ces expositions peuvent donner à tort un sentiment de protection à l'utilisateur qui réduirait ainsi sa vigilance lors des expositions solaires ultérieures.

Pour les utilisations à visée esthétique (effet bonne mine, bronzage), les appareils UV mis à disposition en France sont très majoritairement des appareils de type « UV 3 », c'est-à-dire émettant un rayonnement UV dont l'intensité peut aller jusqu'à un indice UV 12, soit une intensité qualifiée d'extrême par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et correspondant à l'intensité du soleil des zones subtropicales. Le rayonnement riche en UVA délivré actuellement par les appareils de bronzage, répondant aux spécificités du décret français n° 97-617 et de la norme européenne EN 60335-2-27 : 2005, ne peut donc être considéré comme étant sans danger.

## UN MANQUE D'INFORMATION SUR LE COMPORTEMENT DES UTILISATEURS ET LEUR PERCEPTION DU RISQUE

L'engouement de la population occidentale pour le soleil depuis les années 1980 a conduit à l'essor de l'activité commerciale du bronzage par UV artificiels. Ce marché est moins développé en France que dans d'autres pays européens (Allemagne, Italie, pays scandinaves), mais semble néanmoins s'inscrire dans une dynamique de croissance avec des perspectives d'expansion importantes. Un recensement réalisé par la DGCCRF en 2010 estime à environ 18 000 le nombre d'appareils UV répertoriés sur le territoire national [6].

Selon une enquête téléphonique menée par l'Inpes en 2004 auprès d'un échantillon par quotas de 1 002 personnes âgées de 15 ans et plus, les Français sont 55 % à aimer

être bronzés, 19 % à déclarer s'exposer au soleil fréquemment, 17 % à utiliser des produits cosmétiques « accélérateurs de bronzage » (monoï, huile, etc.) et 3 % à réaliser des séances d'UV artificiels [7].

Peu de données sont aujourd'hui disponibles pour décrire avec précision la fréquentation des cabines UV en France, le profil des utilisateurs ainsi que leurs motivations [8-11].

L'objectif de l'enquête menée dans le cadre du Baromètre cancer 2010 est de proposer des éléments de réponse à ces interrogations. Des informations sur la fréquentation des installations de bronzage UV en France, le comportement, les motivations, les pratiques et le profil des utilisateurs, la connaissance et la perception du risque de cancers liés à ces expositions, aujourd'hui trop peu documentés, sont abordés dans cette enquête et constituent la trame de ce chapitre.

## RÉSULTATS

Pour la première fois dans le cadre du Baromètre cancer 2010, la population est interrogée sur sa pratique du bronzage par UV artificiels. Cette enquête effectuée ainsi un premier état des lieux auprès des 15-75 ans, qui permettra, à terme, de mesurer l'évolution de l'exposition de la population en fonction des actions à venir en matière de réglementation, d'information ou de sensibilisation aux risques encourus.

Il s'agit dans un premier temps de connaître la proportion de Français utilisateurs d'UV artificiels, ainsi que leurs caractéristiques et leur niveau d'information sur les risques liés aux UV artificiels. À partir de ces résultats permettant l'estimation d'une prévalence d'exposition, les enjeux sanitaires liés à cette pratique pourront être mieux appréhendés et les messages de prévention à l'attention des publics concernés pourront être ajustés.

Les caractéristiques sociodémographiques des personnes ayant fait des UV au cours de leur vie, l'exposition aux UV artificiels au cours des douze derniers mois, les lieux d'exposition aux UV, les opinions et connaissances à propos des risques de cancer liés aux cabines UV, puis l'analyse des déterminants de l'exposition aux UV artificiels sont présentés ci-après.

### CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DES PERSONNES AYANT FAIT DES UV ARTIFICIELS AU COURS DE LEUR VIE

Au total, 13,4 % des personnes interrogées déclarent avoir fait des UV artificiels au cours de leur vie. Ce chiffre inédit nous informe que la part des Français concernés par cette pratique est loin d'être négligeable. Souvent

motivée par des raisons esthétiques, elle répond à des caractéristiques sociodémographiques bien marquées.

Le genre apparaît comme le facteur le plus influent, les femmes étant presque trois fois plus nombreuses que les hommes à s'être déjà exposées (19,4 % vs 7,1 % ;  $p < 0,001$ ).

C'est parmi les 20-54 ans que les pourcentages sont les plus élevés, les plus jeunes (15-19 ans) et les plus âgés (55-75 ans) étant moins concernés par l'exposition aux UV artificiels au cours de la vie. L'évolution selon l'âge apparaît similaire chez les hommes et chez les femmes ( $p < 0,05$  et  $p < 0,001$ ). La différence de pratique suivant le sexe est observée pour les tranches d'âge comprises entre 20 et 75 ans [figure 1].

Un élément inquiétant concerne la pratique des moins de 18 ans : alors que la fréquentation des cabines UV est interdite aux mineurs (décret 97-617, article 4), 3,5 % d'entre eux déclarent y avoir déjà eu recours.

La pratique des UV est souvent associée au niveau social des individus. Ainsi, le pourcentage de personnes ayant fait des UV au cours de leur vie croît avec le revenu par unité de consommation (UC<sup>1</sup>) (29,8 % pour les femmes ayant un revenu supérieur

à 1 800 euros par unités de consommation). Cependant, ceci est vrai pour les femmes ( $p < 0,001$ ) mais la tendance n'est pas significative pour les hommes [figure 2].

