

## BAROMÈTRE CANCER 2015

# LES ULTRAVIOLETS, NATURELS OU ARTIFICIELS

## Connaissances, croyances et pratiques

### Ce qu'il faut retenir

– Les fausses croyances sont toujours persistantes notamment l'absence de conséquences des coups de soleil de l'enfance à l'âge adulte (46,8 % en 2015 vs 37,6 % en 2010).

– Toutefois, les parents sont plutôt attentifs à la protection de leurs enfants : sept parents d'enfants de moins de quatre ans sur dix (69,6 %) et la moitié (54,2 %) des parents d'enfants de moins de quinze ans déclarent protéger correctement leurs enfants, en évitant de les exposer ou en les protégeant par de la crème solaire, un t-shirt et un chapeau.

– Chez les jeunes et les adultes, les attitudes de protection sont encore trop peu systématiques : seuls 27,0 % évitent systématiquement les heures les plus ensoleillées entre 12 h et 16 h, 22,1 % restent à l'ombre, 14,4 % mettent de la crème solaire toutes les deux heures, 24,4 % portent un T-shirt ou un short long, 41,2 % des lunettes de soleil et 18,3 % un chapeau ou une casquette.

– Parmi les actifs occupés, 21,9 % (plus d'une personne sur cinq) déclarent devoir travailler souvent ou systématiquement au soleil (essentiellement des hommes, des personnes de niveau bac ou inférieur, des agriculteurs ou autres professions indépendantes) et ont davantage de difficulté à mettre en œuvre les moyens de protections collectifs ou individuels.

– Si la pratique des ultraviolets (UV) artificiels au cours de la vie est stable depuis 2010 (13,4 % vs 14 % en 2015), celle au cours des douze derniers mois est en recul (passant de 3,5 % en 2010 à 1,6 % en 2015) mais avec une persistance d'usagers mineurs malgré l'interdiction.

– Les usagers des UV artificiels affirment à tort que les UV en cabine de bronzage sont moins nocifs que le soleil (22,5 %), persistent à penser (notamment les usagers récents) que « faire des UV avant les vacances permet de préparer la peau pour se protéger des coups de soleil ». Ils appliquent par ailleurs moins les méthodes de prévention préconisées.

### INTRODUCTION

Qu'ils soient naturels (émis par le soleil) ou artificiels (cabines des bronzage, lampes à bronzer...), les ultraviolets (UV) ont à la fois un effet bénéfique sur la santé et des effets délétères.

L'exposition à la lumière du soleil permet à l'organisme de produire de la vitamine D. Cependant, il est

admis qu'une exposition quotidienne de dix à quinze minutes du visage, des avant-bras et des mains en été est suffisante pour maintenir les niveaux de vitamine D pour la population française [1], sauf rare exception.

Au-delà d'une exposition quotidienne de dix à quinze minutes, une exposition excessive aux UV provoque à

court terme des rougeurs au soleil (érythème, appelé familièrement « coup de soleil ») ou des inflammations oculaires (photokératoses, photoconjonctivites). Les UV vont stimuler la production de mélanine par les mélanocytes à l'origine du bronzage et provoquer un épaississement des couches cutanées superficielles afin d'atténuer la pénétration des UV dans les couches profondes de la peau. Ces changements sont la première conséquence d'une exposition excessive aux UV et signifient que les constituants de la peau, des cellules cutanées et de leur ADN subissent des dommages que l'organisme peine à réparer [2,3].

Avec le temps, ces expositions excessives aux UV s'accumulent et se traduisent par des changements dégénératifs cellulaires et moléculaires des tissus fibreux et des vaisseaux sanguins, que ce soit au niveau de l'œil (cataracte, ptérygion), du système immunitaire (immunosuppression) ou de la peau. Pour la peau, il est documenté une accélération du vieillissement de la peau (perte prématurée de l'élasticité de la peau et apparition de rides), une pigmentation de la peau (taches de rousseur, nævi ou lentigines), des lésions précancéreuses que sont les kératoses actiniques et les cancers de la peau (carcinome basocellulaire, carcinome épidermoïde ou mélanome) [2, 3]. En effet, les UV, qu'ils soient naturels ou artificiels, sont classés cancérigènes par le Centre international de Recherche sur le Cancer (CIRC). Les UV sont des cancérigènes complets car ils sont à la fois « initiateur » de cancérogénèse en raison de leur génotoxicité et « promoteur » car immunosuppresseurs [4]. Les effets à long terme font courir un risque à vie et s'accumulent. Ainsi, toute nouvelle exposition aux UV, quel que soit l'âge, augmente le risque de développer les différentes pathologies citées ci-dessus (cataracte, ptérygion, cancers de la peau...) dans quelques années.

En France, nous ne disposons pas de données pour chacune de ces pathologies. Cependant, la chirurgie pour cataracte constitue l'acte chirurgical le plus fréquent et est en constante augmentation, avec près de 830 000 hospitalisations en 2016<sup>1</sup>. L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) estime que jusqu'à 20 % des cataractes pourraient être dues à une surexposition aux UV et seraient donc évitables [3].

Dans les départements qui répertorient et enregistrent exhaustivement grâce à un registre de cancers tous les nouveaux cas de cancers de la peau, ces derniers représentent 30 % des nouveaux cancers diagnostiqués chaque année [5, 6], constituant ainsi

la première cause de cancers. Ceci est retrouvé dans d'autres pays développés, en Europe ou en Amérique du Nord [7]. La part des UV dans la survenue des différents cancers cutanés varie en fonction du type de cancer et des pays. Il est estimé qu'entre 2,6 et 9,4 % des mélanomes, et entre 3,0 % et 21,8 % des cancers cutanés non-mélaniques (carcinomes épidermoïdes et carcinomes basocellulaires) sont causés par l'exposition aux UV artificiels [8, 9]. La part attribuée à l'exposition aux UV naturels oscille entre 86 % et 95% [10, 11] pour les mélanomes et entre 50 et 90 % pour les cancers cutanés non-mélaniques [3]. Ces données indiquent que le facteur de risque contribuant le plus à ces maladies est l'exposition excessive aux UV.

## ENGOUEMENT POUR LE SOLEIL ET LE BRONZAGE : UN MARQUEUR SOCIAL

Jusqu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, une peau blanche était gratifiée et représentait le mode de vie des classes les plus favorisées. Le hâle ou le bronzage était associé au travail extérieur de la classe ouvrière ou aux origines ethniques comme marqueur de classes sociales défavorisées. Ce n'est qu'avec la révolution industrielle (déplaçant la classe ouvrière à l'intérieur des usines plutôt qu'aux champs et dans les centres villes) et le développement des stations balnéaires lors du Second Empire, que la peau pâle n'est plus considérée comme un signe de richesse, mais plutôt comme un indicateur de pauvreté et de mauvaise santé. En parallèle, l'exposition volontaire au soleil devient acceptée par la société [12-13,14].

L'avènement des congés payés, en 1936, marque un renversement des comportements et des opinions vis-à-vis du hâle ou du bronzage. Sous le développement des loisirs, des sports de plein air, des vacances ou des voyages, le bronzage devient progressivement une norme esthétique, symbole de succès, d'une vie laissant place aux loisirs et d'aisance financière. Les années soixante-dix subliment les corps hâlés et incitent à s'exposer au soleil en parallèle du développement du marché des cosmétiques solaires pour obtenir un bronzage, gage de vacances réussies. Dans les années quatre-vingt, l'activité commerciale du bronzage à l'aide d'UV artificiels commence à se développer [13].

Il faudra attendre les premières révélations sur l'émergence des cancers cutanés dans les années quatre-vingt-dix pour que se diffusent, sous l'influence du programme européen de lutte contre le cancer (Plan 1990-1994), les premières recommandations

1. Données du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) disponibles sur le site Scan Santé (<http://www.scansante.fr>). Analyse des données hospitalières en médecine-chirurgie-obstétrique (MCO) par acte. Année 2016 pour l'ensemble des établissements de santé en France.

« Évitez les expositions excessives au soleil » ; « Consultez le médecin en cas d'évolution anormale : changement d'aspect d'un grain de beauté... ») et pour que se mette en place la première campagne européenne de sensibilisation aux dangers de l'exposition au soleil en 1996 (« J'aime le soleil mais je protège ma peau ») déclinée en France par le Comité français d'éducation pour la santé (CFES) [15, 16].

## UNE CAMPAGNE NATIONALE ANNUELLE D'INFORMATION

Depuis 1996, le ministère chargé de la santé organise chaque année en mai-juin, en lien avec Santé publique France (d'abord avec le CFES puis avec l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes)) et depuis 2005 avec l'Institut national du cancer (INCa), une campagne nationale d'information sur les risques liés au soleil et aux UV artificiels [17, 18]. En complémentarité, les dermatologues libéraux organisent une journée nationale de prévention et de dépistage anonyme et gratuit des cancers de la peau ; une journée qui en 2017 s'est muée en une « semaine de prévention et de dépistage des cancers de la peau » [19]. Les messages de prévention diffusés lors de ces campagnes s'adressent à la fois au grand public et aux parents d'enfants en suivant les recommandations de l'OMS [20] basées sur les travaux du Programme INTERSUN [21] et sur le Code européen contre le cancer actualisé en 2015 [22]. L'adoption des habitudes de prévention vis-à-vis de l'exposition aux rayonnements UV est également une recommandation du Plan Cancer 2009-2013 [23] (Action 12.5 « Renforcer la prévention de l'exposition aux rayonnements UV ») et du Plan Cancer 2014-2019 [24].

Les messages déclinés par Santé publique France et l'INCa portent sur le fait d'éviter l'exposition au soleil entre 12 h et 16 h et de rechercher l'ombre, de protéger systématiquement les enfants, dont la peau et les yeux sont particulièrement sensibles, de se couvrir en portant T-shirt, lunettes et chapeau, d'appliquer régulièrement de la crème solaire en renouvelant l'application toutes les deux heures [17-18]. Le site dédié [www.prevention-soleil.fr](http://www.prevention-soleil.fr) [25] permet au grand public d'aller plus loin et de comprendre les risques, les gestes de prévention, de lutter contre les idées reçues telles que « les séances d'UV en cabine de bronzage préparent la peau au soleil », « la crème solaire suffit à protéger sa peau du soleil », « bronzé, il est inutile de se protéger ». Il y est également recommandé de ne pas avoir recours au bronzage artificiel (cabines UV) [26] et d'effectuer une surveillance régulière de sa peau [27].

## MATÉRIELS ET MÉTHODES

Au-delà de la surveillance épidémiologique, une observation des comportements est essentielle pour comprendre l'évolution des perceptions des risques, des connaissances et attitudes des Français en matière de santé et fournir des leviers d'actions pour la prévention.

Les Baromètres cancer sont des enquêtes téléphoniques périodiques quinquennales mises en place et pilotées en 2005 et 2010 par l'Inpes, et poursuivies par l'INCa en 2015. Dans ce cadre, les Français sont interrogés sur leurs connaissances, croyances et comportements de prévention face aux risques liés à l'exposition aux UV naturels et aux UV artificiels [28, 29].

Les questions portent sur la perception des cancers dont les cancers cutanés et des risques associés aux expositions UV (naturels et artificiels), sur le niveau d'information, les opinions sur les risques liés au soleil et UV artificiels, la connaissance des heures dangereuses d'exposition au soleil, les comportements de prévention mis en œuvre. Le Baromètre cancer permet également de disposer de données sur le recours aux UV artificiels (au cours de la vie et dans les douze derniers mois), les lieux fréquentés ainsi que le profil des utilisateurs.

Le Baromètre cancer 2015 a été enrichi d'une série de questions sur les attitudes préventives des parents d'enfants de moins de quinze ans vis-à-vis de l'exposition au soleil ainsi que sur les attitudes de prévention des travailleurs exposés au soleil. Pour la première fois également, le Baromètre cancer 2015 a posé de nouvelles questions concernant les anomalies de la peau (par exemple « un grain de beauté qui apparaît ou qui change de forme ») et introduit des questions permettant de déterminer a posteriori le phototype<sup>2</sup> [30] des personnes interrogées selon les critères de Fitzpatrick (couleur des yeux, de la peau, des cheveux, photosensibilité lors d'une première exposition au soleil sans protection solaire, capacité à brûler - c'est-à-dire à avoir des coups de soleil - ou à bronzer). L'ensemble des questions n'a été posé qu'aux personnes n'ayant

2. Six phototypes peuvent être distingués.

- Phototype I : peau très blanche/claire avec souvent des taches de rousseur, cheveux blonds ou roux, yeux bleus ou verts - Ne bronze jamais et attrape très facilement des coups de soleil.
- Phototype II : peau claire et parfois apparition de taches de rousseur, cheveux blonds, roux ou châains, yeux verts/marron - Bronze à peine et attrape facilement des coups de soleil.
- Phototype III : peau moyennement claire, cheveux châains ou bruns, yeux marron - Bronze progressivement et attrape occasionnellement des coups de soleil.
- Phototype IV : peau mate, cheveux bruns/noirs, yeux marron/noirs - Bronze facilement et attrape rarement des coups de soleil.
- Phototype V : peau très mate, cheveux noirs, yeux noirs - Bronze vite et beaucoup, attrape très rarement des coups de soleil.
- Phototype VI : peau noire, cheveux noirs, yeux noirs - Jamais de coups de soleil.

jamais eu de cancer. Donc, le phototype n'a pu être déterminé que pour ces personnes. Un nouveau module interrogeait sur les inquiétudes par rapport à la surveillance des mélanomes notamment les critères de la règle ABCDE (asymétrie, bordure, couleur, diamètre et évolution dans le temps).

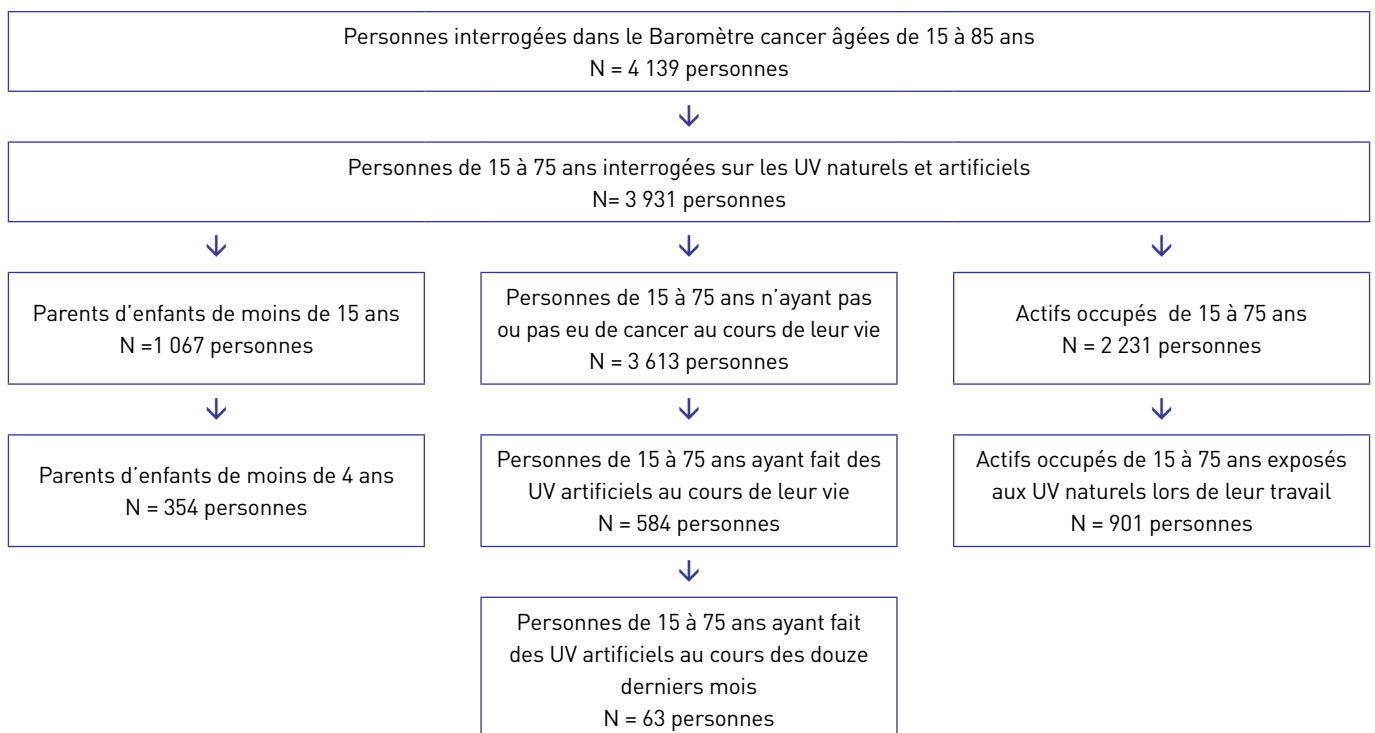
La Figure 1 présente les populations étudiées en fonction des sous-échantillons interrogés sur les questions relatives aux UV. La plupart des questions ont été posées aux 15-75 ans n'ayant jamais eu de cancer, toutefois les questions relatives à la connaissance des heures de dangerosité d'exposition au soleil et à leur méthodes de prévention ont été posées à l'ensemble des 15-75 ans. Les questions sur les expositions aux UV artificiels n'ont été posées qu'à partir de 2010.

Les principaux indicateurs sont analysés en méthode bivariable (test du Chi<sup>2</sup> de Pearson avec un seuil maximal fixé à 5 %) et par des analyses multivariées (régressions logistiques évaluées à l'aide de l'odds ratio ajusté -ORa- et mesurées par le test de Wald avec un seuil maximal de significativité fixé à 5 %) suivant trois types de modèles. Les variables dépendantes (excluant les réponses « ne sait pas » si

inférieures à 5 %) ont d'abord été testées en prenant en compte l'ensemble des caractéristiques sociodémographiques de l'enquête : le sexe, l'âge, le niveau de diplôme, la catégorie socioprofessionnelle (PCS), la situation professionnelle, les revenus par unités de consommation (UC) et les caractéristiques liées au lieu de résidence (taille d'agglomération, région). Certaines variables ne ressortant pas (par exemple la situation professionnelle) ou seulement très occasionnellement (la région) en analyses bivariées ou multivariées ont été écartées pour ne retenir dans un modèle sociodémographique que les variables sexe, âge, diplôme, PCS, revenus et un indicateur géographique spécifique construit pour ces analyses. Il s'agit du lieu de résidence dans un département du littoral (en bord de mer ou d'océan), dans un département de montagne hors littoral et de tous les autres lieux de résidence (ni en littoral ni montagne) (modèle 1).

Dans un second temps, les indicateurs ont été testés au regard des caractéristiques personnelles des individus (avoir eu ou pas un cancer, le phototype, les craintes personnelles de développer un cancer au cours de la vie), ce modèle étant ajusté sur le sexe, l'âge et le niveau de diplôme (modèle 2).

**FIGURE 1 | Populations interrogées et analysées sur les UV naturels et artificiels en 2015**



Certains indicateurs comme la connaissance des heures dangereuses d'exposition au soleil et les méthodes de prévention au travail ou en dehors du travail, le fait de consulter un dermatologue ou d'avoir fait des UV artificiels dans la vie ou au cours des douze derniers mois ont également été analysés suivant des modèles intégrant différentes opinions à l'égard du cancer<sup>3</sup>, du soleil<sup>4</sup> ou des inquiétudes pour un grain de beauté, ces modèles étant également ajustés sur le sexe, l'âge et le niveau de diplôme (modèle 3).

Enfin, dans certains cas, un modèle global combinant les modèles 1, 2 ou 3 a pu être présenté (modèle 4).

Afin d'assurer une comparabilité avec les Baromètres cancer de 2005 et de 2010, l'analyse des données a porté sur la population des personnes âgées de 15 à 75 ans. Les pondérations utilisées pour analyser l'évolution des indicateurs ont été recalculées (par rapport aux pondérations d'origine) afin de mobiliser les mêmes variables de calages entre les différentes enquêtes. Les structures de référence sont issues des données des enquêtes emploi 2005, 2011, 2014, et les variables de calages utilisées sont les suivantes : sexe croisé par âge en tranche décennale, région, taille d'agglomération, niveau de diplôme, taille du foyer (cf. la méthodologie de l'enquête [31]). Les prévalences ou moyennes calculées avec ces pondérations spécifiques peuvent donc parfois être légèrement différentes de celles diffusées dans les Baromètres Cancer 2005 et 2010.

## RÉSULTATS

Sur l'ensemble des 15-75 interrogés, 8 % déclarent être actuellement ou avoir été traités pour un cancer au cours de leur vie dont 6 % pour un cancer cutané, ce qui représente 0,5 % de la population.

La plupart des 15-75 ans déclarent avoir des cheveux châtain (43,8 %), les yeux marron ou noisette (51,2 %), une peau claire (40,0 %) et près d'une personne sur quatre (26,4 %) déclare avoir de taches de rousseur, avec une différence significative entre les hommes et les femmes, hormis pour la couleur des yeux.

Parmi les personnes n'ayant jamais eu de cancer, plus d'un tiers (37,1 %) déclarent avoir eu au moins un coup de soleil grave (« avec des cloques ») pendant leur enfance, 16,7 % plusieurs fois et près de la moitié (48,9 %) déclarent n'en avoir jamais eu de graves. Une différence significative est mise en évidence entre les femmes et les hommes : une peau plus claire, davantage de taches de rousseur, ainsi qu'une tendance à prendre plus de coups de soleil lors d'une première exposition au soleil sans protection chez les femmes.