Les personnes ayant un niveau de diplôme inférieur au bac sont, en proportion, moins nombreuses que les autres à avoir fait des UV au cours de leur vie (respectivement 9,9 % vs 18,3 % ;  $p < 0,001$ ). On observe ainsi un certain gradient social dans le fait d'avoir eu recours à cette pratique. Cette différence en termes de diplôme apparaît toutefois légèrement moins marquée chez les hommes (5,6 % vs 9,5 % ;  $p < 0,05$ ) que chez les femmes (14,2 % vs 26,1 % ;  $p < 0,001$ ) [figure 3].

## L'EXPOSITION AUX UV ARTIFICIELS AU COURS DES DOUZE DERNIERS MOIS

Au-delà du fait d'avoir fait au moins une fois dans sa vie des UV, il est important de

1. Définition Insee : unité de consommation  
Système de pondération attribuant un coefficient à chaque membre du ménage et permettant de comparer les niveaux de vie de ménages de tailles ou de compositions différentes. Avec cette pondération, le nombre de personnes est ramené à un nombre d'unités de consommation (UC).

FIGURE 1

Pratique des UV au cours de la vie parmi les 15-75 ans selon le sexe et l'âge (en pourcentage)

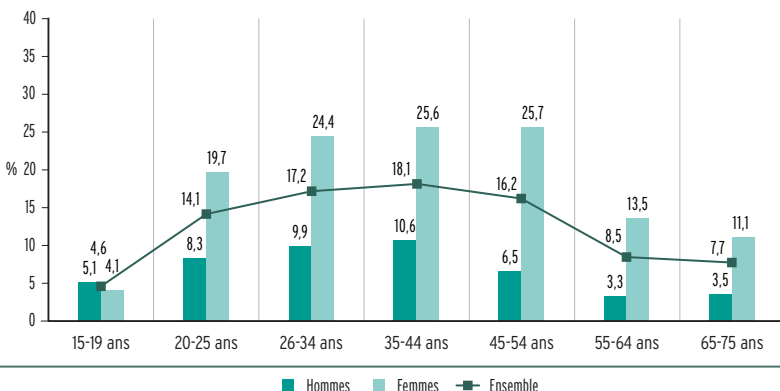


FIGURE 2

## Pratique des UV au cours de la vie parmi les 15-75 ans selon le revenu par unité de consommation (en pourcentage)

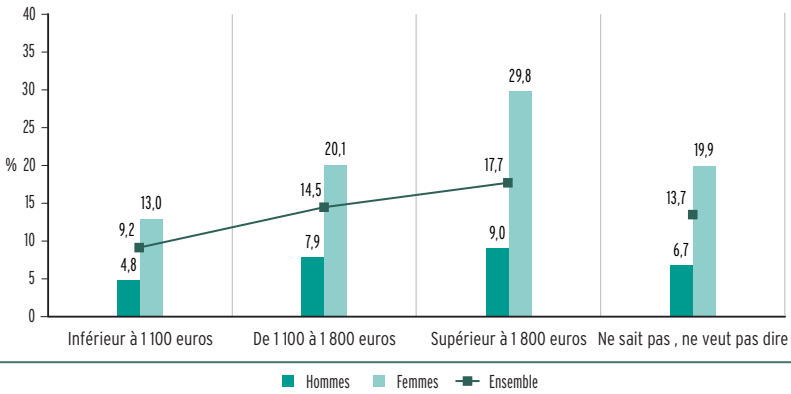
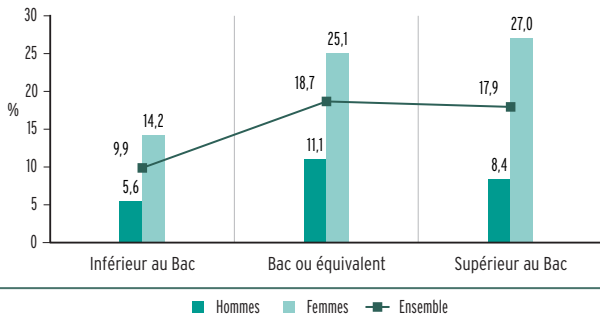


FIGURE 3

## Pratique des UV au cours de la vie parmi les 15-75 ans selon le diplôme (en pourcentage)



connaître la pratique actuelle (au cours des douze derniers mois) ainsi que la fréquence de l'exposition.

Parmi les personnes interrogées, 3,5 % déclarent avoir fait des UV au cours des douze mois précédant l'enquête, soit un peu plus d'un quart des personnes ayant fait des UV au cours de leur vie. Ici encore, les femmes ont une pratique plus marquée que les hommes (respectivement 5,0 % vs 2,0 % ;  $p < 0,001$ ). Les pratiques dans l'année concernent majoritairement la population

des 20-25 ans avec une exposition dans les douze derniers mois de 13,7 % des femmes vs 6,1 % des hommes ( $p < 0,05$ ), les plus de 25 ans étant nettement moins concernés. L'évolution selon l'âge d'au moins une exposition aux UV artificiels au cours des douze derniers mois apparaît similaire chez les hommes et les femmes ( $p < 0,05$  et  $p < 0,001$ ) [figure 4].

Comme pour la pratique au cours de la vie, l'exposition aux UV artificiels au cours des douze derniers mois semble suivre un



gradient en fonction du revenu, même si cette tendance ne s'avère pas significative [figure 5].