Lors d'une première exposition sans protection, 71,5 % des personnes n'ayant jamais eu de cancer déclarent « brûler » [10,5 % toujours, 18,4 % souvent et 42,6 % parfois] et un quart (25,4 %) indiquent « ne jamais brûler et toujours bronzer ». Le bronzage, avec ou sans coup de soleil<sup>5</sup>, est déclaré par 86,4 % des personnes [25,4 % toujours, 42,6 % bien ou 18,4 % un peu]. Les hommes déclarent davantage bronzer que les femmes.

Enfin, 39,5% des personnes n'ayant jamais eu de cancer se retrouvent a posteriori avec un phototype III (peau mate ou très mate, cheveux et yeux bruns ou noirs) suivi du phototype IV (23,8 %) et du phototype II (21,3 %). Les femmes sont davantage de phototype I et II que les hommes (Tableau I).

La quasi-totalité des 15-75 ans (96,2 %) citent spontanément les cancers parmi les trois maladies les plus graves et 69,8 % pensent courir, au cours de leur vie, le risque d'être affecté par un cancer, sans distinction entre hommes et femmes. Parmi les personnes citant spontanément les cancers comme les maladies les plus graves, seules 10,2 % mentionnent les cancers cutanés comme des cancers fréquents et 7,8 % les indiquent comme des cancers graves.

Parmi les personnes n'ayant jamais eu de cancer, seules 3,1 % déclarent spontanément qu'un changement physique de la peau est un signe de lésions cancéreuses possibles. Devant une telle éventualité, 8,5 % recherchaient d'abord de l'information par elles-mêmes, 11,7 % en parleraient d'abord à un proche, 13,9 % préféreraient attendre de voir si ce symptôme disparaît de lui-même et près des deux-tiers (65,8 %) en parleraient d'abord à un médecin, dans neuf cas sur dix (90,7 %) à leur médecin généraliste contre 8,3 % à un spécialiste. Lorsqu'il est demandé quel médecin elles iraient consulter en cas d'éventuelle anomalie de leur peau, les dermatologues sont cités préférentiellement par près de deux

3. « Certains cancers sont contagieux », « le cancer, c'est souvent héréditaire », « personne n'est à l'abri d'un cancer », « le cancer, on ne peut rien faire pour l'éviter », « le cancer est une maladie comme les autres ».

4. « Les coups de soleil préparent la peau en la rendant moins vulnérable au soleil », « si les coups de soleil sont bien soignés, ils sont sans conséquence à l'âge adulte », « le soleil fait vieillir prématurément la peau », « mettre de la crème une seule fois permet de s'exposer au soleil toute la journée », « faire des UV avant les vacances permet de préparer sa peau pour la protéger des coups de soleil ».

5. Le coup de soleil est défini par le fait de déclarer « avoir brûlé » parfois, souvent ou toujours lors d'une première exposition au soleil sans protection.

**TABLEAU I | Description de chacun des critères de Fitzpatrick et du phototype déterminé *a posteriori*, parmi les 15-75 ans (en % et p du test du Chi2 de l'analyse bivariée)**

Variables Modalités de la variable	Hommes %	Femmes %	Ensemble %
<b>COULEUR NATURELLE DES CHEVEUX À 15 ANS</b>			<b>***</b>
Roux	0,8	1,0	0,9
Blonds	14,4	18,3	16,4
Châtains	36,3	51,0	43,8
Bruns	33,8	20,0	26,7
Noirs	13,2	8,2	10,7
Autre	1,3	1,5	1,4
Ne sait pas	0,2	0,1	0,2
<b>COULEUR DES YEUX</b>			
Bleus	23,7	23,0	23,4
Verts	16,2	19,4	17,9
Marron ou noisette	51,8	50,6	51,2
Noirs	3,2	2,5	2,8
Vairons	0,7	0,4	0,5
Autre	4,4	4,0	4,2
<b>COULEUR DE PEAU SANS BRONZAGE</b>			<b>***</b>
Très claire	8,2	12,3	10,3
Claire	37,4	42,6	40,0
Assez claire à légèrement mate	31,6	23,4	27,4
Mate	17,6	18,3	18,0
Foncée	1,9	0,9	1,4
Noire	3,3	2,5	2,9
<b>AVOIR DES TACHES DE ROUSSEURS</b>			<b>***</b>
Oui	21,8	30,8	26,4
<b>RÉACTION DE LA PEAU POUR LA PREMIÈRE EXPOSITION DE L'ANNÉE AU SOLEIL SANS PROTECTION, CHEZ LES PERSONNES N'AYANT PAS EU DE CANCERS</b>			<b>***</b>
Ne brûle jamais et bronze toujours	27,7	23,1	25,4
Brûle parfois puis bronze bien	45,8	39,5	42,6
Brûle souvent, puis bronze un peu	15,4	21,4	18,4
Brûle toujours et ne bronze pas	8,8	12,1	10,5
Ne sait pas	2,4	3,9	3,2
<b>AVOIR EU DES COUPS DE SOLEIL GRAVES (AVEC DES CLOQUES) PENDANT L'ENFANCE, CHEZ LES PERSONNES N'AYANT PAS EU DE CANCERS</b>			<b>*</b>
Oui, une fois	18,2	22,6	20,4
Oui, plusieurs fois	17,4	16,1	16,7
Non, jamais	49,0	48,7	48,9
Ne s'en souvient pas	15,5	12,6	14,0
<b>PHOTOTYPE (CRITÈRE DE FITZPATRICK), DÉTERMINÉ A POSTERIORI CHEZ LES PERSONNES N'AYANT PAS EU DE CANCERS (N= 3 547) ***</b>			
Phototype I	8,8	13,1	11,0
Phototype II	18,7	23,8	21,3
Phototype III	41,8	37,4	39,5
Phototype IV	25,5	22,1	23,8
Phototype V	1,8	1,0	1,4
Phototype VI	3,5	2,6	3,0

\*\*\* : p<0,001 ; \*\* : p<0,01 ; \* p<0,05 du test du Chi2 de l'analyse bivariée.  
Source : Baromètre cancer 2015, INCa – Santé publique France

tiers des personnes (66,2 % ; 58,8 % chez les hommes vs 73,4 % chez les femmes ;  $p < 0,001$ ) devant les généralistes (32,4 %) ou les autres spécialistes (1,5 %).

Par ailleurs, en termes de prévention, 46,3 % indiquent qu'il leur est déjà arrivé de faire examiner leur peau par un médecin à la recherche d'une anomalie (exemple cité : « un grain de beauté qui apparaît ou qui change de forme ») et, parmi eux, 7,2 % le font tous les ans. Les personnes ayant eu au moins un coup de soleil grave dans l'enfance sont plus vigilantes que les autres : 53,3 % iraient faire examiner

leur peau par un médecin à la recherche d'anomalie vs 41,9 % pour ceux n'en n'ayant pas eu ( $p < 0,001$ ).

Quant aux différents critères relevant de la règle ABCDE (Tableau II), une majorité (51,7 %) des personnes seraient inquiètes pour les cinq critères. Chacun des critères cité isolément inquiète entre deux tiers (64,6 % pour la forme asymétrique) et la quasi-totalité des personnes (94,9 % pour l'évolution dans le temps). Il est observé que ce sont les femmes qui s'inquiètent le plus pour chacun des critères, à l'exception de l'apparition de grains de beauté qui inquiète davantage les hommes.

L'analyse des facteurs associés au fait de consulter un dermatologue (Tableau III) permet de constater qu'en

## Les cancers cutanés, des cancers mal connus mais une population relativement vigilante

**TABLEAU II | Inquiétude pour un grain de beauté des 15-75 ans interrogés, parmi les personnes n'ayant jamais eu de cancer**

Variables Modalités de la variable	Hommes %	Femmes %	Ensemble %	p
<b>A, FORME ASYMÉTRIQUE</b>				
Oui	60,6	68,5	64,6	***
<b>B, BORDS IRRÉGULIERS</b>				
Oui	68,4	77,7	73,1	***
<b>C, PLUSIEURS COULEURS</b>				
Oui	86,8	91,8	89,3	***
<b>D, DIAMÈTRE AUGMENTE OU SUPÉRIEUR À 5 MM</b>				
Oui	86,4	89,4	87,9	
<b>E, ÉVOLUTION DANS LE TEMPS</b>				
Oui	93,3	96,4	94,9	**
<b>FRÉQUENCE D'INQUIÉTUDE EN FONCTION DU NOMBRE DE CRITÈRES DE LA RÈGLE ABCDE</b>				
aucun des critères ABCDE	1,9	1,0	1,4	***
1 seul critère sur 5	3,3	1,2	2,3	
uniquement 2 critères sur 5	7,8	5,1	6,4	
uniquement 3 critères sur 5	17,8	13,9	15,8	
uniquement 4 critères sur 5	21,4	23,3	22,3	
5 critères sur 5	47,8	55,5	51,7	
<b>NE PLAÎT PAS DE MANIÈRE GÉNÉRALE</b>				
Oui	67,1	75,6	71,4	***
<b>UN GRAIN DE BEAUTÉ APPARAÎT</b>				
Oui	45,1	38,5	41,8	**

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

Source : Baromètre cancer 2015, INCa – Santé publique France

**TABEAU III | Facteurs associés amenant à consulter un dermatologue vs un généraliste en cas d'éventuelle anomalie parmi les 15-75 ans n'ayant jamais eu de cancer (N=3 558)**

Variables explicatives	%	ORa	IC à 95%
<b>SEXE</b>	<b>***</b>		
Homme (réf.)	59,7	1	
Femme	74,5	2,0***	[1,6-2,4]
<b>ÂGE EN 6 CLASSES : 15-75 ANS</b>	<b>**</b>		
15-24 ans (réf.)	75,1	1	
25-34 ans	67,7	0,6*	[0,5-0,9]
35-44 ans	67,8	0,6**	[0,4-0,9]
45-54 ans	67,3	0,6**	[0,4-0,9]
55-64 ans	61,5	0,5***	[0,3-0,7]
65-75 ans	62,7	0,5***	[0,4-0,8]
<b>DIPLÔME EN 3 MODALITÉS</b>			
Aucun diplôme ou inférieur au bac (réf.)	65	1	
Bac	69,1	1	[0,8-1,3]
Supérieur au bac	69,7	1,1	[0,9-1,3]
<b>NOUVELLES RÉGIONS (PACA ET CORSE REGROUPÉES)</b>	<b>***</b>		
Île de France (réf.)	77,7	1	
Centre-Val de Loire	58,9	0,4**	[0,2-0,8]
Bourgogne-Franche-Comté	59,3	0,4***	[0,3-0,7]
Normandie	62,5	0,5**	[0,3-0,8]
Hauts-de-France	62	0,5***	[0,3-0,7]
Grand-Est	63,4	0,5**	[0,3-0,8]
Pays de la Loire	57,5	0,4***	[0,3-0,6]
Bretagne	62,6	0,5**	[0,3-0,8]
Nouvelle-Aquitaine	68,1	0,7*	[0,5-1,0]
Occitanie	66,2	0,6**	[0,4-0,9]
Auvergne-Rhône-Alpes	66	0,6**	[0,4-0,8]
PACA, Corse	73,5	0,9	[0,6-1,3]
<b>PHOTOTYPE (CRITÈRE DE FITZPATRICK) EN 3 MODALITÉS</b>			
Phototype I-II (réf.)	65,1	1	
Phototype III-IV	67,8	1,2	[1,0-1,5]
Phototype V-VI	73,3	1,9*	[1,0-3,3]
<b>INQUIÉTUDE SUR UN GRAIN DE BEAUTÉ / FORME ASYMÉTRIQUE</b>	<b>*</b>		
Non (réf.)	64	1	
Oui	69,1	1,1	[0,9-1,3]
<b>INQUIÉTUDE SUR UN GRAIN DE BEAUTÉ / BORDS IRRÉGULIERS</b>	<b>***</b>		
Non (réf.)	61,2	1	
Oui	69,3	1,3*	[1,0-1,7]
<b>INQUIÉTUDE SUR UN GRAIN DE BEAUTÉ / PLUSIEURS COULEURS</b>	<b>***</b>		
Non (réf.)	53,4	1	
Oui	68,9	1,5*	[1,1-2,0]
<b>INQUIÉTUDE SUR UN GRAIN DE BEAUTÉ / DIAMÈTRE AUGMENTÉ OU SUPÉRIEUR À 5 MM</b>			
Non (réf.)	64	1	
Oui	67,6	1	[0,7-1,3]
<b>INQUIÉTUDE SUR UN GRAIN DE BEAUTÉ / ÉVOLUTION DANS LE TEMPS</b>			
Non (réf.)	59,4	1	
Oui	67,6	1,1	[0,7-1,7]

Régression logistique suivant le modèle 4 (ajustement sur sexe, âge, diplôme, région et phototype).

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

Source : Baromètre cancer 2015, INCa – Santé publique France



cas d'éventuelle anomalie de leur peau, les femmes (ORa=2,0 ; p<0,001) iraient plus que les hommes consulter un dermatologue plutôt qu'un généraliste. De même, les 15-24 ans, les personnes ayant un niveau de diplôme supérieur au bac (ORa=1,2 ; p<0,05), les résidents d'Île-de-France et les personnes de phototype V-VI (peau, cheveux et yeux noirs ou foncés ; ORa=2,1 ; p<0,01) recourent plus fréquemment au dermatologue en cas d'éventuelle anomalie de la peau. Avoir « un grain de beauté de plusieurs couleurs » (ORa=1,5 ; p<0,05) ou « un grain de beauté à bords irréguliers » (ORa=1,3 ; p<0,05) sont les deux inquiétudes qui amèneraient davantage les personnes à consulter un dermatologue.

quasi-totalité (95,9 %) partagent l'idée que s'exposer au soleil est une cause probable de cancer (dont 69,2 % « certainement oui ») (Figure 2). Ces deux opinions, mesurées depuis 2010, sont stables dans le temps (Tableau IV).

Si le fait d'avoir recours aux cabines UV est lui aussi perçu comme une cause possible de cancer par 91,6 % des 15-75 ans (vs 89,1 % en 2010, ORa=1,3 ; p<0,05), seuls 46,3 % en sont totalement certains et une majorité (55,0 %) se déclarent mal informés sur les risques liés aux UV artificiels (dont 22,7 % « très mal informés »), un sentiment de mauvaise information en progression par rapport à 2010 notamment chez les hommes (Figure 2 et Tableau IV)

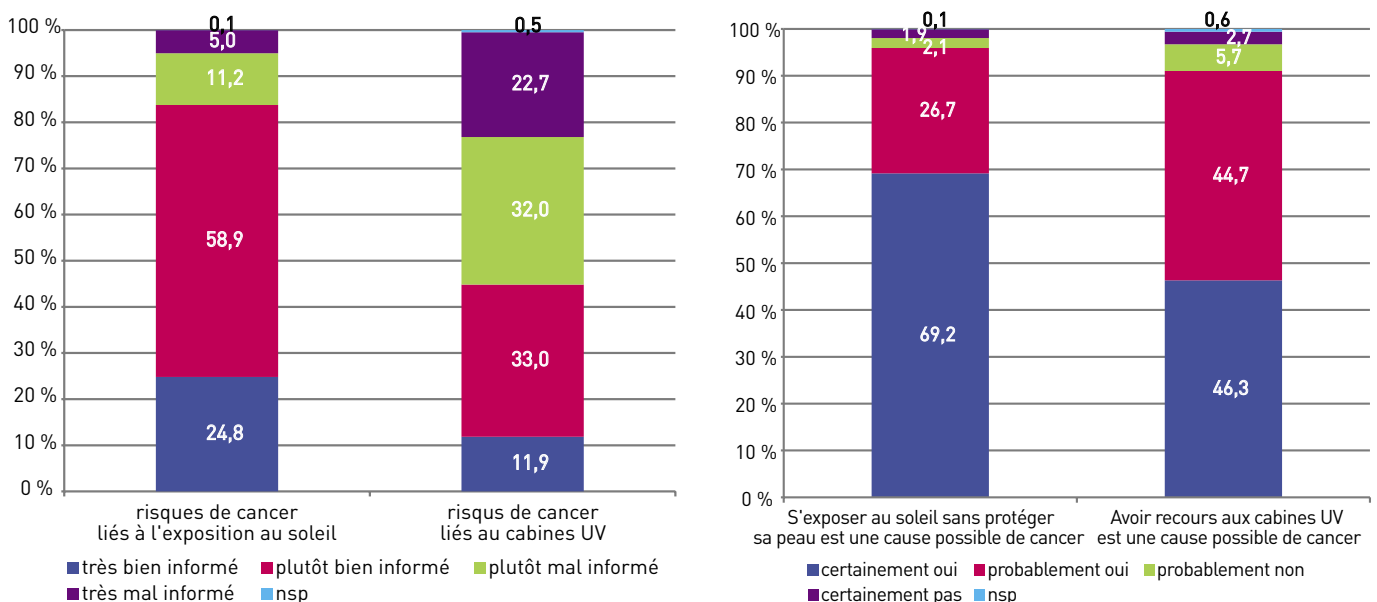
Qu'il s'agisse du sentiment d'information « être très ou plutôt bien informé » sur les risques liés à une exposition non protégée au soleil, ou au sentiment d'information sur les risques liés aux cabines UV, les femmes se déclarent généralement mieux informées que les hommes (ORa=1,5 ; p<0,001 pour les deux affirmations) et les niveaux d'information augmentent à mesure de l'avancée en âge (ORa=2,7 entre les 15-24 ans et les 65-75 ans ; p<0,001) et avec le niveau de diplôme (ORa=1,4 et ORa=1,3 ; p<0,05 entre les

### SENTIMENT D'INFORMATION SUR LES UV ET PERCEPTION DES RISQUES POTENTIELS DE CANCER

En 2015, 83,7 % des 15-75 ans (n'ayant jamais eu de cancer) se déclarent bien informés sur les risques de cancer liés à l'exposition au soleil (24,8 % très bien informés, 58,9 % plutôt bien informés) et 16,3 % mal informés (dont 5,0 % très mal informés) ; la

## Une perception élevée des risques de cancer liés aux expositions UV

**FIGURE 2 | Sentiment d'information sur les risques liés au soleil et aux UV naturels et perception des risques potentiels de cancer liés aux expositions chez les 15-75 ans n'ayant jamais eu de cancer (N= 3 613)**



**TABLEAU IV | Évolutions du sentiment d'information et des perceptions des risques de cancer liés aux UV entre 2005 et 2015 chez les 15-75 ans n'ayant jamais eu de cancer (ajustement sur sexe, âge et diplôme)**

	ens	OR	IC à 95%	hommes	OR	IC à 95%	femmes	OR	IC à 95%	
<b>SE SENTENT BIEN INFORMÉ( TRÈS OU PLUTÔT BIEN) SUR LES RISQUES DE CANCER LIÉS À L'EXPOSITION AU SOLEIL</b>										
question posée différemment	2005									
	2010	81.7	1.0	79.6	1.0		83.7	1.0		
	2015	83.8	1.1	[1,0- 1,3]	81.3	1.1	[0,9-1,3]	86.3	1.2	[0,9-1,5]
<b>SE SENTENT BIEN INFORMÉ( TRÈS OU PLUTÔT BIEN) SUR LES RISQUES DE CANCER LIÉS AUX CABINES UV</b> *										
	2005	///	///	///	///	///	///	///	///	
	2010	48.5	1.0	45	1.0		52.0	1.0		
	2015	45.0	0,9**	[0,8 - 1,0]	40.5	0,8*	[0,7-1,0]	49.5	0.9	[0,8-1,1]
<b>S'EXPOSER AU SOLEIL SANS PROTÉGER SA PEAU EST UNE CAUSE POSSIBLE DE CANCER (CERTAINEMENT OU PROBABLEMENT OUI)</b>										
	2005	96.2	1.0	95.4	1.0		97.1	1.0		
	2010	96.7	1.1	[0,8-1,5]	95.8	1.0	[0,7-1,6]	97.5	1.1	[0,7-1,8]
	2015	96.0	0.8	[0,6-1,2]	95.2	0.8	[0,5-1,3]	96.8	0.8	[0,4-1,4]
<b>AVOIR RECOURS AUX CABINES UV EST UNE CAUSE POSSIBLE DE CANCER (CERTAINEMENT OU PROBABLEMENT OUI)</b>										
		**		*						
		///	///	///	///	///	///	///	///	
	2010	89.1	1.0	90.4	1.0		87.8	1.0		
	2015	91.6	1,3*	[1,1-1,6]	93.2	1,4*	[1,1-2,0]	90	1.2	[0,9-1,6]

personnes sans diplôme et les personnes de niveau supérieur au bac) (Tableau V).

Le sentiment d'être bien informé sur les risques de cancer liés à une exposition au soleil est par ailleurs plus important chez les cadres (ORa=1,8 en référence aux employés ; p<0,05) et progresse à mesure des revenus par UC (ORa=1,6 dans le tercile le plus élevé ; p<0,01).

### Un sentiment d'information marqué par des inégalités sociales

Au plan régional, les habitants des régions littorales ont le sentiment d'être mieux informés que les autres sur les risques liés à l'exposition au soleil (ORa=1,4 ; p<0,01) (Tableau V).

La probabilité de risque de cancer lié aux expositions au soleil, partagée par plus de neuf interviewés sur dix est davantage perçue par les femmes (ORa=1,8 ; p<0,05) et varie, comme pour le niveau d'information,

essentiellement suivant le niveau d'éducation et les CSP (Tableau VI).

La perception de risques de cancer liée à l'utilisation de cabines UV est, elle, plus importante parmi les personnes de niveau bac (ORa=1,8 ; p<0,05), les ouvriers (ORa=2,2 ; p<0,01) et les personnes ayant des revenus/UC compris dans le second tercile (ORa=1,8 ; p<0,01).

Les personnes de phototype V-VI se déclarent dans l'ensemble moins bien informées que les autres sur les risques liés aux expositions aux UV naturels et artificiels (respectivement, ORa=0,3 et ORa=0,4 ; p<0,001) ; elles sont également moins nombreuses à percevoir les risques probables de cancer liés à une exposition au soleil (ORa= 0,1 ; p<0,001).

La crainte d'un cancer au cours de la vie est positivement associée au sentiment d'information sur les risques des expositions au soleil et, plus généralement, à la perception des risques de cancer associés aux expositions aux UV.

**TABLEAU V | Facteurs associés au sentiment d'information sur les risques liés aux expositions au soleil et aux cabines UV chez les 15-75 ans n'ayant jamais eu de cancer**

se sentent (très ou plutôt bien) informés sur les risques liés aux expositions au soleil n=3612 observations				sur les risques de cancer liés aux cabines UV n=3596 observations		
Variables explicatives	%	OR	IC à 95%	%	OR	IC à 95%
<b>SEXE</b>	<b>**</b>			<b>***</b>		
Homme (réf.)	81.3	1		40.5	1	
Femme	86.3	1,5***	[1,2-2,0]	49.5	1,5***	[1,2-1,8]
<b>AGE</b>	<b>***</b>			<b>***</b>		
15-24 ans (réf.)	75.1	1		33.8	1	
25-34 ans	81.2	1.2	[0,8-1,9]	42.6	1,5*	[1,1-2,1]
35-44 ans	84.9	1,8**	[1,2-2,8]	42.7	1,5*	[1,1-2,1]
45-54 ans	86.2	2,2***	[1,4-3,3]	45	1,7***	[1,3-2,4]
55-64 ans	87.3	2,3***	[1,5-3,6]	52.9	2,4***	[1,8-3,3]
65-75 ans	89.2	2,7***	[1,6-4,6]	56.8	2,7***	[1,9-3,8]
<b>DIPLÔME</b>	<b>***</b>			<b>*</b>		
Aucun diplôme ou inférieur au Bac (réf.)	80.5	1		42.5	1	
Bac	84.6	1,4*	[1,0-1,9]	46.3	1,3*	[1,1-1,7]
Supérieur au Bac	89	1,4*	[1,0-2,0]	48.8	1,3*	[1,0-1,6]
<b>CATÉGORIES SOCIOPROFESSIONNELLES (PCS)</b>	<b>***</b>					
Agriculteurs, Art., comm., chefs d'entr.	76.8	0.7	[0,4-1,1]	50	1.4	[0,9-1,9]
Cadres et prof. int. sup.	90.3	1,8*	[1,1-2,7]	50.2	1.3	[1,0-1,7]
Prof. inter.	87.3	1.3	[0,9-1,8]	45.5	1.1	[0,8-1,4]
Employés (réf.)	83.3	1		44	1	
Ouvriers	78.6	0.9	[0,6-1,3]	40.5	1.1	[0,8-1,5]
Sans activité professionnelle	83	1.3	[0,7-2,5]	44.5	1.2	[0,7-1,9]
<b>TERCILES DE REVENUS (PONDÉRÉ)</b>	<b>***</b>			<b>*</b>		
1 <sup>er</sup> tercile (faible) (réf.)	78.4	1		42.6	1	
2 <sup>e</sup> tercile	85.8	1,4*	[1,1-2,0]	42.2	0.9	[0,7-1,1]
3 <sup>e</sup> tercile (élevé)	89.7	1,6**	[1,1-2,3]	50.6	1.1	[0,8-1,4]
Refus/Nsp	77.8	0.8	[0,5-1,4]	49.6	1.2	[0,8-1,8]
<b>LIEU DE RÉSIDENCE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE</b>	<b>*</b>					
Départements NON littoraux, au sens strict (réf.)	82.8	1		45.9	1	
Départements littoraux, au sens strict	86.5	1,4**	[1,1-1,9]	44.6	1	[0,8-1,1]
Départements de haute montagne (NON littoraux)	77	0.8	[0,5-1,3]	39.3	0.8	[0,5-1,3]
<b>PHOTOTYPE (CRITÈRE DE FITZPATRICK)</b>	<b>***</b>			<b>***</b>		
Phototypel-II (réf.)	85	1		47.5	1	
Phototypel-III-IV	85.1	1	[0,8-1,3]	45.2	0.9	[0,8-1,1]
PhototypeV-VI	55.4	0,3***	[0,2-0,4]	24.2	0,4***	[0,2-0,7]
Craint d'avoir un cancer dans sa vie	<b>**</b>					
Oui (réf.)	85.9	1		44.9	1	
Non	79.2	0,7*	[0,6-1,0]	45.6	1.1	[0,9-1,4]
NSP	80.3	0.7	[0,3-1,7]	41.6	0.8	[0,5-1,4]

\*\*\* : p&lt;0.001 ; \*\* : p&lt;0.01 ; \* p&lt;0.05

Régressions logistiques suivant les modèles 1 et 2 (ajustés sur sexe, âge, diplôme)

Source : Baromètre cancer 2015, INCa - Santé publique France

**TABLEAU VI | Facteurs associés à la perception des expositions au soleil sans protection et au recours aux cabines UV comme cause probable de cancer chez les 15-75 ans n'ayant jamais eu de cancer**

S'exposer au soleil sans protéger sa peau est une cause possible de cancer (certainement, probablement)				Avoir recours aux cabines UV est une cause possible de cancer (certainement, probablement)		
n=3611 observations				n=3591 observations		
Variables explicatives	%	OR	IC à 95%	%	OR	IC à 95%
<b>SEXE</b>				*		
Homme (réf.)	95.2	1		93.2	1	
Femme	96.8	1,8*	[1,0-3,3]	90	0.8	[0,6-1,2]
<b>AGE</b>						
15-24 ans (réf.)	92.5	1		92.3	1	
25-34 ans	97	2.1	[0,8-5,4]	92.5	0.9	[0,5-1,8]
35-44 ans	97	2.4	[0,9-6,6]	88.8	0.6	[0,3-1,1]
45-54 ans	96.5	2,5*	[1,1-5,6]	93.4	1.1	[0,6-1,9]
55-64 ans	96.8	2,6*	[1,1-6,3]	89	0.7	[0,4-1,2]
65-75 ans	95.7	1.5	[0,5-4,3]	94.6	1.5	[0,8-2,8]
<b>DIPLÔME</b>				***		
Aucun diplôme ou inférieur au Bac (réf.)	94.1	1		90	1	
Bac	97.4	2,4*	[1,2-5,0]	94.1	1,8*	[1,2-2,9]
Supérieur au Bac	98.4	2,0*	[1,1-3,8]	92.7	1.3	[0,9-2,0]
<b>CATEGORIES SOCIOPROFESSIONNELLES (PCS)</b>				***		
Agriculteurs, Art., comm., chefs d'entr.	94.9	0.9	[0,4-2,3]	88.8	1	[0,5-1,9]
Cadres et prof. int. sup.	98.5	2,6*	[1,1-6,1]	94.2	1.5	[0,9-2,6]
Prof. inter.	98.5	2,3*	[1,0-5,2]	91.6	1.1	[0,7-1,9]
Employés (réf.)	96.2	1		88.3	1	
Ouvriers	93.4	0.7	[0,3-1,6]	94.2	2,2**	[1,3-3,5]
Sans activité professionnelle	89.8	0.5	[0,2-1,4]	89.5	1.3	[0,6-3,1]
<b>TERCILES DE REVENUS (PONDÉRÉ)</b>				***		
1 <sup>er</sup> tercile (faible) (réf.)	93.4	1		88.9	1	
2 <sup>e</sup> tercile	97.5	2,1*	[1,1-4,2]	93.8	1,8**	[1,2-2,7]
3 <sup>e</sup> tercile (élevé)	98.2	1.8	[1,0-3,2]	93.7	1,5*	[1,0-2,3]
Refus/Nsp	92.7	0.7	[0,3-1,6]	85.8	0.7	[0,4-1,3]
<b>LIEU DE RÉSIDENCE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE</b>						
Départements NON littoraux, au sens strict (réf.)	95.5	1		91.7	1	
Départements littoraux, au sens strict	97	1.7	[1,0-3,2]	91.1	1	[0,7-1,3]
Départements de haute montagne (NON littoraux)	95.2	1.3	[0,5-3,4]	93.4	1.3	[0,7-2,4]
<b>PHOTOTYPE (CRITÈRE DE FITZPATRICK)</b>				***		
Phototype I-II (réf.)	97.1	1		90.6	1	
Phototype III-IV	96.6	0.9	[0,5-1,6]	92.8	1.3	[0,9-1,8] [0,9-1,8]
Phototype V-VI	78.8	0,1***	[0,0-0,3]	81.1	0.5	[0,2-1,1] [0,2-1,1]
<b>CRAINT D'AVOIR UN CANCER DANS SA VIE</b>				***		
Oui (réf.)	97.7	1		93.7	1	
Non	91.8	0,3***	[0,2-0,6]	86.7	0,4***	[0,3-0,6] [0,3-0,6]
NSP	96.4	1	[0,2-4,3]	89.8	0.7	[0,3-1,6] [0,3-1,6]

\*\*\* : p&lt;0.001 ; \*\* : p&lt;0.01 ; \* : p&lt;0.05

Régressions logistiques suivant les modèles 1 et 2 (ajustés sur sexe, âge, diplôme)

Source : Baromètre cancer 2015, INCa - Santé publique France

Les conséquences des coups de soleil de l'enfance minimisées

Naturellement, le sentiment d'information sur les risques liés à l'exposition au soleil et le sentiment d'information sur les risques liés aux UV sont associés ( $p < 0,001$ ) : 93,7 % des personnes se déclarant « très bien ou plutôt bien » informées sur les risques liés aux UV (vs 75,6 % des autres) ont le sentiment d'être « très bien ou plutôt bien » informées sur les risques liés au soleil ( $ORa=4,4$  ;  $p < 0,001$ ). Il en va de même des associations entre perceptions des expositions et risques de cancer : 97,0 % des personnes percevant un risque probable de cancer *via* le recours à des cabines UV (vs 84,8 % des autres) ont le sentiment d'un lien probable entre cancer et exposition au soleil ( $ORa= 6,4$  ;  $p < 0,001$ ).

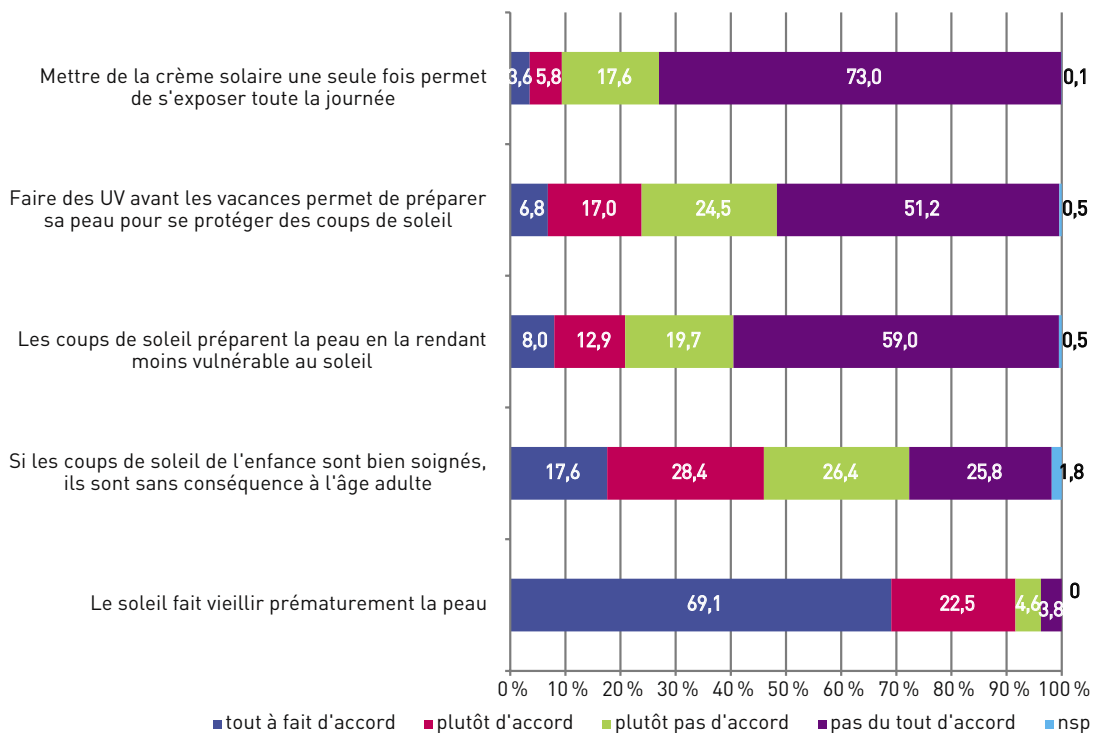
d'accord ») partagent l'idée que le soleil fait vieillir prématurément la peau, une part non négligeable (46,0 %) estiment que « si les coups de soleil de l'enfance sont bien soignés, ils sont sans conséquence à l'âge adulte », 23,8 % pensent que « faire des UV avant les vacances permet de préparer sa peau pour se protéger des coups de soleil », 20,9 % vont même à penser que « les coups de soleil préparent la peau en la rendant moins vulnérable au soleil », près d'une personne sur dix (9,4 %) estime que « mettre de la crème solaire une seule fois permet de s'exposer au soleil toute la journée [Figure 3].

**OPINIONS SUR LES RISQUES LIÉS AU SOLEIL**

S'agissant des opinions relatives au soleil, si neuf personnes sur dix n'ayant jamais eu de cancer (91,6 % dont 69,1 % d'opinions « tout à fait

Les fausses croyances sont dans l'ensemble plus fréquentes parmi les hommes, les jeunes de 15-24 ans, les personnes ayant un diplôme inférieur au bac et, parfois, parmi les personnes ayant des revenus dans le premier tercile (Tableau VII). Au plan géographique, les habitants du littoral et de haute montagne sont moins nombreux que ceux des autres régions à considérer que « les coups de soleil préparent la peau au soleil » ( $ORa=0,7$  ;  $p < 0,05$ ).

**FIGURE 3 | Opinions sur les risques liés au soleil, parmi les 15-75 ans n'ayant jamais eu de cancer (N= 3 613) (en %)**



Source : Baromètre cancer 2015, INCa – Santé publique France

**TABEAU VII | Facteurs sociodémographiques associés aux opinions sur le soleil, parmi les 15-75 ans n'ayant jamais eu de cancer**

Variables explicatives	les coups de soleil préparent la peau au soleil		coups de soleil de l'enfance bien soignés sans conséquence à l'âge adulte		le soleil fait vieillir prématurément la peau		Mettre de la crème solaire une seule fois permet de s'exposer toute la journée		Faire des UV avant les vacances permet de préparer sa peau pour se protéger du soleil	
	%	OR IC à 95%	%	OR IC à 95%	%	OR IC à 95%	%	OR IC à 95%	%	OR IC à 95%
<b>VARIABLES EXPLICATIVES</b>										
<b>SEXE</b>										
Homme (réf.)	24.9	1	50.4	1	90.6	1	12	1	22.1	1
Femme	17.1	0,5***	43.3	0,7***	92.6	1,6*	92.6	0,5***	25.7	1,1
<b>AGE</b>										
15-24 ans (réf.)	30.9	1	54.7	1	83.4	1	13.8	1	25.2	1
25-34 ans	17.1	0,6*	44.7	0,8	90.9	1,4	90.9	0,6	23.9	0,9
35-44 ans	15	0,5***	40.1	0,6**	90.7	1,6	90.7	0,5*	26.6	1,1
45-54 ans	20.3	0,6*	46.2	0,7	95.6	4,1***	10	0,7	25.2	1
55-64 ans	19.4	0,6**	47.3	0,8	94.9	3,5***	9.3	0,6	22.6	0,8
65-75 ans	25.7	1	50.3	0,9	94.4	2,8***	9.5	0,8	17.8	0,6*
<b>DIPLOME</b>										
Aucun diplôme ou inférieur au Bac (réf.)	27.3	1	52.6	1	88.2	1	13.3	1	25.3	1
Bac	20.1	0,7*	46	0,8*	92.9	2,0**	7.7	0,6*	23.1	0,8
Supérieur au Bac	10.1	0,5***	37.2	0,6***	96.8	3,4***	3.5	0,4***	22	0,7*
<b>CATÉGORIES SOCIOPROFESSIONNELLES (PCS)</b>										
Agriculteurs, Art., comm., chefs d'entr.	25.3	1,1	54	1,2	93.8	1,8	12.4	1,1	24.3	0,9
Cadres et prof. int. sup.	14.3	0,9	41.1	0,9	93.3	0,9	5.2	0,6	19.5	0,7
Prof. inter.	13.9	0,7	41.6	0,9	95.6	1,6	3.6	0,4**	27.3	1,1
Employés (réf.)	21	1	46.8	1	90	1	9.3	1	28.4	1
Ouvriers	28.1	1,1	52.2	1	89.1	1,2	15.4	1,2	21.2	0,7*
Sans activité professionnelle	32.1	1,4	53.2	1,1	87.3	1,1	14	1,2	18.5	0,5*
<b>TERCILES DE REVENUS (PONDÉRÉ)</b>										
1 <sup>er</sup> tertile (faible) (réf.)	30.2	1	52.7	1	85.8	1	13.9	1	26	1
2 <sup>e</sup> tertile	18.1	0,6***	45.5	0,8	94.3	2,2***	6.8	0,5**	23.2	0,9
3 <sup>e</sup> tertile (élevé)	11.3	0,4***	39.9	0,7*	96.5	2,9***	4.8	0,5**	23.7	1,1
Refus/Nsp	27.1	0,8	51.5	0,9	88.1	1,2	16.9	1,5	19.7	0,7
<b>LIEU DE RÉSIDENCE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE</b>										
Départements NON littoraux, au sens strict (réf.)	22.4	1	47.9	1	91.1	1	8.2	1	25.1	1
Départements littoraux, au sens strict	19	0,7*	44.7	0,8	92.3	1,2	9.9	1,1	22.8	0,9
Départements de haute montagne (NON littoraux)	17.5	0,6*	49.1	0,9	92.1	1,4	17.6	1,9	19	0,7

\*\*\* : p&lt;0.001 ; \*\* : p&lt;0.01 ; \* : p&lt;0.05

Régressions logistiques suivant le modèle 1 (ajusté sur sexe, âge, diplôme)  
Source : Baromètre cancer 2015, INCa - Santé publique France

Les opinions sur « les coups de soleil préparent la peau au soleil » et « les coups de soleil de l'enfance bien soignés sont sans conséquence à l'âge adulte » sont indépendantes du fait d'avoir eu soi-même des coups de soleil dans l'enfance ; en revanche, la conscience que le soleil fait vieillir prématurément est sensiblement plus importante parmi les personnes ayant eu des coups de soleil durant l'enfance (95,6 % parmi celles en ayant eu plusieurs, 93,6 % parmi celles n'en déclarant qu'un, 89,7 % chez celles n'en ayant jamais eu ;  $p < 0,05$ ).

D'une manière générale, les personnes de phototype V-VI ont davantage de fausses croyances que les autres (Figure 4).