De plus, les personnes ayant un niveau d'études équivalent au bac se sont plus exposées durant les douze derniers mois que celles ayant un niveau d'étude inférieur ou supérieur au bac (respectivement 6,2 % vs 2,8 % ;  $p < 0,001$ ) [figure 6].

## Fréquence d'utilisation

Parmi les personnes ayant fait des UV au cours des douze derniers mois, on observe de grandes variations dans les fréquences d'utilisation. En effet, tandis que 19,4 % ne se sont exposés qu'une fois dans l'année, 26,4 % l'ont fait plus d'une fois par mois. Parmi les 20-25 ans, ils sont 22,2 % à s'être

FIGURE 4

Pratique des UV au cours des douze derniers mois parmi les 15-75 ans selon le sexe et l'âge (en pourcentage)

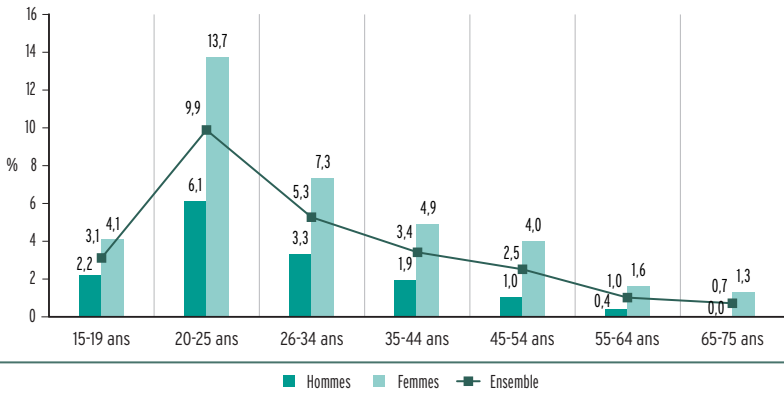


FIGURE 5

Pratique des UV au cours des douze derniers mois parmi les 15-75 ans selon le revenu par unité de consommation (en pourcentage)

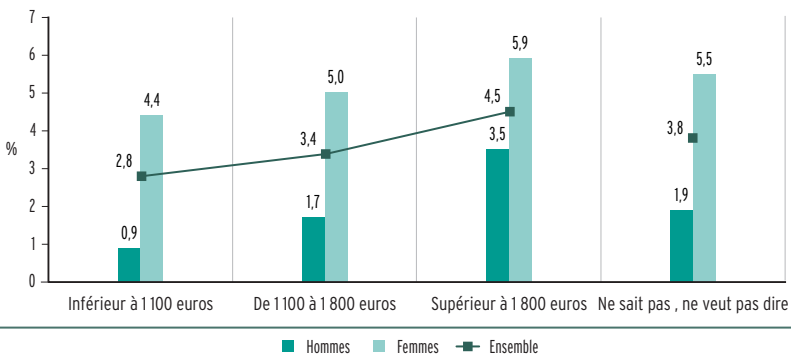
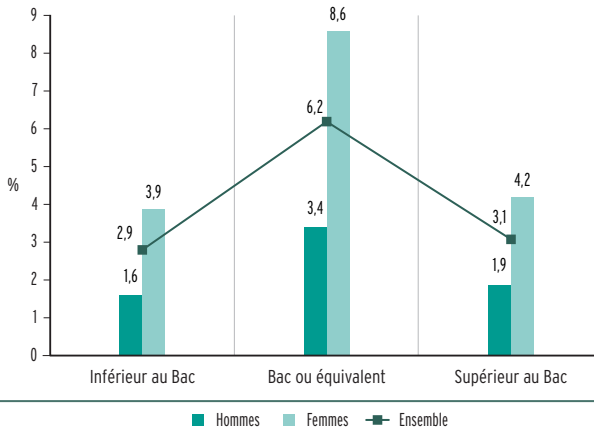


FIGURE 6

Pratique des UV au cours des douze derniers mois parmi les 15-75 ans selon le diplôme (en pourcentage)



exposés une fois dans l'année et 26,2 % à l'avoir fait plus d'une fois par mois (sans différence significative avec les autres tranches d'âge).

Au cours des douze mois précédant l'enquête, on observe la même proportion de personnes ayant fréquenté ces installations entre une et trois fois (29,3 %) et plus de dix fois (32,6 % ; sans différence significative entre les hommes et les femmes). Cela suggère deux types de comportement bien distincts, correspondant, l'un à une utilisation plutôt occasionnelle (moins de trois fois par an) et l'autre à une utilisation plus régulière (plus de dix fois par an).

### Lieux d'exposition aux UV artificiels

La diversité des lieux où il est possible de faire des UV artificiels est remarquable (centres de bronzage, salons esthétiques, salles de sport, piscines, etc.). De ce fait, la question (non exclusive) des lieux d'exposition a été posée aux utilisateurs des douze derniers mois afin de mesurer leurs habitudes de fréquentation [tableau I].

Les salons esthétiques et les centres de bronzage sont privilégiés par les personnes ayant fait des UV au cours des douze derniers mois (respectivement 50,0 % et

TABLEAU I

Lieux d'exposition aux UV artificiels (plusieurs réponses possibles ; en pourcentage)

Lieux d'exposition	Proportion d'utilisateurs
Salon esthétique	50,0
Centre de bronzage	46,0
Piscine ou thalasso	4,5
Cabinet médical	3,5
Salle de sport	2,6
Domicile	1,5

46,0 % des personnes interrogées déclarent avoir fréquenté ces lieux). Très loin derrière figurent la salle de sport, la piscine ou la thalasso, le domicile et le cabinet médical.

Parmi les personnes ayant fréquenté un centre de bronzage, 45 % déclarent plus de dix expositions au cours des douze derniers mois. Ils sont 21 % parmi ceux ayant été dans un salon esthétique.

Les centres de bronzage sont fréquentés dans les mêmes proportions par les hommes et les femmes pour faire des UV. En revanche, les femmes semblent davantage fréquenter les salons esthétiques que les hommes (respectivement 57 % vs 33 % ;  $p < 0,05$ ). Aucune différence significative n'est observée suivant le revenu, que ce soit pour la fréquentation des centres de bronzage ou des salons esthétiques. En revanche, il apparaît que les personnes ayant un diplôme supérieur au baccalauréat fréquentent plus que les autres les centres de bronzage (respectivement 64 % vs 43 % pour les autres ;  $p < 0,05$ ).

Des lieux d'exposition sont privilégiés selon la catégorie socioprofessionnelle. Ainsi, le lieu d'exposition privilégié des ouvriers est le centre de bronzage (71 % déclarent en avoir fréquenté au moins un au cours des douze derniers mois vs 41 % pour

les autres catégories ;  $p < 0,05$ ). Les employés sont en proportion plus nombreux que les autres à aller dans des salons esthétiques (respectivement 66 % vs 42 % ;  $p < 0,05$ ), ce qui s'explique en partie par le caractère très féminin de cette catégorie. Les analyses concernant les autres CSP n'indiquent pas de différence significative entre ces deux lieux d'exposition [tableau II].

Ainsi, on distingue deux lieux d'exposition principaux, les centres de bronzage et les salons esthétiques, avec quelques différences de pratique selon le sexe, le diplôme et la catégorie socioprofessionnelle.

### CONNAISSANCES ET IDÉES REÇUES À PROPOS DES RISQUES DE CANCER LIÉS AUX CABINES UV

La pratique des UV artificiels est relativement récente en France, et le niveau des connaissances relatives aux risques liés aux UV artificiels ainsi que les raisons qui amènent certaines personnes à utiliser les cabines UV sont peu documentés.

Les premiers résultats dans ce domaine, exposés ci-après, permettront de mieux comprendre certains facteurs d'exposition et d'orienter les interventions, qu'elles soient de type réglementaire ou éducatif.

**TABLEAU II**

**Fréquentation des centres de bronzage et des salons esthétiques par les personnes ayant fait des UV au cours des douze derniers mois selon la catégorie socioprofessionnelle (en pourcentage)**

	Centres de bronzage	Salons esthétiques
Artisans	31	52
Cadres et professions intellectuelles	66	51
Professions intermédiaires	50	50
Employés	31	66*
Ouvriers	71*	26
Autres professions	30	33

\* :  $p < 0,05$ ; significativité des individus appartenant à la catégorie socioprofessionnelle par rapport à l'ensemble des individus des autres catégories

## Niveau d'information

La classification par le CIRC des UV artificiels en tant que cancérigènes certains pour l'homme date de juillet 2009 [4]. Cette enquête du Baromètre cancer, qui a été réalisée en 2010, montre que 49,2 % des personnes<sup>2</sup> interrogées ont le sentiment d'être bien informés sur les risques de cancer liés aux cabines UV (52,7 % des femmes vs 45,4 % des hommes ;  $p < 0,001$ ).

Les 65-75 ans sont 56,4 % à avoir le sentiment d'être bien informés alors qu'ils sont 47,2 % pour les moins de 65 ans ( $p < 0,01$ ).

Les personnes ayant fait des UV artificiels au cours de leur vie et au cours des douze derniers mois s'estiment mieux informées sur les risques de cancer que les autres (respectivement 60,4 % vs 46,3 % ;  $p < 0,001$  et 61,7 % vs 47,7 % ;  $p < 0,05$ ). Cela ne signifie pas que leur niveau de connaissances soit effectivement meilleur, mais qu'une partie d'entre elles se sont effectivement renseignées sur cette pratique et qu'elles sont par ailleurs la cible de la communication véhiculée par les centres et salons de bronzage.

## Idées reçues

Au total, 89,2 % des personnes interrogées<sup>2</sup> estiment qu'avoir recours aux cabines UV est une cause possible de cancer (45,7 % certainement et 43,5 % probablement). Les hommes adhèrent plus que les femmes à cette opinion (90,5 % vs 87,9 % ;  $p < 0,05$ ), mais aucune différence significative suivant l'âge n'est observée sur cette question.

Les personnes ayant fait des UV au cours de leur vie sont, en proportion, un peu moins nombreuses que les autres à prendre en compte les risques de cancers (85,9 % vs 89,7 % ;  $p < 0,05$ ). C'est aussi le cas pour celles qui ont fait des UV au cours des douze derniers mois (82,9 % vs 89,4 % ;  $p < 0,05$ ).

Avec l'affirmation : « Faire des UV avant les vacances permet de préparer sa peau

pour se protéger des coups de soleil », 24,1 % déclarent<sup>2</sup> être d'accord (8,6 % tout à fait d'accord et 15,5 % plutôt d'accord), sans différence significative suivant le sexe et l'âge. Dans le Baromètre cancer 2005, ils étaient 26,7 % à être d'accord avec cette affirmation ; en se basant sur les caractéristiques de la population à cette période, ils sont encore 22,8 % en 2010 à soutenir cette idée reçue ( $p < 0,001$ ). Il apparaît donc que cette perception est encore tenace aujourd'hui.