En termes d'évolution, les fausses croyances sur le fait que « les coups de soleil préparent la peau en la rendant moins vulnérable » ( $ORa=0,7$  ;  $p < 0,001$ ) et que « faire des UV avant les vacances permet de préparer sa peau pour se protéger des coups de soleil » ( $ORa=0,9$  ;  $p < 0,05$ ) sont en diminution depuis 2005. En revanche, l'opinion selon laquelle « les coups de

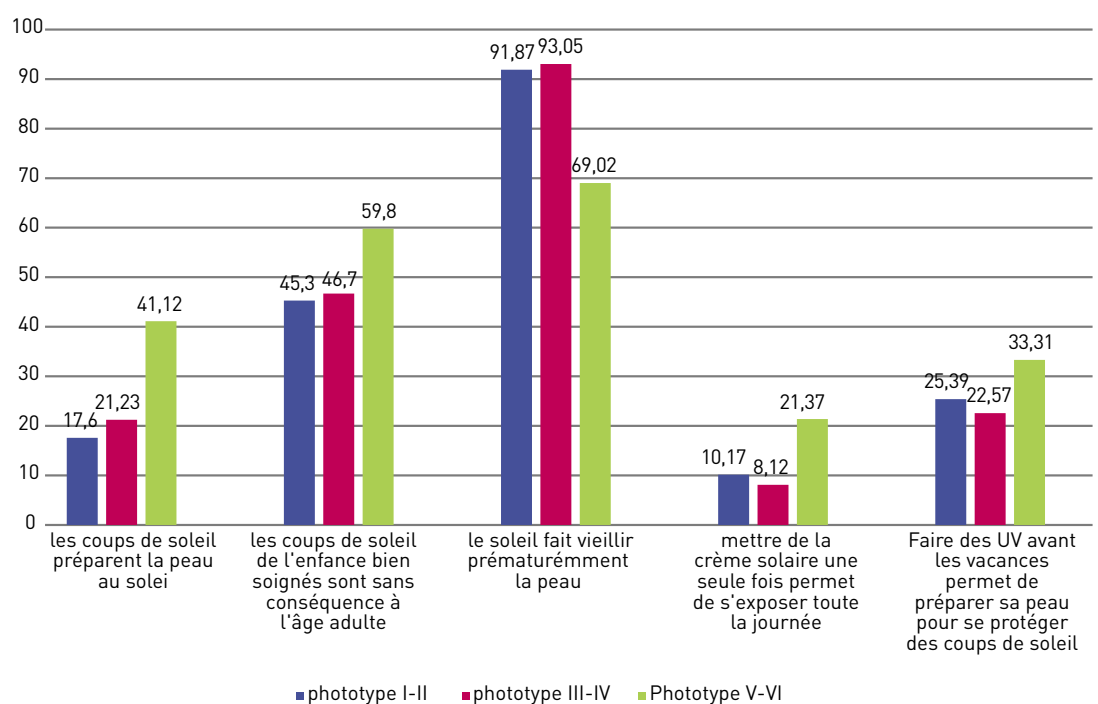
soleil de l'enfance bien soignés sont sans conséquence à l'âge adulte », elle, croît de façon importante (46,8 % en 2015 vs 39,8 % en 2010 et 37,6 % en 2005 ;  $ORa=1,5$  ;  $p < 0,001$ ) tant chez les hommes ( $ORa=1,6$  ;  $p < 0,001$ ) que chez les femmes ( $ORa=1,6$  ;  $p < 0,001$ ). On note parallèlement une régression de l'opinion selon laquelle « le soleil fait vieillir prématurément la peau » ( $ORa=0,5$  ;  $p < 0,001$  ;  $ORa=0,6$  ;  $p < 0,05$  pour les hommes ;  $ORa=0,4$  ;  $p < 0,001$  pour les femmes) (Tableau VIII).

### HEURES DÉSIGNÉES DANGEREUSES POUR S'EXPOSER AU SOLEIL

En 2015, huit personnes sur dix ont connaissance des heures d'exposition les plus dangereuses (entre 12 h et 16 h). Près de neuf enquêtés sur dix (87,0 %) mentionnent la tranche horaire 13 h-14 h comme la plus dangereuse, tandis que trois interviewés sur quatre estiment qu'il est dangereux de s'exposer au soleil estival entre 15 h et 16 h (Figure 5).

## Près de six Français de 15-75 ans sur dix indiquent la bonne plage horaire

**FIGURE 4 | Opinions sur le soleil selon le phototype, parmi les 15-75 ans n'ayant jamais eu de cancer (en %)**



**TABLEAU VIII | Évolutions des croyances relatives au soleil entre 2005 et 2015 chez les 15-75 ans n'ayant jamais eu de cancer (ajustement sur sexe, âge et diplôme)**

	ens	OR	IC à 95%	hommes	OR	IC à 95%	femmes	OR	IC à 95%
<b>LES COUPS DE SOLEIL PRÉPARENT LA PEAU EN LA RENDANT MOINS VULNÉRABLE AU SOLEIL (TOTAL ACCORD)</b>									
	***			***			***		
2005	28	1		31.6	1		24.4	1	
2010	21	0,7***	[0,6-0,8]	23.5	0,7***	[0,6-0,8]	18.5	0,7**	[0,6-0,9]
2015	20.9	0,7***	[0,6-0,9]	24.9	0,8*	[0,6-1,0]	17.1	0,7**	[0,6-0,9]
<b>SI LES COUPS DE SOLEIL DE L'ENFANCE SONT BIEN SOIGNÉS, ILS SONT SANS CONSÉQUENCE À L'ÂGE ADULTE (TOTAL ACCORD)</b>									
	***			***			***		
2005	37.6	1		41.3	1		33.9	1	
2010	39.8	1,2*	[1,0-1,3]	42	1.1	[0,9-1,3]	37.6	1,2**	[1,1-1,5]
2015	46.8	1,6***	[1,4-1,8]	50.4	1,6***	[1,3-1,9]	43.3	1,7***	[1,4-2,0]
<b>LE SOLEIL FAIT VIEILLIR PRÉMATURÉMENT LA PEAU (TOTAL ACCORD)</b>									
							**		
2005	94.6	1		92.8	1		96.3	1	
2010	92.5	0,6***	[0,5 - 0,8]	90.7	0,7*	[0,5-1,0]	94.2	0,6**	[0,4-0,8]
2015	91.6	0,5***	[0,4- 0,7]	90.6	0,6*	[0,5-0,9]	92.6	0,4***	[0,3-0,6]
<b>METTRE DE LA CRÈME SOLAIRE UNE SEULE FOIS PERMET DE S'EXPOSER TOUTE LA JOURNÉE (TOTAL ACCORD)</b>									
(question posée différemment)									
2005	///	///	///	///	///	///	///	///	///
2010	8.4	1		10.7	1		6.2	1	
2015	9.4	1.2	[0,9-1,5]	12	1.2	[0,9-1,6]	6.7	1.2	[0,8-1,7]
<b>FAIRE DES UV AVANT LES VACANCES PERMET DE PRÉPARER SA PEAU POUR SE PROTÉGER DU SOLEIL (TOTAL ACCORD)</b>									
		*							
2005	26.9	1		26.1	1		27.8	1	
2010	24.1	0,9*	[0,8-1,0]	23.3	0.9	[0,7-1,1]	24.8	0.9	[0,7-1,0]
2015	23.9	0,9*	[0,8-1,0]	22.1	0.8	[0,7-1,0]	25.7	0.9	[0,8-1,1]

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

Source : Baromètres cancer 2005, 2010, 2015, INCa – Santé publique France

Alors que depuis 2005 la connaissance progresse sur l'ensemble des tranches horaires comprises entre 13 h et 16 h, la tranche horaire 12 h-13 h, elle, n'évolue pas, une personne sur cinq considérant toujours ce moment d'exposition au zénith comme non dangereux.

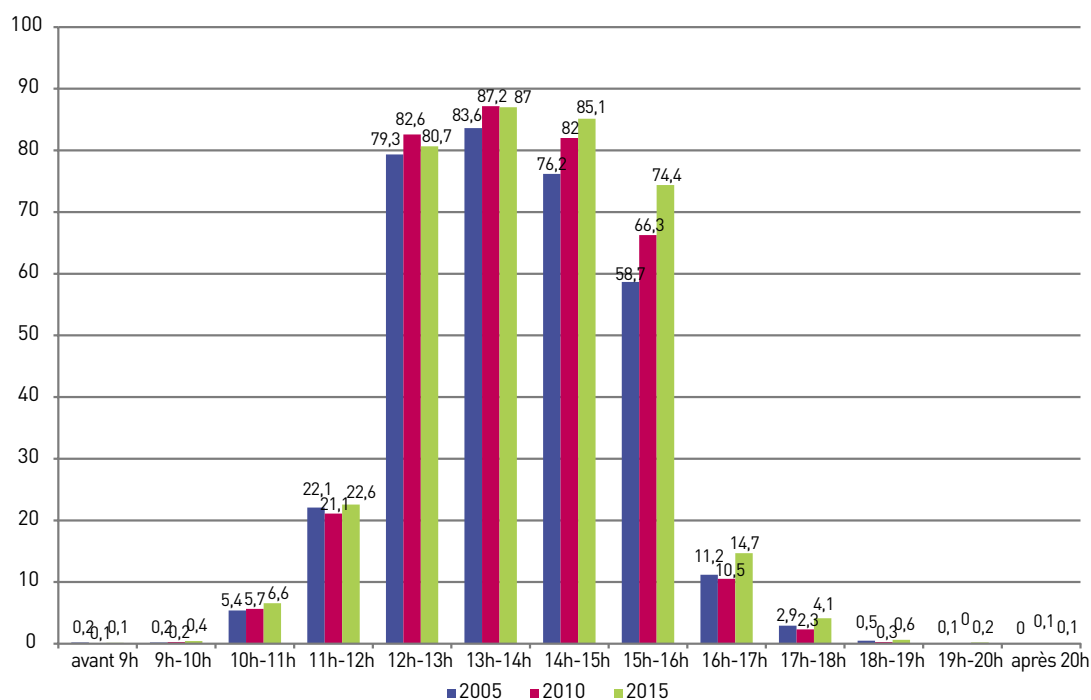
En résumé, sur l'ensemble de la plage 12 h-16 h, 58,3 % des 15-75 ans (53,7 % des hommes et 62,7 % des femmes ; ORa=1,4 ; p<0,001) ont une connaissance objective de l'ensemble des heures d'exposition déconseillées, une proportion en évolution significative depuis 2005 (ORa=1,8 ; p<0,001) tant chez les hommes (ORa= 1,9 ; p<0,001) que chez les femmes (ORa=1,6 ; p<0,001) (Tableau IX).

La dangerosité des expositions entre 12 h et 16 h est davantage connue des personnes se déclarant plutôt bien informées sur les risques liés aux expositions au soleil (60,1 % vs 46,6 % ; ORa=1,4 ; p<0,05) ou ayant conscience des risques de cancer associés à ces expositions (59,1 % vs 32,4 % ; ORa=1,9 ; p<0,05).

Au-delà des femmes, on retiendra que la connaissance de la dangerosité d'exposition au soleil s'améliore avec l'avancée en âge (OR= 2,0 chez les 65-75 ans vs les 15-24 ans ; p<0,001) et le diplôme (OR=1,5 chez les personnes de niveau supérieur au bac vs celles sans diplôme ; p<0,001).



**FIGURE 5** | Évolution du déclaratif des heures désignées dangereuses pour l'exposition au soleil, en été, en France, parmi l'ensemble des 15-75 ans



Source : Baromètre cancer 2015, INCa – Santé publique France

**TABLEAU IX** | Évolution de la connaissance de la plage dangereuse d'exposition au soleil (12 h-16 h) sur l'ensemble des 15-75 ans (ajustement sur sexe, âge et diplôme)

n=11007 observations	ens	OR	IC à 95%	hommes	OR	IC à 95%	femmes	OR	IC à 95%
<b>ANNÉE D'ENQUÊTE</b>	<b>***</b>			<b>***</b>			<b>***</b>		
2005 (réf.) (n=3589)	43.2	1		36.3	1		50.1	1	
2010 (n=3496)	52.4	1,4***	[1,2-1,6]	46.1	1,4***	[1,2-1,7]	58.4	1,4***	[1,2-1,6]
2015 (n=3922)	58.3	1,8***	[1,6-2,0]	53.7	1,9***	[1,6-2,3]	62.7	1,6***	[1,4-1,9]

\*\*\* : p<0,001 ; \*\* : p<0,01 ; \* p<0,05  
Sources : Baromètres cancer 2005, 2010, 2015, INCa – Santé publique France

Les personnes de phototype V-VI affichent une moindre connaissance des heures d'exposition dangereuses au soleil (38,6 % vs 62,1 % des personnes de phototype I-II ; OR=0,4 ; p<0,01)

L'exploration de différentes hypothèses permet d'indiquer que la connaissance objective des heures d'exposition dangereuses au soleil est indépendante du lieu de résidence des personnes interrogées

(commune, région ou département), du fait d'avoir ou pas eu un cancer et des opinions fatalistes telles que le cancer « est une maladie comme les autres », « on ne peut rien faire pour l'éviter », « le cancer, est souvent héréditaire ». D'autres opinions telles que « personne n'est à l'abri du cancer », « le soleil est un facteur de vieillissement prématuré de la peau » et la crainte de développer un cancer peuvent en revanche influencer positivement.

Une moindre perception des heures dangereuses est retrouvée parmi les personnes ayant de fausses croyances, telles que « les coups de soleil préparent la peau en la rendant moins vulnérable », « les coups de soleil de l'enfance bien soignés, sont sans conséquence à l'âge adulte », « mettre de la crème solaire une seule fois permet de s'exposer toute la journée ». Cependant, après ajustement, seul le fait de considérer que « mettre de la crème solaire une seule fois permet de s'exposer toute la journée au soleil » apparaît négativement associé à la connaissance des heures d'exposition. La connaissance de la plage horaire de dangerosité du soleil est essentiellement associée au sentiment d'être bien informé (OR=1,4 ;  $p<0,05$ ) et à la perception des risques probables de pouvoir développer un cancer en lien avec des expositions au soleil (OR=1,9 ;  $p<0,05$ ).

Le Tableau X détaille les facteurs associés à la connaissance objective des heures dangereuses d'exposition au soleil.

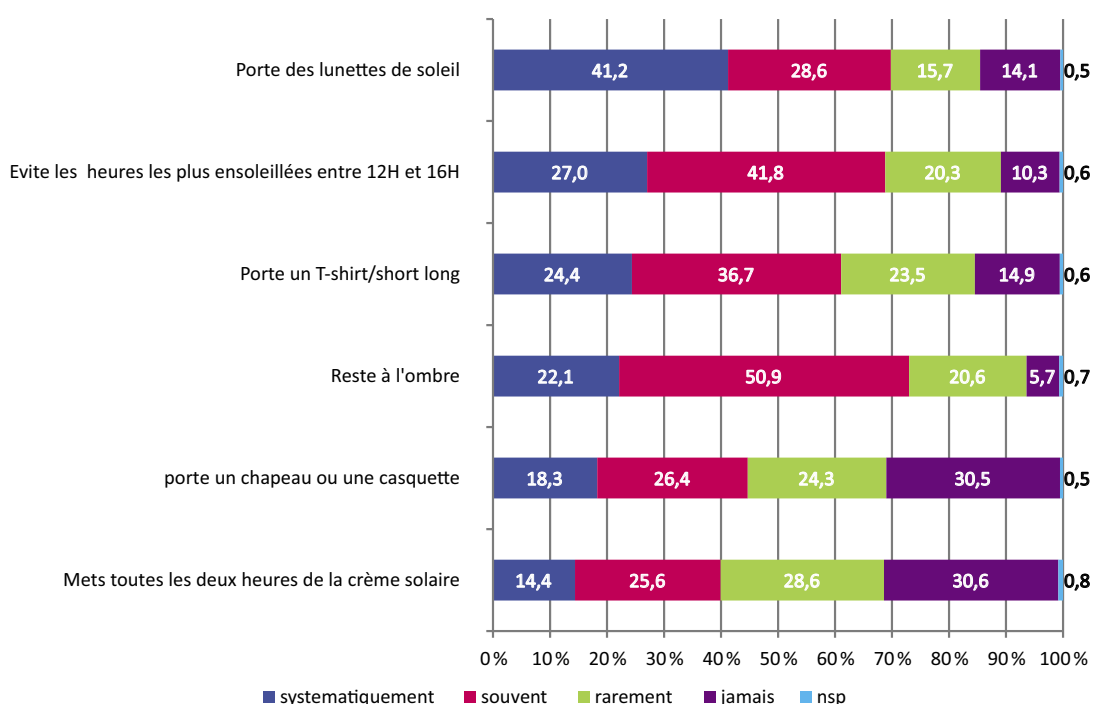
## ATTITUDES DE PROTECTION VIS-À-VIS DES EXPOSITIONS AU SOLEIL

En 2015, lors d'une journée ensoleillée en été, près de sept interviewés de 15-75 ans sur dix déclarent rester « systématiquement ou souvent » à l'ombre (73,0 %), porter des lunettes (69,8 %), éviter les heures les plus ensoleillées (68,8 %) ; 61,1% mentionnent porter un T-shirt, 44,7 % porter un chapeau ou une casquette, 40,0 % mettre de la crème solaire toutes les deux heures. L'usage de ces moyens de protection est toutefois loin d'être systématique (Figure 6).

En termes d'évolution, le fait d'éviter les heures les plus ensoleillées entre 12 h et 16 h, qui avait connu une sensible évolution chez les hommes entre 2005 et 2010 (OR=1,2 ;  $p<0,05$ ), reste stable en 2015, mais celui de se protéger des coups de soleil en restant à l'ombre progresse régulièrement depuis 2005 pour les deux sexes (ORa=2,4 chez les hommes et ORa=2,3 chez les femmes ;  $p<0,001$ ). Les autres comportements, notamment se couvrir d'un chapeau ou casquette (ORa= 0,8 ;  $p<0,001$ ) ou porter un T-shirt (ORa=0,5 ;  $p<0,001$ ) sont plutôt en retrait par rapport à 2010, significativement chez les hommes comme chez les femmes (Tableau XI).

## Des pratiques de prévention rarement systématiques

**FIGURE 6 | Méthodes utilisées pour se protéger lors d'une journée ensoleillée d'été parmi l'ensemble des 15-75 ans (N= 3 931)**



**TABLEAU X | Facteurs associés à la connaissance des expositions au soleil dangereuses entre 12 h et 16 h, chez les 15-75 ans n'ayant jamais eu un cancer (N= 3 647)**

n=3647 observations				
Variables explicatives	%	OR	IC à 95%	
<b>SEXE</b> ***				
Homme (réf.)	53.7	1		
Femme	62.7	1,4***	[1,1-1,6]	
<b>AGE</b> ***				
15-24 ans (réf.)	43.7	1		
25-34 ans	57.4	1,6**	[1,1-2,1]	
35-44 ans	63.2	2,0***	[1,5-2,7]	
45-54 ans	62.8	2,0***	[1,5-2,8]	
55-64 ans	58.2	1,7***	[1,3-2,3]	
65-75 ans	62.7	2,0***	[1,5-2,8]	
<b>DIPLÔME</b> ***				
Aucun diplôme ou inférieur au Bac (réf.)	55.8	1		
Bac	55.7	1.1	[0,9-1,4]	
Supérieur au Bac	64.9	1,5***	[1,2-1,8]	
<b>A ÉTÉ SOIGNÉ OU EST SOIGNÉ ACTUELLEMENT SOIGNÉ POUR UN CANCER</b>				
Non (réf.)	57.9	1		
Oui	62.6	0.5	[0,2-1,0]	
<b>PHOTOTYPE (CRITÈRE DE FITZPATRICK)</b> **				
PhototypeII ( ref.)	62.1	1		
PhototypeIII-IV	56.9	0.8	[0,7-1,0]	
PhototypeV-VI	38.6	0,4**	[0,2-0,8]	
<b>CRAINT D'AVOIR UN CANCER DANS SA VIE</b> **				
Oui (réf.)	60.5	1		
Non	52.2	0,8*	[0,6-1,0]	
NSP	62.5	1.2	[0,7-2,2]	
<b>SENTIMENT D'INFOS SUR LES RISQUES DE CANCER LIÉS À L'EXPOSITION AU SOLEIL</b> ***				
plutôt mal ou très mal informé (réf.)	46.6	1		
plutôt bien ou très bien informé	60.1	1,4*	[1,1-1,8]	
<b>S'EXPOSER AU SOLEIL CAUSE POSSIBLE DE CANCER</b> ***				
probablement pas (réf.)	32.4	1		
probablement oui	59.1	1,9*	[1,1-3,5]	
<b>PERSONNE N'EST À L'ABRI D'UN CANCER</b> *				
plutôt pas d'accord (réf.)	46	1		
plutôt d'accord	58.5	1.6	[1,0-2,5]	
<b>LES COUPS DE SOLEIL PRÉPARENT LA PEAU EN LA RENDANT MOINS VULNÉRABLE AU SOLEIL</b> **				
plutôt pas d'accord (réf.)	59.5	1		
plutôt d'accord	51.5	1	[0,8-1,3]	
<b>SI LES COUPS DE SOLEIL DE L'ENFANCE SONT BIEN SOIGNÉS, ILS SONT SANS CONSÉQUENC</b> **				
plutôt pas d'accord (réf.)	61.3	1		
plutôt d'accord	54.6	0.9	[0,7-1,0]	
<b>LE SOLEIL FAIT VIEILLIR PREMATUREMENT LA PEAU</b> **				
plutôt pas d'accord (réf.)	44.6	1		
plutôt d'accord	59.2	1.2	[0,8-1,8]	
<b>METTRE DE LA CRÈME SOLAIRE UNE SEULE FOIS PERMET DE S'EXPOSER TOUTE LA JOURNÉE</b> ***				
plutôt pas d'accord (réf.)	59.7	1		
plutôt d'accord	41.2	0,6*	[0,4-0,9]	
<b>FAIRE DES UV AVANT LES VACANCES PERMET DE PRÉPARER SA PEAU POUR SE PROTÉGER DU SOLEIL</b>				
plutôt pas d'accord (réf.)	58.1	1		
plutôt d'accord	57.8	1	[0,8-1,2]	

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

Régressions logistiques suivant les modèles 2 et 3 (ajustés sur sexe, âge, diplôme).