Des différences très nettes sont en revanche observées entre les personnes ayant fait des UV au cours de leur vie – notamment parmi celles qui en ont fait au cours des douze derniers mois – et celles qui n'en ont jamais fait. Les premières sont 42,9 % à être d'accord avec la proposition (vs 21,2 % parmi celles qui n'ont pas fait d'UV au cours de leur vie ;  $p < 0,001$ ) et les secondes sont 55,7 % (vs 22,9 % parmi celles qui n'ont pas fait d'UV au cours de leur vie ;  $p < 0,001$ ).

Cette perception erronée reste relativement répandue au sein de la population interrogée, car elle est relayée par les messages des professionnels du bronzage en cabine UV. Ceci est préoccupant dans la mesure où cela peut influencer sur les habitudes d'exposition au soleil. Il est donc intéressant de s'interroger sur d'éventuelles pratiques d'exposition au soleil des utilisateurs de cabines UV. Ces résultats donnent par ailleurs des pistes utiles en termes d'information et de messages de prévention en direction des utilisateurs d'UV artificiels, concernant les risques qui y sont liés ainsi qu'à une éventuelle exposition ultérieure au soleil.

## DÉTERMINANTS DE L'EXPOSITION AUX UV ARTIFICIELS

Une analyse des déterminants de l'exposition aux UV au cours de la vie ainsi qu'au cours des douze derniers mois a été effec-

2. Les personnes ne se prononçant pas ont été exclues de l'analyse.

tuée suivant le niveau d'information et les idées reçues concernant les risques de cancer liés aux UV artificiels, en contrôlant les effets de structure liés au sexe et à l'âge, au revenu et au diplôme [tableaux III et IV].

Elle confirme que, toutes choses égales par ailleurs, l'exposition aux UV est nettement plus importante chez les femmes (OR = 3,3;  $p < 0,001$  pour une exposition au cours de la vie et OR = 2,7;  $p < 0,001$  pour une exposition au cours des douze derniers mois). Suivant l'âge, l'exposition au cours de la vie concerne

plus particulièrement les 20-54 ans ( $p < 0,01$ ). Cette pratique semble fortement associée au revenu, les personnes ayant un revenu plus élevé étant plus concernées. Il est préoccupant d'observer, à propos de l'exposition au cours des douze derniers mois, la forte proportion de jeunes (20-25 ans) (OR = 3,6;  $p < 0,01$ ) ayant eu recours aux UV artificiels.

Se sentir bien informé, croire que les UV préparent la peau et permettent d'éviter les coups de soleil et, dans une moindre mesure, ne pas prendre en compte que les cabines UV

TABLEAU III

## Régression logistique sur le recours aux UV au cours de la vie (n = 3 255 observations)

Variables explicatives	Effectifs	%	OR ajustés	IC à 95 %
<b>Sexe</b> ***				
Hommes (réf.)	1 472	7,1	1	
Femmes	1 887	19,4	3,3***	2,5 ; 4,4
<b>Âge</b> ***				
15-19 ans (réf.)	223	4,6	1	
20-25 ans	296	14,1	3,0*	1,2 ; 7,4
26-34 ans	509	17,2	3,6**	1,4 ; 8,9
35-44 ans	694	18,1	4,3**	1,8 ; 10,5
45-54 ans	626	16,2	3,4**	1,4 ; 8,0
55-64 ans	650	8,5	1,4	0,6 ; 3,4
65-75 ans	361	7,7	1,3	0,5 ; 3,1
<b>Diplôme</b> ***				
Inférieur au baccalauréat (réf.)	1 554	9,9	1	
Baccalauréat	661	18,7	1,6**	1,1 ; 2,2
Supérieur au baccalauréat	1 133	17,9	1,3	0,9 ; 1,7
<b>Revenus mensuels par UC</b> ***				
Moins de 1100 euros (réf.)	921	9,2	1	
1100 à moins de 1800 euros	1 156	14,5	1,7**	1,2 ; 2,3
1800 euros et plus	1 006	17,7	2,5***	1,7 ; 3,6
NSP ou ne veut pas dire	276	13,7	2,1**	1,3 ; 3,6
<b>Sentiment d'information sur le risque de cancer lié aux cabines UV</b> ***				
Mal informé (réf.)	1 642	10,3	1	
Bien informé	1 686	16,8	1,7***	1,3 ; 2,2
<b>UV comme cause possible de cancer</b> *				
Oui (réf.)	2 966	12,9	1	
Non	356	17,5	1,3	0,9 ; 1,8
<b>Les UV protègent des coups de soleil</b> ***				
Pas d'accord (réf.)	2 501	10,1	1	
D'accord	820	24,0	2,9***	2,3 ; 3,8

\* :  $p < 0,05$ ; \*\* :  $p < 0,01$ ; \*\*\* :  $p < 0,001$ .