Source : Baromètre cancer 2015, INCa - Santé publique France

**TABLEAU XI | Évolution entre 2005 et 2015 des méthodes de prévention utilisées (systématiquement ou souvent) chez les 15-75ans, pour se protéger lors d'une journée ensoleillée d'été (en %)  
(Ajustement sur sexe, âge, diplôme)**

	ens	OR	IC à 95%	hommes	OR	IC à 95%	femmes	OR	IC à 95%
<b>ÉVITER LES HEURES LES PLUS ENSOLEILLÉES ENTRE 12H ET 16H</b>									
	*			**					
2005	67.0	1		59.7	1		74.3	1	
2010	71.0	1.1	[1.0-1.3]	65.8	1,2*	[1,0-1,5]	75.9	1	[0,8-1,2]
2015	69.2	1.0	[0,9-1,1]	64.4	1.1	[0,9-1,4]	73.8	0.9	[0,7-1,0]
<b>RESTER À L'OMBRE</b>									
	***			***			***		
2005	54.4	1		49.4	1		59.4	1	
2010	60.1	1.2***	[1,1-1,4]	54.2	1.2	[1,0-1,4]	65.7	1,3**	[1,1-1,5]
2015	73.5	2,3***	[2,0-2,6]	70.1	2,4***	[2,0-2,8]	76.7	2,2***	[1,8-2,6]
<b>METTRE LA CRÈME SOLAIRE TOUTES LES DEUX HEURES</b>									
	***			***			*		
2005	36.4	1		24.3	1		48.4	1	
2010	42.8	1,3***	[1,2-1,5]	31.5	1,4***	[1,2-1,7]	53.7	1,2*	[1,0-1,4]
2015	40.3	1,2*	[1,0-1,3]	28.6	1,2*	[1,0-1,5]	51.4	1.1	[0,9-1,3]
<b>PORTER DES LUNETTES DE SOLEIL</b>									
	***			*			***		
2005	67.9	1		65.0	1		70.8	1	
2010	74.2	1,3***	[1,1-1,5]	69.7	1,2*	[1,0-1,4]	78.5	1,4***	[1,2-1,7]
2015	70.1	1.0	[0,9-1,2]	63.9	0.9	[0,7-1,1]	76.1	1.2	[1,0-1,5]
<b>PORTER UN CHAPEAU OU CASQUETTE</b>									
	***			*			***		
2005	48.7	1		56.4	1		41.0	1	
2010	52.0	1.1	[1,0-1,2]	56.1	0.9	[0,8-1,1]	48.1	1,3***	[1,1-1,5]
2015	44.9	0,8***	[0,7-0,9]	51.3	0,8**	[0,6-0,9]	38.9	0,9*	[0,7-1,0]
<b>PORTER UN T-SHIRT/SHORT LONG</b>									
	***			***			***		
2010	76.28	1		80.2	1		72.5	1	
2015	61.42	0,5***	[0,4-0,5]	69.2	0,5***	[0,4-0,7]	54.1	0,4***	[0,4-0,5]

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

Sources : Baromètres cancer 2005, 2010, 2015, INCa – Santé publique France

L'analyse des facteurs associés aux différents comportements de prévention met en évidence que les femmes sont plus nombreuses que les hommes à éviter les heures ensoleillées, à rester à l'ombre, à mettre de la crème solaire toutes les deux heures ou à porter des lunettes (ORa compris entre 1,4 et 2,8) ; elles portent en revanche moins fréquemment que les hommes un T-shirt ou un chapeau (ORa= 0,5 et ORa=0,6 ; p<0,001) (Tableau XII).

Éviter les heures ensoleillées, rester à l'ombre, porter un chapeau ou un T-shirt sont des comportements qui augmentent avec l'âge ; le fait de mettre de la crème solaire toutes les deux heures ou celui de porter des lunettes de soleil sont en revanche indifférenciés selon l'âge.

Si éviter les heures ensoleillées, mettre de la crème solaire ou porter des lunettes sont davantage

**TABEAU XII | Facteurs associés aux comportements de prévention pour se protéger (systématiquement ou souvent) du soleil, lors d'une journée ensoleillée d'été, chez les 15-75ans**

Evite les heures les plus ensoleillées entre 12h et 16h		reste à l'ombre		mets toutes les deux heures de la cré@# solaire		porte des lunettes de soleil		porte un chapeau ou casquette		porte un tee-shirt long	
n=3908 observations		n=3912 observations		n=3894 observations		n=3913 observations		n=3911 observations		n=3908 observations	
Variables explicatives	% OR IC à 95%	% OR IC à 95%	% OR IC à 95%	% OR IC à 95%	% OR IC à 95%	% OR IC à 95%	% OR IC à 95%	% OR IC à 95%	% OR IC à 95%	% OR IC à 95%	% OR IC à 95%
<b>SEXE</b>	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
Homme (réf.)	64.4 1	70.1 1	28.6 1	63.9 1	51.3 1	69.2 1	51.3 1	38.9 0,6*** [0,5-0,7]	54.1 0,5*** [0,4-0,6]	69.2 1	54.1 0,5*** [0,4-0,6]
Femme	73.8 1,6*** [1,3-2,0]	76.7 1,4** [1,1-1,7]	51.4 2,8*** [2,3-3,3]	76.1 1,9*** [1,5-2,3]	38.9 0,6*** [0,5-0,7]	54.1 0,5*** [0,4-0,6]	38.9 0,6*** [0,5-0,7]	54.1 0,5*** [0,4-0,6]	54.1 0,5*** [0,4-0,6]	54.1 0,5*** [0,4-0,6]	54.1 0,5*** [0,4-0,6]
<b>AGE</b>	***	***	*	***	***	***	***	***	***	***	***
15-24 ans (réf.)	47.2 1	59.1 1	37.4 1	67.3 1	29.8 1	49.6 1	29.8 1	35.4 1.3 [0,9-1,7]	49.6 1	49.6 1	49.6 1
25-34 ans	61.4 1,7*** [1,3-2,4]	69.0 1,5* [1,1-2,1]	43.1 1.1 [0,8-1,5]	72.8 1 [0,7-1,5]	35.4 1.3 [0,9-1,7]	54.3 1.2 [0,9-1,6]	35.4 1.3 [0,9-1,7]	45.5 2,0*** [1,4-2,7]	54.3 1.2 [0,9-1,6]	54.3 1.2 [0,9-1,6]	54.3 1.2 [0,9-1,6]
35-44 ans	74.3 3,4*** [2,5-4,7]	76.8 2,4*** [1,7-3,3]	44.2 1.2 [0,9-1,7]	75.4 1.4 [0,9-2,0]	45.5 2,0*** [1,4-2,7]	60 1,5* [1,1-2,1]	45.5 2,0*** [1,4-2,7]	45.9 2,1*** [1,5-2,9]	60 1,5* [1,1-2,1]	60 1,5* [1,1-2,1]	60 1,5* [1,1-2,1]
45-54 ans	74.7 3,7*** [2,7-5,1]	76.1 2,3*** [1,6-3,3]	41.7 1.2 [0,8-1,6]	69.7 1.1 [0,8-1,6]	45.9 2,1*** [1,5-2,9]	62.5 1,7** [1,2-2,3]	45.9 2,1*** [1,5-2,9]	55.6 3,3*** [2,4-4,5]	62.5 1,7** [1,2-2,3]	62.5 1,7** [1,2-2,3]	62.5 1,7** [1,2-2,3]
55-64 ans	75.7 3,8*** [2,6-5,5]	77.3 2,6*** [1,8-3,7]	40.2 1.1 [0,8-1,5]	66.3 0.9 [0,6-1,2]	55.6 3,3*** [2,4-4,5]	69.9 2,4*** [1,7-3,3]	55.6 3,3*** [2,4-4,5]	57.1 3,5*** [2,5-4,9]	69.9 2,4*** [1,7-3,3]	69.9 2,4*** [1,7-3,3]	69.9 2,4*** [1,7-3,3]
65-75 ans	80.3 4,8*** [3,2-7,0]	81.7 3,3*** [2,2-4,9]	33.4 0.7 [0,5-1,0]	68.6 0.9 [0,6-1,3]	57.1 3,5*** [2,5-4,9]	72.4 2,8*** [2,0-3,9]	57.1 3,5*** [2,5-4,9]		72.4 2,8*** [2,0-3,9]	72.4 2,8*** [2,0-3,9]	72.4 2,8*** [2,0-3,9]
<b>DIPLOME</b>	**	*	***	***	***	*	***	***	*	*	*
Aucun diplôme ou inférieur au Bac (réf.)	67.3 1	73.1 1	35.9 1	62.9 1	44.9 1	63.9 1	44.9 1	40.9 1.1 [0,9-1,4]	63.9 1	63.9 1	63.9 1
Bac	67.2 1.2 [1,0-1,6]	69.9 1 [0,8-1,3]	39.2 1 [0,8-1,3]	75.2 1,5*** [1,2-2,0]	40.9 1.1 [0,9-1,4]	57.1 0.9 [0,7-1,1]	40.9 1.1 [0,9-1,4]	47.6 1,5*** [1,2-1,8]	57.1 0.9 [0,7-1,1]	57.1 0.9 [0,7-1,1]	57.1 0.9 [0,7-1,1]
Supérieur au Bac	74.2 1,3* [1,0-1,7]	76.7 1.2 [0,9-1,5]	49.5 1,4** [1,1-1,7]	80.6 1,7*** [1,3-2,2]	47.6 1,5*** [1,2-1,8]	59.7 1.1 [0,8-1,3]	80.6 1,7*** [1,3-2,2]		59.7 1.1 [0,8-1,3]	59.7 1.1 [0,8-1,3]	59.7 1.1 [0,8-1,3]
<b>CATÉGORIES SOCIOPROFESSIONNELLES (PCS)</b>	**	***	***	***	***	***	***	**	***	***	***
Agriculteurs, Art., comm., chefs d'entr.	66.0 0.9 [0,6-1,3]	71.1 1 [0,7-1,4]	32.3 0.8 [0,5-1,1]	62.7 0.7 [0,4-1,0]	43.9 0.9 [0,7-1,3]	59.7 0.8 [0,5-1,1]	62.7 0.7 [0,4-1,0]	49.5 1.2 [0,9-1,6]	59.7 0.8 [0,5-1,1]	59.7 0.8 [0,5-1,1]	59.7 0.8 [0,5-1,1]
Cadres et prof. int. sup.	74.7 1,6** [1,1-2,2]	74.8 1.3 [0,9-1,8]	46.8 1.3 [1,0-1,8]	78.3 1 [0,7-1,5]	49.5 1.2 [0,9-1,6]	61.3 0.9 [0,7-1,2]	78.3 1 [0,7-1,5]	42.9 1 [0,8-1,2]	61.3 0.9 [0,7-1,2]	61.3 0.9 [0,7-1,2]	61.3 0.9 [0,7-1,2]
Prof. inter.	73.2 1.2 [0,9-1,6]	78.0 1,4* [1,0-1,9]	45.1 1.1 [0,8-1,4]	77.3 1 [0,8-1,4]	42.9 1 [0,8-1,2]	60 0.9 [0,7-1,2]	77.3 1 [0,8-1,4]	39.7 1	60 0.9 [0,7-1,2]	60 0.9 [0,7-1,2]	60 0.9 [0,7-1,2]
Employés (réf.)	69.5 1	72.9 1	44.8 1	74.0 1	39.7 1	59.6 1	74.0 1	50.4 1.3 [1,0-1,7]	59.6 1	59.6 1	59.6 1
Ouvriers	63.1 0.9 [0,7-1,2]	69.8 1 [0,7-1,4]	29.5 0.8 [0,6-1,1]	58.6 0,7* [0,5-0,9]	50.4 1.3 [1,0-1,7]	68.4 1.1 [0,8-1,5]	58.6 0,7* [0,5-0,9]	37.6 0.9 [0,6-1,5]	68.4 1.1 [0,8-1,5]	68.4 1.1 [0,8-1,5]	68.4 1.1 [0,8-1,5]
Sans activité professionnelle	65.6 1.2 [0,7-1,9]	74.6 1.3 [0,8-2,1]	36.7 0.8 [0,5-1,3]	57.9 0,6* [0,4-1,0]	37.6 0.9 [0,6-1,5]	45.8 0,6* [0,4-0,9]	57.9 0,6* [0,4-1,0]		45.8 0,6* [0,4-0,9]	45.8 0,6* [0,4-0,9]	45.8 0,6* [0,4-0,9]
<b>TERCILES DE REVENUS (PONDÉRÉ)</b>	***	*	*	***	***	*	***	***	***	***	***
1er tertile (faible) (réf.)	63.5 1	72.7 1	37.3 1	59.7 1	43.9 1	59.3 1	59.7 1	43.9 1	59.3 1	59.3 1	59.3 1
2e tertile	72.1 1.3 [1,0-1,6]	73.2 0.9 [0,7-1,2]	40 1.1 [0,9-1,4]	74.1 1,9*** [1,5-2,4]	43.6 0.8 [0,6-1,0]	63.3 1 [0,8-1,3]	74.1 1,9*** [1,5-2,4]	46.6 0,8* [0,6-1,0]	63.3 1 [0,8-1,3]	63.3 1 [0,8-1,3]	63.3 1 [0,8-1,3]
3e tertile (élevé)	70.8 0.9 [0,7-1,2]	73.9 0.8 [0,6-1,1]	45.2 1.2 [1,0-1,6]	77.7 1,9*** [1,4-2,5]	46.6 0,8* [0,6-1,0]	60.6 0.9 [0,7-1,1]	77.7 1,9*** [1,4-2,5]		60.6 0.9 [0,7-1,1]	60.6 0.9 [0,7-1,1]	60.6 0.9 [0,7-1,1]
Refus/NSp	74.7 1,6* [1,1-2,4]	76.5 1.1 [0,7-1,7]	37.6 1 [0,7-1,6]	70.8 1,7* [1,1-2,6]	49.5 1.1 [0,8-1,6]	64.3 1.1 [0,8-1,7]	70.8 1,7* [1,1-2,6]		64.3 1.1 [0,8-1,7]	64.3 1.1 [0,8-1,7]	64.3 1.1 [0,8-1,7]

\*\*\*, p<0,001 ; \*\*, p<0,01 ; \*, p<0,05  
Régressions logistiques suivant les modalités 1, 2 et 3 (ajustés sur sexe, âge, diplôme)  
Source : Baromètre cancer 2015, INCa - Santé publique France

TABLEAU XII (suite)

Evite les heures les plus ensoleillées entre 12h et 16h		reste à l'ombre		mets toutes les deux heures de la cré@ solaire		porte des lunettes de soleil		porte un chapeau ou casquette		porte un tee-shirt long			
n=3908 observations		n=3912 observations		n=3894 observations		n=3913 observations		n=3911 observations		n=3908 observations			
% OR IC à 95%		% OR IC à 95%		% OR IC à 95%		% OR IC à 95%		% OR IC à 95%		% OR IC à 95%			
<b>LIEU DE RÉSIDENCE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE</b>													
Départements NON littoraux, au sens strict (réf.)		68.9	1	74.6	1	38.5	1	70.0	1	42.7	1	61.8	1
Départements littoraux, au sens strict		69.6	1	70.8	0.8	42.9	1,3**	70.3	1.1	47.4	1.2	59.5	0.8
Départements de haute montagne (NON littoraux)		70.3	1.2	78.9	1.3	41.6	1.4	70.3	1.3	52.4	1.4	69.7	1.3
<b>A ÉTÉ SOIGNÉ OU EST SOIGNÉ ACTUELLEMENT SOIGNÉ POUR UN CANCER</b>													
Non (réf.)		68.4	1	72.9	1	39.9	1	70.3	1	44.9	1	60.8	1
Oui		79.4	2	80.3	0.7	45.2	2,4*	68.4	1.4	45.6	1.1	68.8	0.8
<b>PHOTOTYPE (CRITÈRE DE FITZPATRICK)</b>													
Phototype-II (réf.)		72.0	1	82.4	1	48.7	1	74.4	1	50.1	1	67.1	1
PhototypeIII-IV		67.2	0,8*	67.8	0,4***	37.3	0,7***	69.4	0,8*	42.0	0,6***	57.2	0,6***
PhototypeV-VI		63.5	0.8	76.6	0.8	15.6	0,2***	53.4	0,4**	50.1	1	66.1	0.9
<b>CRAINT D'AVOIR UN CANCER DANS SA VIE</b>													
Oui (réf.)		71.3	1	73.3	1	42.2	1	71.8	1	43.9	1	61.6	1
Non		63.8	0,8*	74.2	1.2	36.2	0.9	65.4	0.8	47.3	1,2*	61.1	1
NSP		70.0	0.8	71.3	0.8	32.5	0.8	74.7	1.3	47.9	0.9	61.3	0.9
<b>SENTIMENT D'INFOS SUR LES RISQUES DE CANCER LIÉS À L'EXPOSITION AU SOLEIL</b>													
plutôt mal ou très mal informé (réf.)		57.2	1	69.6	1	27.3	1	57.7	1	44.3	1	64.4	1
plutôt bien ou très bien informé		70.6	1.3	73.6	1	42.3	1,5*	72.8	1,6**	45.0	0.9	60.1	0.8
<b>S'EXPOSER AU SOLEIL CAUSE POSSIBLE DE CANCER</b>													
probablement pas (réf.)		44.1	1	63.8	1	12.5	1	37.0	1	42.4	1	57.9	1
probablement oui		69.4	2,3**	73.3	1.1	41.0	2,8**	71.7	2,9***	45.0	0.9	60.9	1.4

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

Régressions logistiques suivant les modèles 1, 2 et 3 (ajustés sur sexe, âge, diplôme)

Source : Baromètre cancer 2015, INCa - Santé publique France

**TABLEAU XII** (suite)

Evite les heures les plus ensoleillées entre 12h et 16h		n=3908 observations		reste à l'ombre		mets toutes les deux heures de la cré@t@ solaire		porte des lunettes de soleil		porte un chapeau ou casquette		porte un tee-shirt long						
Variables explicatives	%	OR	IC à 95%	n=3912 observations	%	OR	IC à 95%	n=3913 observations	%	OR	IC à 95%	n=3908 observations	%	OR	IC à 95%			
<b>LE CANCER, C'EST SOUVENT HÉRÉDITAIRE</b>																		
plutôt pas d'accord (réf.)	70.0	1		74.9	1		37.8	1	69.8	1	47.4	1	60.8	1				
plutôt d'accord	67.3	0,8*	[0,6-1,0]	71.6	0,8*	[0,6-1,0]	41.1	1	70.6	0,9	[0,8-1,2]	43.2	0,8	[0,7-1,0]	60.8	1,1	[0,9-1,3]	
<b>LES COUPS DE SOLEIL PRÉPARENT LA PEAU EN LA RENDANT MOINS VULNÉRABLE AU SOLEIL</b>																		
plutôt pas d'accord (réf.)	69.6	1		73.9	1		43.2	1	71.5	1	43.9	1	59.7	1				
plutôt d'accord	63.8	1,1	[0,8-1,5]	68.9	1	[0,7-1,3]	27,3	0,7**	[0,5-0,9]	65.1	1,1	[0,8-1,4]	48.1	1,2	[0,9-1,5]	64.5	1,3	[1,0-1,7]
<b>SI LES COUPS DE SOLEIL DE L'ENFANCE SONT BIEN SOIGNÉS, ILS SONT SANS CONSÉQUENCE</b>																		
plutôt pas d'accord (réf.)	69.8	1		73.7	1		43.5	1	72.1	1	43.7	1	60.0	1				
plutôt d'accord	66.2	1	[0,8-1,2]	71.5	1	[0,8-1,3]	36,2	0,9	[0,7-1,1]	68.8	1	[0,8-1,3]	46.5	1,1	[0,9-1,3]	61.4	1	[0,8-1,2]
<b>LE SOLEIL FAIT VIEILLIR PREMATUREMENT LA PEAU</b>																		
plutôt pas d'accord (réf.)	52.8	1		65.5	1		22.5	1	60.0	1	40.6	1	63.6	1				
plutôt d'accord	69.8	1,3	[0,9-2,0]	73.6	1,2	[0,8-1,8]	41,5	1,7*	[1,1-2,8]	71.2	1	[0,7-1,6]	45.3	1	[0,7-1,5]	60.5	0,8	[0,5-1,3]
<b>METTRE DE LA CRÈME SOLAIRE UNE SEULE FOIS PERMET DE S'EXPOSER TOUTE LA JOURNÉE</b>																		
plutôt pas d'accord (réf.)	69.3	1		73.7	1		41.1	1	71.1	1	44.6	1	60.7	1				
plutôt d'accord	59.4	0,9	[0,6-1,3]	64.6	0,8	[0,5-1,2]	28,6	1	[0,6-1,7]	61.9	1	[0,7-1,5]	47.9	1,1	[0,8-1,6]	61.8	1	[0,7-1,5]
<b>FAIRE DES UV AVANT LES VACANCES PERMET DE PRÉPARER SA PEAU POUR SE PROTÉGER DES COUPS DE SOLEIL</b>																		
plutôt pas d'accord (réf.)	68.8	1		74.6	1		39.3	1	69.6	1	45.7	1	62.7	1				
plutôt d'accord	66.9	0,9	[0,7-1,2]	67.3	0,7**	[0,5-0,9]	41,7	1,1	[0,9-1,4]	72.2	1,2	[0,9-1,5]	41.7	0,9	[0,7-1,1]	54.9	0,7**	[0,6-0,9]
<b>CONNAISSANCE D'UNE EXPOSITION DANGEREUSE DE 12H À 16H</b>																		
Non (réf.)	62.3	1		68.8	1		33.4	1	64.4	1	42.6	1	58.7	1				
Oui	74.3	1,5***	[1,2-1,8]	76.7	1,3*	[1,0-1,6]	45,2	1,4**	[1,1-1,7]	74.5	1,4**	[1,1-1,7]	46.7	1,2	[1,0-1,4]	63.5	1,2*	[1,0-1,5]

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

Régressions logistiques suivant les modèles 1, 2 et 3 (ajustés sur sexe, âge, diplôme)

Source : Baromètre cancer 2015, INCa - Santé publique France

### Des parents plutôt attentifs à la protection de leurs enfants

pratiqués par les personnes de niveau supérieur au bac (ORa=1,3 ;  $p < 0,05$ ), se mettre à l'ombre ou porter un T-shirt sont des attitudes partagées quel que soit le niveau d'éducation.

Porter des lunettes de soleil est associé aux revenus [77,7 % parmi les personnes de revenus élevés vs 59,7 % des revenus faibles, ORa=1,9 ;  $p < 0,001$ ]. Au plan géographique, les habitants des départements littoraux déclarent plus fréquemment appliquer de la crème solaire toutes les deux heures que les autres (ORa=1,3 ;  $p < 0,01$ ).

Les personnes ayant connu un cancer déclarent davantage éviter les heures d'exposition entre 12 h et 16 h (79,4 % vs 68,4 % ;  $p < 0,001$  ; ns en multivarié) ou se protéger en mettant de la crème solaire toutes les deux heures (ORa=2,4 ;  $p < 0,05$ ). La crainte d'avoir un cancer au cours de la vie renforce le fait d'éviter les heures d'exposition déconseillées.

De façon générale, les attitudes préventives sont positivement associées aux phototypes ; les personnes de Phototype I-II étant les plus respectueuses des mesures de prévention.

S'agissant des liens possibles entre pratiques et croyances, les opinions telles que « personne n'est à l'abri d'un cancer », « le cancer est une maladie comme les autres » ou « on ne peut rien faire pour éviter un cancer » n'ont aucune influence sur les pratiques. En revanche, les personnes fatalistes, estimant que « le cancer est souvent héréditaire » sont moins attentives à éviter de s'exposer au soleil aux heures dangereuses ou à se mettre à l'ombre (ORa=0,8 ;  $p < 0,05$ ).

Renouveler l'application de crème solaire toutes les deux heures est moins mis en pratique par les personnes estimant que « les coups de soleil préparent la peau au soleil » (ORa=0,7 ;  $p < 0,01$ ) mais davantage par les personnes considérant que « le soleil fait vieillir prématurément la peau » (ORa=1,7 ;  $p < 0,05$ ).

Sentiment d'information sur les risques liés au soleil et perception d'une cause probable de cancer dans les expositions au soleil renforcent l'adoption des mesures d'éviction du soleil aux heures les plus dangereuses (éviter les heures dangereuses ou se mettre à l'ombre), de renouvellement de la crème solaire toutes les deux heures ainsi que du port des lunettes.

Hormis le port d'un chapeau, l'adoption des comportements de prévention est associée à la connaissance des heures de dangerosité du soleil.

### **PROTÉGER LES ENFANTS DU SOLEIL : ATTITUDES DES PARENTS**

Vis-à-vis de leurs enfants, les parents respectent davantage que pour eux-mêmes les mesures de protection du soleil, et ce, d'autant plus que les enfants sont jeunes (enfants de moins de 4 ans) (Figure 7 et Figure 8).

Pour les parents d'enfants de moins de 4 ans (N=348), les attitudes de protection les plus fréquentes (« systématique » ou « souvent ») sont pour plus de neuf parents sur dix de leur faire porter un chapeau ou une casquette (97,9 %), d'éviter les heures d'exposition les plus ensoleillées (93,9 % dont 61,6 % « systématiquement ») ou de les mettre à l'ombre (95,0 %). Plus de huit parents sur dix déclarent leur faire porter un T-shirt, leur mettre de la crème solaire toutes les deux heures, sept sur dix leur faire porter des lunettes (seuls 36,1 % « systématiquement ») (Figure 7).

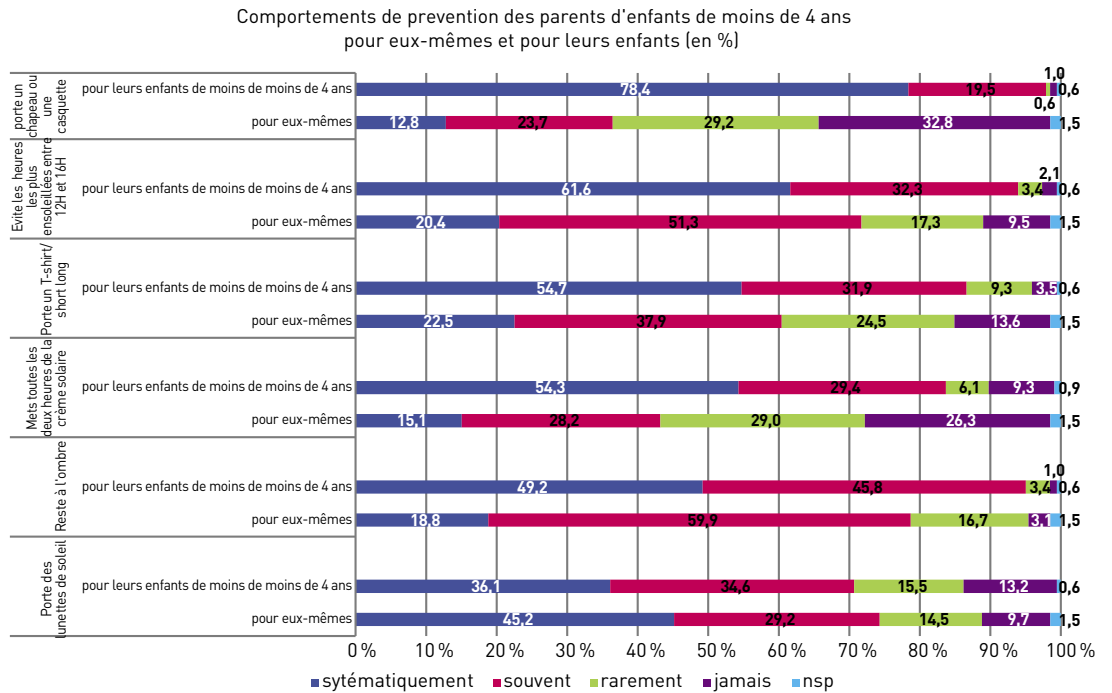
Si l'on considère les parents qui déclarent « systématiquement » éviter les heures dangereuses ou mettre leurs enfants à l'ombre, deux tiers des parents (65,4 % : 72,3 % des femmes vs 57,1 % des hommes ; ORa= 2,5 ;  $p < 0,01$ ) n'exposeraient pas leurs enfants de moins de quatre ans au soleil. Parmi les enfants exposés (ne serait-ce qu'occasionnellement), 12,2 % des parents déclarent « à la fois » leur mettre systématiquement de la crème solaire toutes les deux heures et leur faire porter un chapeau et un T-shirt.

Au total, selon leurs déclarations, 69,6 % des parents d'enfants de moins de 4 ans (75,8 % des femmes vs 62,1 % des hommes ; ORa=2,4 ;  $p < 0,01$ ) protégeraient leurs enfants du soleil soit en évitant de les exposer, soit en les protégeant à l'aide des trois moyens de protection (crème solaire, chapeau, T-shirt) : une attitude de protection des parents indépendante du milieu socioculturel, de leur opinion sur les coups de soleil de l'enfance ou du fait d'avoir eux-mêmes contractés des coups de soleil dans l'enfance.

La hiérarchie des comportements de prévention des parents à l'égard de leurs enfants de moins de 15 ans est similaire mais moins systématique que pour les enfants de moins de 4 ans (Figure 7 et Figure 8). En considérant les parents qui déclarent « systématiquement » éviter les heures dangereuses ou mettre leurs enfants à l'ombre, la moitié des parents (50,2 % : 56,1 % des femmes vs 43,0 % des hommes ; ORa=1,7 ;  $p < 0,01$ ) n'exposeraient pas leurs enfants de moins de 15 ans au soleil. Parmi les enfants exposés (ne serait-ce qu'occasionnellement), 7,9 % des parents déclarent « à la fois » protéger systématiquement leurs enfants de moins de quinze ans par de

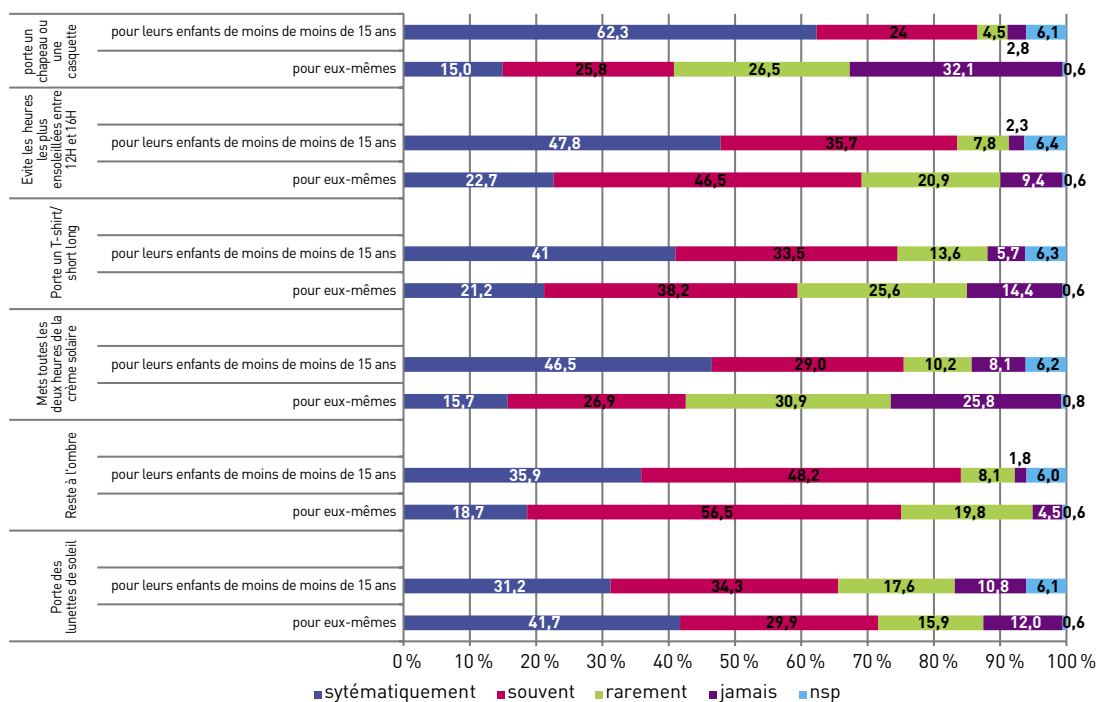


**FIGURE 7 | Comportements de prévention des parents d'enfants de moins de 4 ans, pour eux-mêmes et pour leurs enfants**



Source : Baromètre cancer 2015, INCa – Santé publique France

**FIGURE 8 | Comportements de prévention des parents d'enfants de moins de 15 ans, pour eux-mêmes et pour leurs enfants**



Source : Baromètre cancer 2015, INCa – Santé publique France

la crème solaire toutes les deux heures et leur faire porter un chapeau et un T-shirt.

Au total, plus de la moitié (54,2 %) des parents d'enfants de moins de 15 ans (59,8 % des femmes vs 47,2 % des hommes ; ORa=1,6 ; p<0,01) évitent d'exposer leurs enfants ou utilisent simultanément les trois moyens de protection (crème solaire, chapeau, T-shirt). Cette attitude de protection des parents d'enfants de moins de 15 ans est indépendante du milieu socioculturel, de leur opinion sur les coups de soleil de l'enfance ou du fait d'avoir eux-mêmes contractés des coups de soleil dans l'enfance.

## EXPOSITION AU SOLEIL DES ACTIFS OCCUPÉS

Sur l'ensemble des 15-75 ans, seules les personnes en activité (ayant un emploi, i.e. les actifs occupés ; N=2 231, effectif brut) ont été interrogées sur leur exposition au soleil pendant leur travail. Une majorité d'entre elles (58,6 %) déclarent ne jamais devoir travailler au soleil, 19,6 % le faire rarement, 14,9 % souvent et 7 % systématiquement.

Les actifs occupés déclarant être exposés au soleil au moins rarement par leur activité professionnelle (N=901 en effectif brut) sont à 30,1 % des ouvriers, 26,0 % des employés, 20,2 % des professions intermédiaires, 14,0 % des cadres ou professions intermédiaires supérieures et 10,0 % des agriculteurs, des artisans, des commerçants ou des chefs d'entreprise. Ceux se déclarant ne jamais travailler au soleil sont à 30,3 % des employés, 24,7 % des professions intermédiaires, 22,2 % des cadres ou professions intermédiaires supérieures et 3,0 % des agriculteurs, artisans, commerçants ou chefs d'entreprise.

### Des croyances erronées davantage présentes parmi les actifs occupés exposés au soleil

Les personnes exposées au soleil par leur activité professionnelle se déclarent moins bien informées que les autres (51,1 % vs 40,3 % ; p<0,01) et ont davantage de croyances erronées que les autres : 50,9 % sont plutôt d'accord sur le fait que « les coups de soleil préparent la peau en la rendant moins vulnérable au soleil » (vs 40,2 % ; p<0,01) ; 46,1 % adhèrent à l'idée

que si « les coups de soleil de l'enfance sont bien soignés, ils sont sans conséquence à l'âge adulte » (vs 38,9 % ; p<0,05) ; 57,7 % (vs 40,6 % ; p<0,05) sont plutôt d'accord que « mettre de la crème solaire une seule fois permet de s'exposer toute la journée » et 55,2 % (vs 41 % ; p<0,05) ne sont (plutôt) pas d'accord sur le fait que « le soleil fait vieillir prématurément la peau » (Tableau XIII)

Les méthodes de protection utilisées par les actifs occupés exposés au soleil ont été étudiées selon qu'elles sont « collectives » (éviter les heures les plus ensoleillées et rester à l'ombre) ou individuelles (port de vêtement, lunettes ou chapeau/casquette). Plus d'un actif occupé sur deux (53,6 %) exposé au soleil lors de son travail déclare pouvoir rester « systématiquement ou souvent » à l'ombre lors d'une journée ensoleillée et près de quatre personnes sur dix (37,1 %) éviter « systématiquement ou souvent » les heures les plus ensoleillées entre 12 h et 16 h. En revanche, près d'un actif travailleur sur trois déclare pouvoir rarement éviter d'être exposé au soleil aux heures les plus ensoleillées entre 12 h et 16 h (28,6 %) ou rester à l'ombre (30,7 %) ; 33,8 % et 15,4 % respectivement déclarent ne jamais pouvoir le faire. Ces moyens de protection, qui sont de l'ordre des mesures collectives, sont plus souvent ou plus systématiquement mis en pratique par ces mêmes actifs en dehors de leur travail (Figure 9).

Pour les méthodes de protection individuelles, près de trois actifs occupés sur quatre (74,5 %) déclarent porter systématiquement ou souvent un T-shirt ou un short long, près d'une personne sur deux (47,3 %) déclare porter systématiquement ou souvent des lunettes de soleil et environ quatre sur dix (39 %) déclarent porter systématiquement ou souvent un chapeau ou une casquette. Pour ce qui concerne l'application de crème solaire toutes les deux heures, un peu plus d'un actif sur dix (13,1 %) déclare le faire systématiquement ou souvent. Comme pour les protections collectives, les méthodes de protection individuelles sont plus souvent ou plus systématiquement déclarées être mises en pratique par ces mêmes actifs en dehors du travail que pendant, excepté pour le port de T-shirt ou de short long (Figure 9).

Parmi les catégories professionnelles ne pouvant jamais mettre en pratique les mesures de prévention (Figure 10), les ouvriers sont les plus nombreux à ne jamais pouvoir éviter les heures ensoleillées (42,1 %), rester à l'ombre (19,9 %) ou porter des lunettes de soleil (46,9 %). Les agriculteurs, professions indépendantes (85,2 %) et ouvriers (76,9 %) sont les plus nombreux à ne jamais mettre de la crème solaire toutes les deux heures.

**TABLEAU XIII | Perceptions des risques et opinions parmi les actifs occupés déclarant être exposés au soleil par leur activité au soleil (vs ceux jamais exposés), N=2 093**

Variables explicatives	%	ORa	IC à 95%
<b>S'EXPOSER AU SOLEIL : CAUSE POSSIBLE DE CANCER</b>			
Probablement pas (réf.)	44,2	1	
Probablement oui	41,8	1,8	[0,8-3,9]
<b>SENTIMENT D'INFOS SUR LES RISQUES DE CANCER LIÉS À L'EXPOSITION AU SOLEIL</b>			
		**	
Plutôt mal ou très mal informé (réf.)	51,1	1	
Plutôt bien ou très bien informé	40,3	0,8	[0,6-1,1]
<b>LES COUPS DE SOLEIL PRÉPARENT LA PEAU EN LA RENDANT MOINS VULNÉRABLE AU SOLEIL</b>			
		**	
Plutôt pas d'accord (réf.)	40,2	1	
Plutôt d'accord	50,9	1,2	[0,9-1,8]
<b>SI LES COUPS DE SOLEIL DE L'ENFANCE SONT BIEN SOIGNÉS, ILS SONT SANS CONSÉQUENCE</b>			
		*	
Plutôt pas d'accord (réf.)	38,9	1	
Plutôt d'accord	46,1	1,2	[0,9-1,5]
<b>LE SOLEIL FAIT VIEILLIR PRÉMATURÉMENT LA PEAU</b>			
		*	
Plutôt pas d'accord (réf.)	55,2	1	
Plutôt d'accord	41,0	0,7	[0,4-1,2]
<b>METTRE DE LA CRÈME SOLAIRE UNE SEULE FOIS PERMET DE S'EXPOSER TOUTE LA JOURNÉE</b>			
		*	
Plutôt pas d'accord (réf.)	40,6	1	
Plutôt d'accord	57,7	1,5	[0,9-2,6]
<b>FAIRE DES UV AVANT LES VACANCES PERMET DE PRÉPARER SA PEAU POUR SE PROTÉGER DES COUPS DE SOLEIL</b>			
		*	
Plutôt pas d'accord (réf.)	42,6	1	
Plutôt d'accord	40,0	1,1	[0,8-1,4]

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

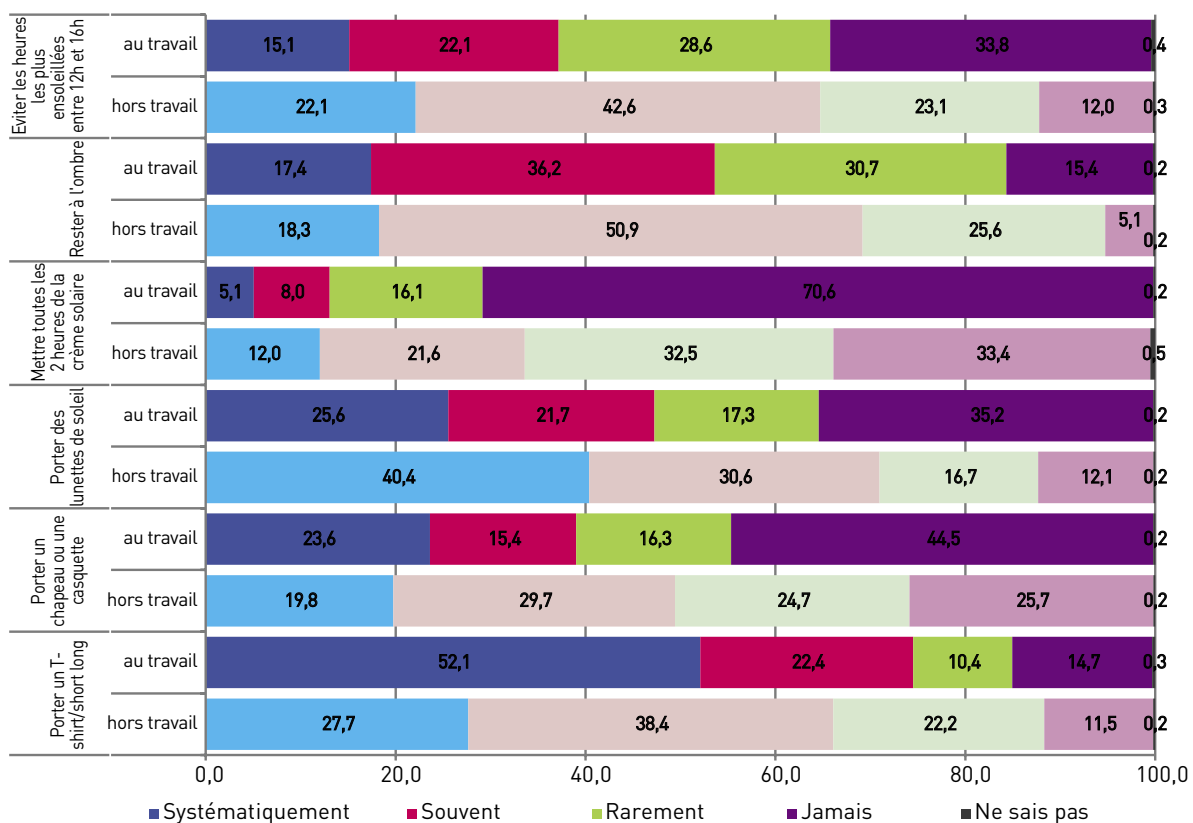
 Régression logistique suivant le modèle 3 (ajustement sur sexe, âge, diplôme)  
 Source : Baromètre cancer 2015, INCa – Santé publique France