TABLEAU IV

**Régression logistique sur le recours aux UV au cours des douze derniers mois (n = 3 255 observations)**

Variables explicatives	Effectifs	%	OR ajustés	IC à 95 %
<b>Sexe</b> ***				
Hommes (réf.)	1 472	2,0	1	
Femmes	1 887	5,0	2,7***	1,7 ; 4,4
<b>Âge</b> ***				
15-19 ans (réf.)	223	3,1	1	
20-25 ans	296	9,9	3,6**	1,4 ; 9,0
26-34 ans	509	5,3	1,5	0,6 ; 4,2
35-44 ans	694	3,4	1,1	0,4 ; 2,7
45-54 ans	626	2,5	0,6	0,2 ; 1,6
55-64 ans	650	1,0	0,2**	0,1 ; 0,7
65-75 ans	361	0,7	0,2*	0,0 ; 0,7
<b>Diplôme</b>				
Inférieur au baccalauréat (réf.)	1 554	2,8	1	
Baccalauréat	661	6,2	1,3	0,7 ; 2,3
Supérieur au baccalauréat	1 133	3,1	0,6	0,3 ; 1,1
<b>Revenus mensuels par UC</b>				
Moins de 1100 euros (réf.)	921	2,8	1	
De 1100 à 1800 euros	1 156	3,4	1,6	0,8 ; 2,9
1800 euros et plus	1 006	4,5	3,0***	1,6 ; 5,7
NSP ou ne veut pas dire	276	3,8	1,7	0,7 ; 4,2
<b>Sentiment d'information sur le risque de cancer lié aux cabines UV</b> ***				
Mal informé (réf.)	1 642	2,6	1	
Bien informé	1 686	4,6	1,9**	1,2 ; 3,1
<b>UV comme cause possible de cancer</b> ***				
Oui (réf.)	2 966	3,3	1	
Non	356	5,6	1,7	0,9 ; 3,2
<b>Les UV protègent des coups de soleil</b> ***				
Pas d'accord (réf.)	2 501	2,1	1	
D'accord	820	8,2	4,0***	2,5 ; 6,2

\* : p&lt;0,05; \*\* : p&lt;0,01; \*\*\* : p&lt;0,001.

sont une cause possible de cancer, semblent favoriser leur utilisation (que ce soit au cours de la vie ou au cours des douze derniers mois). On retrouve ainsi les facteurs influen-

çant la pratique de cette activité et les leviers éventuels sur lesquels agir en termes de gestion de ce risque et de prévention du risque de cancer de la peau lié aux UV artificiels.

## DISCUSSION

Cette enquête propose pour la première fois des données à la fois sur l'exposition de la population française aux UV artificiels et sur la perception du risque de cancer.

13,4 % des personnes interrogées ont déjà eu recours au bronzage par UV artificiels et 3,5 % des personnes interrogées se sont exposés dans les douze mois précédant

l'enquête. Les jeunes femmes de 20 à 25 ans représentent un groupe important puisque 13,7 % d'entre elles se sont exposées dans les douze derniers mois. Près d'un utilisateur sur trois qui s'est exposé dans les douze derniers mois s'est exposé plus de 10 fois dans l'année.

Il est à noter que l'activité commerciale du bronzage par UV artificiels est en phase d'expansion depuis plusieurs années dans de nombreux pays européens. Bien que moins développé en France, ce marché connaît une expansion importante depuis ces dix dernières années (augmentation du nombre d'appareils mis à disposition et augmentation du nombre de centres dédiés) [12]. Les professionnels de cette activité mènent une politique de communication très active pour attirer de nouveaux clients, de plus en plus jeunes, en se basant sur des informations dont le fondement scientifique n'est pas étayé.

Ainsi, de nombreuses idées reçues circulent au sein de la population. Selon la première, mise en évidence dans le cadre de cette enquête, l'exposition aux UV artificiels préparerait la peau au soleil et permettrait ainsi d'éviter des coups de soleil. D'autres idées reçues, également relayées par les professionnels du bronzage en cabine, peuvent être citées : le rôle des UV artificiels dans la lutte contre les carences en vitamine D ou dans la prévention de certains cancers non cutanés et la possibilité d'un bronzage sécurisé. Ces différentes allégations ont été discutées dans le rapport de l'INCa en 2010 [12] sur la base notamment des rapports du CIRC publiés en 2006 [3] et 2008 [13] et des travaux de l'Afsset, de l'Invs et de l'Afssaps en 2005 [14]. Elles reposent sur les conclusions d'études scientifiques présentant de nombreux biais méthodologiques. En outre, l'article 12 du décret n° 97-617 du 30 mai 1997 interdit toute référence à un effet bénéfique pour la santé. Pourtant, la diffusion de telles informations a été relevée *via*

internet et dans des articles de presse grand public.

Les actions promotionnelles des professionnels du bronzage en cabine UV se traduisent également par la proposition de forfaits (souvent de dix séances) qui incitent à une pratique régulière, à une fidélisation de la clientèle, et participent à une banalisation de cette pratique et donc à une augmentation des risques encourus. Il apparaît, dans le cadre de cette enquête, deux types d'utilisations bien marquées. La première concerne les personnes qui utilisent les cabines de bronzage de manière occasionnelle. La seconde concerne les personnes qui les utilisent fréquemment, parfois plusieurs fois par mois. Un utilisateur sur trois a une pratique supérieure à dix fois par an et ce nombre est plus important pour ceux qui fréquentent les centres de bronzage en cabines UV (45 %) que pour ceux qui fréquentent les salons esthétiques (21 %). Les centres dédiés au bronzage sont en effet mieux structurés pour mener des politiques promotionnelles attractives.

Les interventions en termes de santé publique auront à prendre en considération l'existence de ces deux catégories d'utilisateurs.

Même si aucune étude n'a pu mettre en évidence un nombre minimum de séances de bronzage par an en dessous duquel on n'observe pas d'augmentation du risque de cancer, il apparaît prioritaire de lutter contre les fréquentations régulières et fortes.

De plus, il convient de souligner l'existence d'une pratique des UV artificiels, pourtant prohibée, chez les moins de 18 ans. Il serait ainsi nécessaire de renforcer les contrôles pour limiter les utilisations excessives et permettre *a minima* de respecter la réglementation actuelle.

Les centres de bronzage et les salons esthétiques sont les lieux où la grande majorité des séances UV sont pratiquées. Les autres lieux d'exposition (piscine,

salle de sport, domicile, etc.) sont très peu utilisés, en particulier le domicile.

L'analyse des déterminants de l'exposition aux UV artificiels a permis de mettre en évidence une certaine typologie d'utilisateurs. Tout d'abord, il existe une nette différence entre hommes et femmes, le nombre de femmes déclarant s'être au moins une fois exposées aux UV artificiels étant près de trois fois supérieur à celui des hommes. La tranche d'âge des 20-25 ans se distingue nettement chez les hommes comme chez les femmes et constitue donc une cible à privilégier pour des actions de prévention et d'information. Ensuite, un gradient social sur les données mesurées (catégorie socioprofessionnelle, revenus et niveau de diplôme) est observé. Une association entre un niveau élevé de revenu et l'exposition aux UV artificiels au cours de la vie est tout particulièrement observée. Certaines nuances sont cependant observées pour l'utilisation récente (au cours des douze derniers mois).

Il s'agira, lors de prochaines enquêtes réalisées dans le cadre du Baromètre cancer, d'interroger ces utilisateurs de manière approfondie afin de mieux comprendre quels éléments sociaux déterminent le type d'exposition et quelles sont leurs motivations.

Enfin, parmi l'analyse de ces déterminants, le niveau de connaissances et d'idées reçues liées à ce type d'exposition est un élément fort à prendre en compte, les personnes ayant le sentiment d'être mieux informées étant celles qui s'exposent le plus. Une personne interrogée sur quatre a répondu positivement à l'affirmation « *Faire des UV avant les vacances permet de préparer sa peau pour se protéger des coups de soleil* ». Les utilisateurs sont plus nombreux que les autres à le croire (43 % pour ceux ayant déjà utilisé les cabines UV et 55 % pour ceux ayant eu recours dans les douze derniers mois). Pourtant, le lien entre exposition aux UV artificiels et cancers est bien connu puisque neuf personnes interrogées sur dix

estiment qu'avoir recours aux cabines UV est une cause possible de cancer.

L'encadrement réglementaire de l'activité du bronzage par les UV artificiels en France ne permet pas d'éliminer le risque d'augmentation de cancer cutané, il vise seulement à en limiter les conséquences sanitaires à court et long termes. Une enquête menée en 2008 par la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF), en charge de la surveillance des pratiques et du contrôle des appareils de bronzage, a révélé de nombreuses anomalies sur l'ensemble des dispositions prises dans le cadre de ce décret [15]. Dans cette note, la DGCCRF souligne une saturation du système de contrôle, due notamment à l'augmentation du nombre d'appareils de bronzage UV en France ces dernières années et à des questions techniques relatives à la réalisation de ces contrôles, limitant la mise en place des mesures de surveillance prévues par le décret n° 97-617.

Il paraît dès lors nécessaire de renforcer l'application de la réglementation de cette activité, de mettre un terme aux idées reçues évoquées en sensibilisant et en informant la population générale et les utilisateurs sur les risques liés à cette pratique. Les plus importants sont d'ordre sanitaire, tels que la cataracte, les cancers cutanés, un affaiblissement des défenses immunitaires et, dans certains cas, une photo-toxicité et une photo-allergie [3, 12, 14].

Les conséquences esthétiques de l'exposition aux UVA, comme le vieillissement accéléré cutané photo-induit après dix, vingt ans, pourraient également constituer un levier assez efficace pour réduire la fréquentation des installations de bronzage.

Cette enquête identifie une population particulièrement intéressante à cibler par des actions de prévention : les jeunes femmes. En effet, elles cumulent une forte prévalence d'exposition et un risque de



mélanome lié à l'exposition aux UV artificiels plus important que dans les autres classes d'âge, comme cela a été montré par la méta-analyse du CIRC.

Il est nécessaire d'articuler la communication sur les UV artificiels avec les messages de prévention des risques solaires qui précisent en particulier :

- qu'augmenter sa dose d'UV reçue par an, c'est augmenter son risque de cancer cutané;
- que le bronzage est un phénomène biologique correspondant à une réponse de

l'organisme à une agression et que le « coup de soleil », ou érythème actinique, est un signal d'alerte résultant d'une exposition excessive aux UV.

Des actions pourraient être instaurées en lien avec les recommandations préconisées en cas d'exposition solaire, par le biais notamment des professionnels de santé (médecins généralistes, pharmaciens, dermatologues, kinésithérapeutes, infirmières), et qui se baseraient notamment sur le repérage de sensibilités particulières chez leurs patients.

## CONCLUSION

Ce *Baromètre cancer 2010* permet de dresser un premier état des lieux des pratiques, de la connaissance et de la perception des risques par la population française en matière d'UV artificiels et de proposer quelques pistes de travail en termes de prévention des risques de cancer liés aux UV artificiels. Il est nécessaire de reproduire à l'avenir ce type d'enquête pour en mesurer l'évolution. Ces résultats pourront contribuer à étudier la part attribuable aux UV artificiels dans l'évolution de l'incidence des mélanomes en France. Il serait intéressant à l'avenir de poser la question de l'âge de la première utilisation. En effet, la méta-analyse du CIRC de 2006 a montré qu'une exposition avant l'âge de 35 ans induit une augmentation plus forte du risque de mélanome et que le

niveau de risque augmente lorsque la période d'exposition s'allonge [3].