### Une maîtrise de l'exposition au soleil plus difficile en milieu professionnel

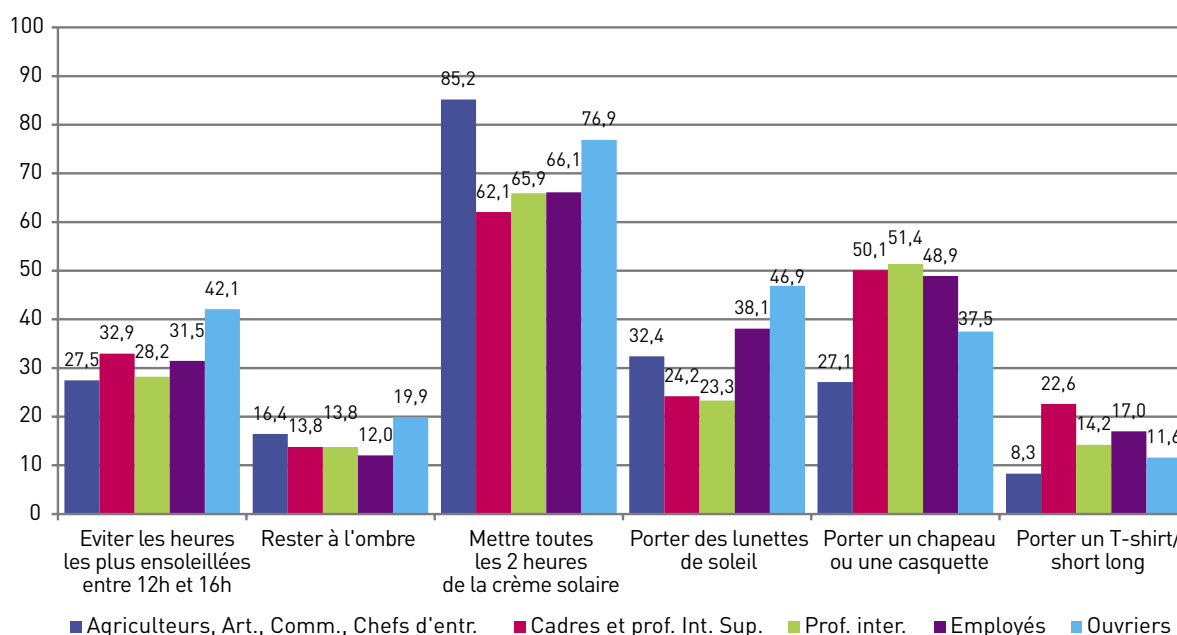
L'analyse du profil<sup>6</sup> des actifs occupés amenés à être « exposés systématiquement ou souvent » au soleil lors d'une journée de travail comparé à celui de ceux qui le sont rarement montre que les femmes sont moins nombreuses que les hommes à devoir être exposées systématiquement ou souvent au soleil (ORa=0,4 ; p<0,001) tout comme les personnes ayant un diplôme supérieur au bac (ORa=0,4 ; p<0,001) et les cadres ou professions intermédiaires supérieurs (ORa=0,4 ; p<0,05). Concernant les méthodes de prévention, là encore, les femmes sont plus nombreuses que les hommes à éviter les heures les plus ensoleillées entre 12 h et 16 h (ORa=2,1 ; p<0,001), à rester

à l'ombre (ORa=2,3 ; p<0,001) ou à mettre toutes les deux heures de la crème solaire (ORa=2,3 ; p<0,01). Elles sont, en revanche, moins enclines à porter un chapeau ou une casquette au travail (ORa=0,6 ; p<0,01) (Tableau XIV). Les ouvriers sont significativement moins nombreux à pouvoir rester à l'ombre (ORa=0,5 ; p<0,05). Éviter les heures les plus ensoleillées entre 12 h et 16 h est le seul comportement pour lequel il est retrouvé un gradient en fonction de l'âge (ORa allant de 2,6 pour les 35-44 ans à 4,1 pour les 55-64 ans en référence aux 15-24 ans). L'emploi systématique ou fréquent des méthodes de prévention au travail est étroitement associé aux méthodes utilisées en dehors du travail. Ainsi, les actifs évitant systématiquement ou souvent les heures les plus ensoleillées entre 12 h et 16 h sont davantage ceux

6. Cette analyse a été conduite en contrôlant les effets liés à l'âge, au sexe, au diplôme et à la PCS.

**FIGURE 9** | Méthodes de prévention utilisées par les actifs occupés pour se protéger du soleil lors d'une journée ensoleillée lors de leur travail et en dehors de leur travail, N=901

Source : Baromètre cancer 2015, INCa - Santé publique France

**FIGURE 10** | Méthodes de prévention jamais utilisées par les actifs occupés pour se protéger du soleil lors d'une journée ensoleillée

Source : Baromètre cancer 2015, INCa - Santé publique France

**TABLEAU XIV | Facteurs associés aux comportements de prévention pour se protéger lors d'une journée ensoleillée parmi les personnes exposées systématiquement ou souvent (vs rarement) au soleil au travail, N=901**

Régressions logistiques suivant le modèle 1 (ajustement sur sexe, âge, diplôme)												
Variables explicatives	Activité professionnelle amenant à devoir travailler au soleil			Éviter les heures les plus ensoleillées entre 12 h et 16 h			Rester à l'ombre			Mettre toutes les deux heures de la crème solaire		
	%	ORa	IC à 95%	%	ORa	IC à 95%	%	ORa	IC à 95%	%	ORa	IC à 95%
<b>SEXE</b>	***			***			***			**		
Homme (réf.)	60,8	1		30,8	1		45,7	1		9,9	1	
Femme	34,6	0,4***	[0,2-0,5]	51,8	2,1***	[1,4-3,2]	71,6	2,3***	[1,5-3,4]	20,1	2,3**	[1,3-4,0]
<b>ÂGE (15-75 ANS) EN 6 CLASSES</b>				*								
15-24 ans (réf.)	68,7	1		17,2	1		34,4	1		8,6	1	
25-34 ans	52,1	0,8	[0,4-1,7]	35,9	2,5	[1,0-6,1]	59,2	2,3*	[1,1-4,7]	15,7	1,8	[0,5-6,8]
35-44 ans	50,0	0,6	[0,3-1,2]	34,7	2,6*	[1,1-6,4]	52,3	1,9	[0,9-3,8]	10,6	1,3	[0,3-4,8]
45-54 ans	52,1	0,5	[0,2-1,1]	42,6	4,2**	[1,7-10,5]	55,0	2,4*	[1,1-5,0]	12,4	1,6	[0,3-7,2]
55-64 ans	53,2	0,6	[0,3-1,3]	43,0	4,1**	[1,6-10,6]	54,1	2,1	[0,9-4,6]	17,7	2,3	[0,6-9,1]
<b>DIPLÔME EN 3 MODALITÉS</b>	***						*					
Aucun diplôme ou inférieur au bac (réf.)	62,2	1		33,9	1		49,9	1		12,8	1	
Bac	56,6	0,7	[0,5-1,2]	38,1	1,5	[0,9-2,4]	50,6	1	[0,6-1,7]	15,4	1,3	[0,7-2,5]
Supérieur au bac	35,4	0,4***	[0,3-0,7]	42,3	1,4	[0,9-2,2]	61,7	1,4	[0,9-2,1]	12,1	0,8	[0,4-1,7]
<b>PCS EN 6 MODALITÉS</b>	***			*			***					
Agriculteurs, artisans, commerçants, chefs d'entreprise	71,6	2,3*	[1,2-4,5]	32,6	0,7	[0,4-1,4]	47,0	0,6	[0,3-1,1]	6,8	0,5	[0,2-1,3]
Cadres et professions intermédiaires supérieures	26,8	0,4*	[0,2-0,9]	35,4	0,7	[0,4-1,4]	56,5	0,7	[0,4-1,3]	14,6	1,3	[0,5-3,2]
Professions intermédiaires	48,1	1,1	[0,7-1,9]	46,8	1,3	[0,7-2,1]	61,7	0,9	[0,5-1,4]	12,9	1	[0,5-2,1]
Employés (réf.)	47,5	1		43,1	1		66,0	1		17,0	1	
Ouvriers	66,1	1,2	[0,7-2,1]	28,6	0,8	[0,4-1,5]	38,9	0,5*	[0,3-0,9]	11,3	1	[0,4-2,4]

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

Source : Baromètre cancer 2015, INCa – Santé publique France

**14,0 % des 15-75 ans déclarent avoir fait des UV artificiels au cours de de la vie ; 1,6% au cours des 12 derniers mois**

le faisant systématiquement ou souvent en dehors du travail (ORa=4,0 ; p<0,001). Il en est de même pour les autres méthodes, qu'il s'agisse de rester à l'ombre (ORa=10,6 ; p<0,001), de mettre de la crème solaire toutes les deux heures (ORa=36,5 ; p<0,001), de porter des lunettes de soleil (ORa=91,2 ;

p<0,001), de porter un chapeau ou une casquette (ORa=19,6 ; p<0,001) ou de porter un T-shirt/short long (ORa=9,3 ; p<0,001).

## EXPOSITION AUX UV ARTIFICIELS AU COURS DE LA VIE

Sur l'ensemble des 15-75 ans n'ayant pas eu de cancer, 14,0 % des personnes déclarent avoir fait des UV (artificiels) au cours de leur vie avec une prédominance significative chez les femmes puisqu'elles

TABLEAU XIV | suite

Variables explicatives	Porter des lunettes de soleil			Porter un chapeau ou une casquette			Porter un T-shirt/short long		
	%	ORa	IC à 95%	%	ORa	IC à 95%	%	ORa	IC à 95%
<b>SEXE</b>	*			***					
Homme (réf.)	43,9	1		43,6	1		76,3	1	
Femme	55,1	1,4	[1,0-2,1]	29	0,6**	[0,4-0,9]	71,4	0,8	[0,5-1,3]
<b>ÂGE('15-75 ANS) EN 6 CLASSES</b>	*			***					
15-24 ans (réf.)	25,3	1		34,5	1		68,3	1	
25-34 ans	41,9	1,9	[0,8-4,3]	27,4	0,9	[0,4-2,1]	71,1	1,3	[0,6-2,8]
35-44 ans	53,6	3,4**	[1,5-7,7]	35,7	1,2	[0,6-2,7]	73,4	1,4	[0,7-3,1]
45-54 ans	47,2	3,0*	[1,3-6,9]	41,3	1,4	[0,6-3,2]	81	2,2*	[1,1-4,8]
55-64 ans	53	3,8**	[1,6-9,1]	62,1	3,6**	[1,6-8,3]	73,3	1,6	[0,7-3,6]
<b>DIPLÔME EN 3 MODALITÉS</b>	*			**					
Aucun diplôme ou inférieur au bac (réf.)	43,1	1		45,9	1		75,7	1	
Bac	43,6	1,1	[0,7-1,9]	37,2	0,9	[0,6-1,4]	74,1	1,1	[0,7-1,9]
Supérieur au bac	56,2	1,4	[0,9-2,3]	29,5	0,8	[0,5-1,3]	73,8	1,3	[0,8-2,1]
<b>PCS EN 6 MODALITÉS</b>	**			**					
Agriculteurs, artisans, commerçants, chefs d'entreprise	31,8	0,5*	[0,3-0,9]	51,2	1,4	[0,7-2,6]	74,5	1	[0,5-1,9]
Cadres et professions intermédiaires supérieures	52,9	1,1	[0,6-2,0]	28,5	0,7	[0,4-1,3]	67,3	0,7	[0,3-1,4]
Professions intermédiaires	60,6	1,7	[1,0-2,8]	30,8	0,8	[0,5-1,5]	76,6	1,2	[0,7-2,1]
Employés (réf.)	48	1		36	1		71,3	1	
Ouvriers	40,5	0,9	[0,5-1,6]	48,2	1,3	[0,8-2,2]	80	1,5	[0,8-2,7]

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

Source : Baromètre cancer 2015, INCa – Santé publique France

sont trois fois plus nombreuses (20,8 % vs 7,1 % ; ORa=3,7 ; p<0,01) à déclarer avoir fait des UV artificiels au cours de la vie que les hommes (Tableau XV).

La fréquence de pratique des UV artificiels au cours de la vie varie en fonction de l'âge et selon le sexe. Quelle que soit la classe d'âge, les femmes sont plus nombreuses à déclarer en faire que les hommes. La fréquence de pratique des UV artificiels au cours de la vie est plus faible pour les classes d'âges extrêmes, c'est-à-dire pour les 15-24 ans et les 65-75 ans. Pour les hommes, la prévalence est maximale parmi les 25-34 ans (15,8 %) alors que pour les femmes, le maximum se situe pour celles âgées de 35 à 44 ans (26,3 %). En 2015, il est retrouvé que 4,7 % des moins de 18 ans déclarent avoir fait des UV artificiels ; une pratique retrouvée exclusivement chez les jeunes filles.

Il est mis en évidence une différence significative de la pratique des UV au cours de la vie en fonction du niveau de diplôme sur l'ensemble des personnes interrogées et n'ayant pas eu de cancer. Ceci est retrouvé à la fois chez les femmes et les hommes (Tableau XV). Il est observé par ailleurs un gradient en fonction du revenu, uniquement chez les femmes (p<0,01) avec une augmentation de la pratique des UV artificiels au cours de la vie qui croît en fonction du revenu (27,7 % pour les femmes ayant un revenu correspondant au 3<sup>e</sup> tertile).

Parmi les personnes ayant fait des UV artificiels au cours de leur vie (497 personnes), la plus grande proportion est retrouvée parmi les personnes de phototype III (46,7 %), suivies par celles de phototype II (25 %) et de phototype VI (18,8 %) contre 9 % des personnes de phototype I.

**TABLEAU XV | Pratique des UV artificiels au cours de la vie et au cours des douze derniers mois selon les critères sociodémographiques et le phototype, parmi les 15-75 ans n'ayant jamais eu de cancer**

Variables	UV au cours de la vie (N=584, effectif brut)			p	UV au cours des douze derniers mois (N=63, effectif brut)			p
	Hommes	Femmes	Ensemble		Hommes	Femmes	Ensemble	
<b>Modalités de la variable</b>	%	%	%		%	%	%	
Sexe	7,1	20,8	14,0	***	0,8	2,4	1,6	***
<b>ÂGE EN 6 CLASSES</b>				***				
15-24 ans	2,6	11,0	6,7		0,2	3,7	1,9	
25-34 ans	15,8	22,2	19,1		2,6	2,5	2,4	
35-44 ans	7,4	26,3	17,0		1,2	2,7	2,0	
45-54 ans	6,4	25,7	15,9		0,1	2,5	1,3	
55-64 ans	5,3	21,2	13,5		0,4	2,5	1,5	
65-75 ans	3,4	15,2	9,5		0,0	0,3	0,2	
<b>DIPLÔME EN 3 MODALITÉS</b>				***				
Aucun diplôme ou inférieur au bac	4,4	15,8	10,1		0,4	1,8	1,1	
Bac	7,5	26,4	16,9		0,9	3,9	2,4	
Supérieur au bac	11,7	26,1	19,0		1,5	2,4	2,0	
<b>REVENU EN TERCILES</b>				***				
1 <sup>er</sup> tercile	4,7	14,0	10,1		0,0	2,1	1,2	
2 <sup>e</sup> tercile	6,7	24,7	15,4		0,6	2,7	1,6	
3 <sup>e</sup> tercile	10,4	27,7	17,9		1,8	3,0	2,3	
Refus/NSP	5,1	16,9	11,4		0,7	1,2	1,0	
<b>PHOTOTYPE</b>				**				
Phototype I	5,5	16,7	11,6		0,2	0,6	0,5	
Phototype II	8,0	23,4	16,7		0,6	2,3	1,5	
Phototype III	8,6	25,3	16,5		1,3	3,5	2,3	
Phototype iV	6,0	16,7	11,1		0,5	2,2	1,3	
Phototype V	0,0	5,3	1,9		0,0	0,0	0,0	
Phototype VI	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	

Source : Baromètre cancer 2015, INCa – Santé publique France

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

Le questionnaire explore aussi l'exposition récente aux UV artificiels, soit l'exposition volontaire aux UV artificiels au cours des douze derniers mois.

Parmi les personnes interrogées, 1,6 % déclarent avoir fait des UV artificiels au cours des douze

derniers mois en 2015 (Tableau XV) dont 0,6 % de mineurs ; soit 11,5 % des personnes ayant fait des UV artificiels au cours de leur vie.

Pour la pratique des UV au cours des douze derniers mois, il est retrouvé une prédominance parmi les femmes par rapport aux hommes (2,4 % vs 0,8 % ;  $p < 0,01$ ). La distribution d'utilisation des UV artificiels n'est pas similaire entre les hommes et les femmes.

L'usage des UV artificiels au cours des douze derniers mois chez les femmes est retrouvé avec un maximum pour celles âgées de 15-24 ans (3,7 %) et oscille entre 2,2 % et 2,7 % parmi celles âgées de 25 à 64 ans. Chez les hommes, la fréquence d'utilisation est différente : elle est davantage observée parmi les 25-44 ans avec un maximum parmi les 25-34 ans (2,6 %).

La pratique des UV artificiels au cours des douze derniers mois semble suivre un gradient en fonction du revenu (en terciles), qui est plus prononcé parmi les hommes.

La pratique des UV artificiels au cours des douze derniers mois suit un gradient en fonction du diplôme mais sans pour autant être significative.

Ce sont essentiellement les personnes de phototype III qui ont déclaré avoir fait des UV (57,1 % : 54,3 % des femmes vs 65,4 % des hommes) suivi du phototype II (20,4 % : 22,3 % des femmes vs 14,6 % des hommes), puis des phototypes IV-VI (19,3 %) et du phototype I (3,2 %).

Il est observé une grande variation de la fréquence des séances d'UV artificiels au cours des douze derniers mois. Tandis que 36,6 % n'en ont fait une ou deux fois dans l'année, la moitié (50,8 %) des personnes en ont fait moins de cinq fois ; près de 30 % ont fait huit séances et plus. Quelle que soit la classe d'âge, la majorité des personnes ayant fait des UV au cours des douze derniers mois en ont fait moins de cinq fois au cours des douze derniers mois.

Pour ces personnes ayant fait des UV au cours des douze derniers mois, les deux principaux lieux de pratique d'UV artificiels sont les centres de bronzage (54,3 %) et les salons d'esthétique (36,9 %).

## SENTIMENT D'INFORMATION ET PERCEPTION DES RISQUES PARMIS LES USAGERS D'UV ARTIFICIELS

### Faire des UV avant les vacances permet de préparer sa peau pour se protéger des coups de soleil : une fausse croyance tenace

Les personnes ayant fait des UV artificiels au cours de leur vie craignent davantage d'avoir un cancer dans leur vie (75,3 %) que celles n'en ayant pas fait (69,8 % ;  $p < 0,05$ ) et sont plus nombreuses à considérer que les UV en cabine de bronzage sont moins nocifs que le soleil (22,5 % vs 16,9 % ;  $p < 0,01$ ).

Elles s'estiment aussi davantage bien informées des risques liés aux cabines UV (59,2 % vs 42,7 % ;  $p < 0,001$ ), tout comme celles ayant fait des UV artificiels au cours des douze derniers mois (71,7 % vs 44,6 % pour celles n'en n'ayant pas fait ;  $p < 0,001$ ).

Les personnes ayant fait des UV au cours de leur vie sont aussi nombreuses que celles n'en ayant pas fait à considérer qu'avoir recours aux cabines UV est une cause possible de cancer (90,3 % vs 91,8 % ; non significatif). Il en est de même pour les usagers des douze derniers mois (87,6 % vs 91,6 % ; non significatif).

Pour ce qui est de l'allégation « faire des UV avant les vacances permet de préparer sa peau pour se protéger des coups de soleil », 41,8 % des personnes ayant fait des UV au cours de leur vie (vs 21,0 % pour celles n'en n'ayant pas fait ;  $p < 0,001$ ) et 69,8 % des personnes ayant fait des UV au cours des douze derniers mois (vs 23,2 % pour celles n'en n'ayant pas fait ;  $p < 0,001$ ) sont d'accord avec cette affirmation.

L'analyse des déterminants sociodémographiques, du phototype et des opinions confirme que, toutes choses égales par ailleurs, la pratique des UV au cours de la vie est principalement associée au fait d'être une femme (ORa=3,7 ;  $p < 0,001$ ), d'avoir entre 25 et 64 ans, et d'avoir des revenus par UC élevés. Cette pratique diminue alors que l'âge augmente. L'exposition au cours de la vie concerne davantage les personnes aux revenus les plus élevés (ORa=1,6 - $p < 0,05$ - pour le 2<sup>e</sup> tercile et ORa=1,8 - $p < 0,01$ - pour le 3<sup>e</sup> tercile). Elle est moins répandue chez les personnes résidant en départements de haute-montagne (ORa=0,5 ;  $p < 0,05$ ). Les opinions sur les UV artificiels sont associées avec le recours aux UV au cours de la vie, notamment le sentiment d'être bien informé sur les risques de cancer liés aux UV (ORa=1,9 ;  $p < 0,001$ ) et d'être plutôt d'accord sur le fait que faire des UV avant les vacances permet de préparer sa peau pour se protéger des coups de soleil (ORa=3,0 ;  $p < 0,001$ ) (Tableau XVI).