L'exposition aux UV artificiels est donc aujourd'hui un réel enjeu de santé publique, pris en compte par les pouvoirs publics dans différents plans sanitaires nationaux. Ainsi, dans le Plan cancer 2009-2013, la mesure 12.5 prévoit de « renforcer la prévention de l'exposition aux rayonnements UV » et notamment de mettre en place un dispositif d'information et de prévention sur les risques liés au rayonnement UV, en particulier le risque solaire et le risque induit par la fréquentation des cabines de bronzage, ou encore de faire évoluer la réglementation européenne et nationale encadrant l'offre en matière de bronzage artificiel.

## Relecteurs

Florence Coignard (InVS)  
Gilles Dixsaut (AP-HP)  
Johanna Fite (Anses)

## Bibliographie

Les sites mentionnés ont été visités le 01/09/2011.

- [1] Belot A., Grosclaude P., Bossard N., Jouglu E., Benhamou E., Delafosse P., *et al.* Cancer incidence and mortality in France over the period 1980-2005. *Revue d'épidémiologie et de santé publique*, 2008, vol. 56, n° 3 : p. 159-175.
- [2] International agency for research on cancer (IARC). *Attributable causes of cancer in France in the year 2000*. Lyon : IARC, 2007 : 177 p.

- [3] International agency for research on cancer (IARC). *Exposure to artificial UV radiation and skin cancer*. Lyon : IARC, 2006 : 76 p.
- [4] El Ghissassi F., Baan R., Straif K., Grosse Y., Secretan B., Bouvard V., *et al.* A review of human carcinogens--part D : radiation. *The Lancet Oncology*, 2009, vol.10, n° 8 : p. 751-752.
- [5] Runger T. M., Kappes U. P. Mechanisms of mutation formation with long-wave ultraviolet light (UVA). *Photodermatology, photoimmunology & photomedicine*, 2008, vol. 24, n° 1 : p. 2-10.
- [6] Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF). *Note d'information DGCCRF n° 2010-195 du 25 octobre 2010 : recensement des appareils de bronzage UV sur le territoire national*, 2010.
- [7] Bottéro J, Léon C., Fournier C. Connaissances, attitudes et comportements vis-à-vis des risques liés à l'exposition aux ultraviolets, France, 2004. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire*, 18 décembre 2007, n° 50 : p. 420-422. En ligne : [http://www.invs.sante.fr/beh/2007/50/beh\\_50\\_2007.pdf](http://www.invs.sante.fr/beh/2007/50/beh_50_2007.pdf)
- [8] Autier P., Dore J. F., Lejeune F., Koelmel K. F., Geffeler O., Hille P., *et al.* Cutaneous malignant melanoma and exposure to sunlamps or sunbeds : an EORTC multicenter case-control study in Belgium, France and Germany. EORTC Melanoma Cooperative Group. *International journal of cancer*, 1994, vol. 58, n° 6 : p. 809-813.
- [9] Autier P., Dore J. F., Reis A. C., Grivegnee A., Ollivaud L., Truchetet F., *et al.* Sunscreen use and intentional exposure to ultraviolet A and B radiation : a double blind randomized trial using personal dosimeters. *British journal of cancer*, 2000, vol. 83, n° 9 : p. 1243-1248.
- [10] Stoener-Delbarre A., Thesenas S., Kuntz C, Guillot B., Sancho-Garnier H. Connaissances, attitudes et comportements des adultes vis-à-vis de l'exposition solaire en France. In : Aubin F., Humbert P. *Rayonnement ultraviolet et peau*. Paris : John Libbey Eurotext, 2001 : p. 135-140.
- [11] Guinot C., Malvy D. J., Latreille J., Ezzedine K., Galan P., Tenenhaus M., *et al.* Sun-reactive Skin Type in 4912 French adults participating in the SU. VI. MAX study. *Photochemistry and photobiology*, 2005, vol. 81, n° 4 : p. 934-940.
- [12] Institut national du cancer (INCa). *Installations de bronzage UV : état des lieux des connaissances sur les risques de cancer et recommandations* [rapport]. Boulogne-Billancourt : INCa, coll. Rapports et synthèses, avril 2010 : 62 p. En ligne : [http://www.e-cancer.fr/en/component/docman/doc\\_download/5237-installations-de-bronzage-uv-etat-des-lieux-des-connaissances-sur-les-risques-de-cancer](http://www.e-cancer.fr/en/component/docman/doc_download/5237-installations-de-bronzage-uv-etat-des-lieux-des-connaissances-sur-les-risques-de-cancer)
- [13] International agency for research on cancer (IARC). *Vitamin D and cancer* [rapport]. Lyon : IARC, 2008 : 220 p.
- [14] Agence française de sécurité sanitaire environnementale (AFSSE), Institut de veille sanitaire (InVS), Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS). *Ultraviolets : état des connaissances sur l'exposition et les risques sanitaires* Saint-Maurice : InVS, 2005 : 168 p.
- [15] Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF). *Note d'information 2009-10 : compte-rendu de l'enquête relative à la sécurité des cabines de bronzage UV*.