Cette même analyse au regard de la pratique des UV au cours des douze derniers mois confirme que, toutes choses égales par ailleurs, cette pratique est davantage retrouvée chez les femmes (ORa=3,0 ;  $p < 0,01$ ) et chez les personnes qui ont des revenus élevés (3<sup>e</sup> tercile : ORa=2,5 ;  $p < 0,05$ ). Elle est en revanche moins fréquente chez les 65-75 ans (ORa=0,1 ;  $p < 0,01$ ). Ce sont les mêmes opinions sur les UV artificiels au cours de la vie qui sont associées au recours aux UV au cours des douze derniers mois : le sentiment d'être bien informé sur les risques de cancer liés aux UV artificiels (ORa=3,6 ;  $p < 0,001$ ) et d'être plutôt d'accord que faire des UV avant les vacances



**TABLEAU XVI | Facteurs associés à la pratique des UV artificiels au cours de la vie et dans les douze derniers mois, parmi les 15-75 ans, n'ayant jamais eu de cancer**

Variables explicatives	Avoir fait des UV artificiels dans sa vie N=3 419 observations			Avoir fait des UV artificiels dans les douze derniers mois N=3 326 observations		
	%	ORa	IC à 95%	%	ORa	IC à 95%
<b>SEXE</b>	***			**		
Homme (réf.)	7,1	1		0,8	1	
Femme [	20,8	3,7***	[2,8-4,9]	2,4	3,0**	[1,5-5,9]
<b>ÂGE (15-75 ANS) EN 6 CLASSES</b>	***					
15-24 ans (réf.)	6,7	1		1,9	1	
25-34 ans	19,1	3,2***	[1,7-6,1]	2,4	1,3	[0,4-4,1]
35-44 ans	17,0	2,7**	[1,4-4,9]	2,0	0,9	[0,3-2,7]
45-54 ans	15,9	2,5**	[1,3-4,6]	1,3	0,6	[0,2-1,5]
55-64 ans	13,5	2,1*	[1,1-3,8]	1,5	0,6	[0,2-1,6]
65-75 ans	9,5	1,3	[0,7-2,4]	0,2	0,1**	[0,0-0,3]
<b>DIPLÔME EN 3 MODALITÉS</b>	***					
Aucun diplôme ou inférieur au bac (réf.)	10,1	1		1,1	1	
Bac	16,9	1,8***	[1,3-2,7]	2,4	1,8	[0,8-4,1]
Supérieur au bac	19,0	1,6*	[1,1-2,2]	2,0	1,2	[0,5-2,7]
<b>TERCILES DE REVENUS (PONDÉRÉ)</b>	***					
1 <sup>er</sup> tercile (faible) (réf.)	10,1	1		1,2	1	
2 <sup>e</sup> tercile	15,4	1,6*	[1,1-2,3]	1,6	1,6	[0,6-4,0]
3 <sup>e</sup> tercile (élevé)	17,9	1,8**	[1,2-2,8]	2,3	2,5*	[1,0-5,9]
Refus/NSP	11,4	1,6	[0,9-2,8]	1,0	1	[0,3-3,9]
<b>DÉPARTEMENTS CÔTIERS DE LA FRANCE MÉTROPOLITAINE, AU SENS STRICT</b>	*					
Départements non littoraux de la France métropolitaine, au sens strict (réf.)	14,3	1		1,4	1	
Départements littoraux de la France métropolitaine, au sens large	14,6	1	[0,8-1,3]	2,0	1,5	[0,8-3,1]
Départements de haute montagne non littoraux	6,6	0,5*	[0,3-0,8]	1,0	0,8	[0,2-3,5]
<b>PHOTOTYPE (CRITÈRE DE FITZPATRICK), 3 MODALITÉS</b>	***					
Phototype I-II (réf.)	14,9	1		1,2	1	
Phototype III-IV	14,5	1,1	[0,8-1,4]	1,9	2	[1,0-3,9]
Phototype V-VI	0,6	0,0**	[0,0-0,3]			
<b>CRAINTE D'AVOIR UN CANCER</b>	*					
Non (réf.)	11,8	1		2,2	1	
Oui	15,1	1,1	[0,8-1,4]	1,4	0,6	[0,3-1,1]
<b>AFFIRME QUE LES UV EN CABINE DE BRONZAGE SONT MOINS NOCIFS QUE LE SOLEIL</b>	**					
Non (réf.)	13,2	1		1,5	1	
Oui	17,8	1,2	[0,9-1,6]	2,3	1,2	[0,6-2,5]
<b>AVOIR RECOURS AUX CABINES UV CAUSE POSSIBLE DE CANCER</b>						
Probablement pas (réf.)	16,1	1		2,4	1	
Probablement oui	13,8	1	[0,6-1,4]	1,5	1,1	[0,4-2,9]
<b>SENTIMENT D'INFORMATION SUR LES RISQUES DE CANCER LIÉS AUX UV ARTIFICIELS</b>	***			***		
Plutôt mal ou très mal informé (réf.)	10,4	1		0,8	1	
Plutôt bien ou très bien informé	18,5	1,9***	[1,5-2,5]	2,6	3,6***	[1,7-7,6]
<b>FAIRE DES UV AVANT LES VACANCES PERMET DE PRÉPARER SA PEAU POUR SE PROTÉGER DES COUPS DE SOLEIL</b>	***			***		
Plutôt pas d'accord (réf.)	10,8	1		0,6	1	
Plutôt d'accord	24,5	3,0***	[2,3-4,0]	4,7	8,1***	[4,1-16,0]

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

Régressions logistiques suivant le modèle 4 (ajustement sur sexe, âge, diplôme, revenu, indicateur géographique, phototype et opinions)

Source : Baromètre cancer 2015, INCa – Santé publique France

## Une moindre utilisation des moyens de protection chez les usagers des UV artificiels

permet de préparer sa peau pour se protéger des coups de soleil (ORa=8,1 ; p<0,001) (Tableau XVII).

L'analyse des méthodes de prévention en fonction de la pratique des UV artificiels au cours de la vie ou des douze derniers mois (Tableau XVII) montre qu'après ajustement sur l'âge, le sexe et le diplôme, la pratique

des UV artificiels au cours de la vie ou des douze derniers mois est associée au fait de ne pas rester systématiquement ou souvent à l'ombre (respectivement, ORa=0,6 et ORa=0,3 ; p<0,001) et de mettre toutes les deux heures de la crème solaire systématiquement ou souvent (respectivement, ORa=1,3 et ORa=2,2 ; p<0,05). La pratique des UV au cours de la

**TABLEAU XVII | Méthodes de prévention associées à la pratique des UV artificiels au cours de sa vie et dans les douze derniers mois, parmi les 15-75 ans**

Variables explicatives	Avoir fait des UV artificiels dans sa vie			Avoir fait des UV artificiels dans les douze derniers mois		
	%	ORa	IC à 95%	%	ORa	IC à 95%
<b>SEXE</b>	***			**		
Homme (réf.)	7,1	1		0,8	1	
Femme	20,8	3,0***	[2,3-3,9]	2,4	2,8**	[1,3-5,8]
<b>ÂGE (15-75 ANS) EN 6 CLASSES</b>	***					
15-24 ans (réf.)	6,7	1		1,9	1	
25-34 ans	19,1	3,5***	[2,0-6,3]	2,4	1,7	[0,6-5,0]
35-44 ans	17	3,4***	[1,9-5,8]	2	1,5	[0,5-4,3]
45-54 ans	15,9	3,6***	[2,0-6,4]	1,3	1	[0,4-2,9]
55-64 ans	13,5	3,4***	[1,9-6,1]	1,5	1,3	[0,4-3,9]
65-75 ans	9,5	2,3**	[1,2-4,1]	0,2	0,1*	[0,0-0,8]
<b>DIPLÔME EN 3 MODALITÉS</b>	***					
Aucun diplôme ou inférieur au bac (réf.)	10,1	1		1,1	1	
Bac	16,9	1,8***	[1,3-2,6]	2,4	1,8	[0,8-4,4]
Supérieur au bac	19	1,7***	[1,3-2,3]	2	1,3	[0,6-2,9]
<b>ÉVITE LES HEURES LES PLUS ENSOLEILLÉES ENTRE 12 H ET 16 H</b>				*		
Rarement/Jamais (réf.)	13,8	1		2,5	1	
Systématiquement/Souvent	14,1	1	[0,7-1,3]	1,2	0,7	[0,4-1,4]
<b>RESTE À L'OMBRE</b>	**			***		
Rarement/Jamais (réf.)	17,8	1		3,4	1	
Systématiquement/Souvent	12,7	0,6***	[0,4-0,8]	0,9	0,3***	[0,2-0,5]
<b>MET TOUTES LES DEUX HEURES DE LA CRÈME SOLAIRE</b>	***			**		
Rarement/Jamais (réf.)	11,1	1		1	1	
Systématiquement/Souvent	18,5	1,3*	[1,0-1,7]	2,6	2,2*	[1,2-4,1]
<b>PORTE DES LUNETTES DE SOLEIL</b>	***					
Rarement/Jamais (réf.)	6,9	1		1	1	
Systématiquement/Souvent	17	2,3***	[1,6-3,3]	1,9	1,3	[0,5-3,1]
<b>PORTE UN CHAPEAU OU UNE CASQUETTE</b>	***					
Rarement/Jamais (réf.)	16,2	1		1,6	1	
Systématiquement/Souvent	11,4	0,7**	[0,6-0,9]	1,7	1,5	[0,9-2,7]
<b>PORTE UN T-SHIRT/SHORT LONG</b>	***			***		
Rarement/Jamais (réf.)	19,1	1		2,7	1	
Systématiquement/Souvent	10,8	0,7**	[0,5-0,9]	0,9	0,7	[0,3-1,2]

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

Régressions logistiques avec ajustement sur sexe, âge, diplôme

Source : Baromètre cancer 2015, INCa - Santé publique France

vie est associée avec le port (systématique ou souvent) des lunettes de soleil et avec le fait de ne pas porter systématiquement ou souvent un chapeau ou une casquette (ORa=0,7 ; p<0,01) ou un T-shirt/short long (ORa=0,7 ; p<0,01).

L'analyse des évolutions entre 2010 et 2015 (Tableau XVIII) met en évidence que selon les déclarations des personnes, la pratiques des UV artificiels au cours des douze derniers mois régresse dans la population française (ORa=0,4 ; p<0,001) et que cette diminution est retrouvée à la fois chez les femmes (ORa=0,5 ; p<0,001) et chez les hommes (ORa=0,4 ; p<0,05).

## DISCUSSION

Pour la première fois, le Baromètre cancer 2015 permet de documenter le phototype des personnes interrogées. Comme il est supposé que les personnes ne connaissent par leur phototype, il a été choisi de leur poser les questions permettant de le déterminer a posteriori. Bien que l'ensemble des questions

métropole. Il est retrouvé une prédominance de phototypes III et IV (soit 63,3 %), suivis des phototypes I-II (soit 31,3 %), les phototypes V et VI étant relativement peu importants (4,4 %). Il y a peu de données françaises permettant de documenter la répartition des phototypes dans la population française. Une étude par questionnaire, intitulée EDIFICE, au design assez comparable au Baromètre cancer a été conduite durant un mois en 2011 en France [32]. Elle retrouve une prédominance des phototypes III-IV (74,9 %) suivis des phototypes V-VI (13,7 %) et I-II (11,5 %). Pour ces études, toutes les informations sont déclarées par les sujets sans aide d'un enquêteur et sans support pouvant les aider à se repérer par rapport à une échelle standard. Ainsi, il pourrait y avoir un biais sur la déclaration des couleurs des cheveux ou de la peau comme il pourrait y avoir aussi un biais pour la sensibilité de la peau au soleil lors d'une première exposition. Si le risque de cancers cutanés est d'autant plus important que le phototype est clair, il existe bien pour tous les phototypes.

Les coups de soleil graves (avec des « cloques ») pendant l'enfance sont rapportés par plus d'un tiers des personnes interrogées et 14 % de la population interrogée ne s'en souviennent pas. Il peut y avoir un biais de mémorisation pour cette question du fait que cela se soit passé durant l'enfance. Dans l'étude EDIFICE, 74 % des personnes déclaraient avoir eu un coup de soleil pendant l'enfance, 80,6 % s'il s'agit de l'enfance ou de l'adolescence [33]. Pour cette étude, il semble que ce sont tous les coups de soleil que les enquêtés ont dû se remémorer alors que dans

### L'usage récent (12 derniers mois) des UV artificiels diminue entre 2010 et 2015

n'ait été posées qu'à ceux n'ayant pas eu de cancer, nous disposons avec cette étude de la répartition des phototypes au sein de la population française en

**TABLEAU XVIII | Évolution de la pratique des UV artificiels au cours de la vie ou des douze derniers mois entre 2010 et 2015**

Variables explicatives	Ensemble			Hommes			Femmes		
	%	ORa	IC à 95%	%	ORa	IC à 95%	%	ORa	IC à 95%
<b>Avoir fait des UV artificiels dans sa vie</b>									
<b>ANNÉE D'ENQUÊTE</b>									
2010 (réf.)	13,4	1		7,0	1		19,6	1	
2015	14,0	1	[0,9-1,2]	7,1	1	[0,7-1,4]	20,8	1,1	[0,9-1,3]
<b>Avoir fait des UV artificiels au cours des douze derniers mois</b>									
<b>ANNÉE D'ENQUÊTE</b>									
2010 (réf.)	3,4	1		1,9	1		4,8	1	
2015	1,5	0,4***	[0,3-0,6]	0,8	0,4*	[0,2-0,8]	2,2	0,5***	[0,3-0,7]

\*\*\* : p<0,001 ; \*\* : p<0,01 ; \* p<0,05  
Ajustement sur sexe, âge, diplôme.  
Source : Baromètre cancer 2015, INCa – Santé publique France

l'étude Baromètre cancer 2015, il ne s'agit que des plus graves, ceux pour lesquels il y a des « cloques ». Ces personnes ayant eu des coups de soleil graves pendant l'enfance sont des personnes qui ont un risque augmenté de cancers de la peau à l'âge adulte, surtout si elles ont beaucoup de grains de beauté et des antécédents personnels ou familiaux de cancers cutanés [2]. Des études ont effectivement montré que l'exposition excessive aux UV dès le plus jeune âge augmentait le risque de cancers de la peau, mais l'exposition à l'âge adulte augmenterait également ce risque [13]. Les personnes ayant eu des coups de soleil graves pendant l'enfance devraient donc être davantage sensibilisées sur la détection précoce des lésions de la peau qu'il leur faudra surveiller par auto-surveillance et avec leur médecin (généraliste ou dermatologue).

La question relative à la réaction de la peau au soleil indique que près de trois personnes sur quatre (71,5 %) ont des coups de soleil lors d'une première exposition. Ainsi, une première exposition se traduit par un coup de soleil pour une grande majorité de la population. De même, la plupart (86,4 %) des personnes déclarent bronzer. Or, le bronzage, avec ou sans coup de soleil, atteste d'une exposition excessive aux UV et d'une réaction de l'organisme pour se protéger des lésions qui sont survenues notamment au niveau de l'ADN. Ces messages ne semblent pas encore être suffisamment assimilés par la population

## Cancers cutanés : le manque de données françaises rend difficilement perceptible leur importance

du fait peut-être qu'ils ne sont pas assez largement diffusés lors des campagnes de prévention. Les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) aux États-Unis ont développé depuis 2014 dans le cadre de leur initiative intitulée « The Burning Truth »<sup>7</sup> de nouveaux messages (« A Base Tan Is Not a Safe Tan »<sup>8</sup>, « Tanned Skin Is Not Healthy Skin »<sup>9</sup>) à l'attention de la population afin de déconstruire l'idée qu'un bronzage est assimilable à un signe de bonne santé, tout comme le Cancer Research au Royaume-Uni avec sa campagne « Own Your Tone »<sup>10</sup> à l'adresse des jeunes adultes pour valoriser leur teint naturel [34] ou également au Canada avec « Le bronzage a un prix. Dommage » ou « Tu ne gagnes rien à bronzer » [35].

7. Proposition de traduction : « une vérité brûlante »

8. Proposition de traduction : « même un léger hâle n'est pas sans risque »

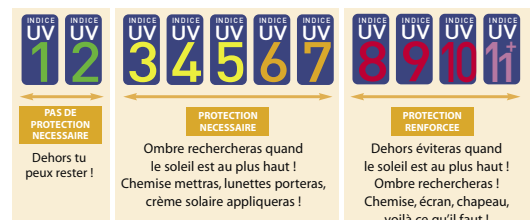
9. Proposition de traduction : « Une peau bronzée n'est pas une peau en bonne santé ».

10. Proposition de traduction : « garder votre teint naturel ».

En France, les messages de prévention sont diffusés essentiellement en mai ou durant l'été [17, 18, 36]. Les premiers congés et les beaux jours surviennent parfois dès les mois de mars ou avril. Or, les expositions excessives ne surviennent pas seulement en zone touristique (en France ou en dehors) mais aussi sur les lieux quotidiennement utilisés par la population (domicile, garderie, milieu scolaire, espaces de jeux ou de loisirs, travail). Ces messages seraient peut-être trop tardifs pour permettre d'anticiper une exposition excessive qui peut potentiellement survenir au-delà d'un indice UV supérieur à 3. Cet indice UV<sup>11</sup> est un moyen de sensibiliser le public aux risques d'une exposition excessive aux UV et de les alerter sur la nécessité d'adopter les mesures de protection de façon adéquate. L'objectif de cet indice est d'encourager les populations à réduire leurs expositions au soleil afin de réduire les effets nocifs sur la santé et de réduire à échéance les coûts des soins de santé. Ainsi, il pourrait être préconisé d'étendre la diffusion de cet indice UV à l'ensemble de la France (et pas seulement en zone côtière ou touristique), dans les différents espaces utilisés par les populations ou directement aux personnes à l'aide des applications des appareils mobiles comme le recommande le dernier *workshop* international sur la révision de l'indice UV [37]. Cependant, cet indice UV ne se suffit pas à lui seul ; il est indispensable d'améliorer l'ensemble des comportements de protection solaire.

Bien que les cancers soient craints et perçus comme des maladies graves, les cancers cutanés ne sont pas connus pour être parmi les plus fréquents. Cela pourrait être dû à un manque de communication à ce sujet, faute notamment de données françaises pour l'ensemble des cancers de la peau. Les cancers cutanés sont parmi les cancers les plus fréquents dans les pays d'Europe [7]. L'unique estimation nationale dénombre entre 45 000 et 85 000 nouveaux cas en 2012 et ne porte que sur les carcinomes basocellulaires [38, 39]. Les registres du Doubs [6] et du Haut-Rhin [5] observent que les cancers cutanés représentent 30 % des cancers incidents et que

11. L'indice UV est un instrument devant permettre de sensibiliser le public aux risques d'une exposition excessive aux rayonnements UV et d'alerter sur la nécessité d'adopter des mesures de protection. L'indice UV a été défini par l'OMS, le Programme des Nations unies pour l'environnement et l'Organisation météorologique mondiale, dans le cadre d'un effort international :



les mélanomes cutanés représentent entre 7 % et 11 % des cancers cutanés, respectivement sur les périodes 2010-2014 et 2011-2013. Ceci permet d'estimer qu'en France métropolitaine, avec près de 11 100 mélanomes cutanés en 2012, les cancers cutanés représenteraient entre 101 000 et 160 000 des nouveaux cancers incidents diagnostiqués, constituant ainsi la première cause de cancers en France.

Néanmoins, face à un changement physique de la peau ou une anomalie cutanée, comme « un grain de beauté qui apparaît ou qui change de forme », entre 42 % et presque les deux tiers des personnes interrogées s'inquiéteraient ou iraient consulter. Une majorité des personnes interrogées seraient inquiètes pour les cinq critères de la règle ABCDE de l'auto-surveillance. Mais, il n'a pas été demandé lors de cette enquête si les personnes réalisaient elles-mêmes cette auto-surveillance. Ainsi, la connaissance et la diffusion de cette règle d'auto-surveillance semble partiellement acquise et mériterait d'être davantage connue, étant donné le nombre de personnes à risque entre celles ayant un coup de soleil à la première exposition, bronzant (avec ou sans coup de soleil), ayant eu un coup de soleil grave pendant l'enfance ou de phototypes I à III.

Les résultats mettent en évidence que ce sont davantage les femmes qui iraient consulter un dermatologue. Ces constats sont, par ailleurs, plutôt bien documentés dans la littérature, soulignant leur intérêt pour leur santé et la fréquence de leurs consultations chez des spécialistes [40]. Il n'était pas demandé si les personnes disposaient déjà d'un dermatologue dans le cadre du parcours de soins coordonnés ou non ; ceci pourrait orienter la réponse entre dermatologue ou généraliste. Il est retrouvé aussi que ce sont essentiellement les personnes de moins de 25 ans qui iraient davantage consulter un dermatologue. Ainsi, la vigilance face à un changement physique de la peau ou une anomalie cutanée diminue avec l'avancée en âge. Or, il est important que les personnes s'étant volontairement ou non exposés excessivement aux UV, avec ou non des coups de soleil, réalisent une auto-surveillance très régulièrement [41]. En effet, les grains de beauté apparaissent dans l'enfance, se développent au cours de la vie avec un pic à l'adolescence et peuvent survenir jusqu'à l'âge de 30 ans environ. Leur nombre dépend notamment des expositions précédentes aux UV ; plus les grains de beauté apparaissent, plus l'exposition passée aux UV a été importante et, de fait, plus le risque de cancers cutanés augmente. En France, les mélanomes cutanés sont parmi les cancers les plus fréquents chez les moins de 45 ans et ils représentent l'une des premières causes de mortalité chez les moins

de 35 ans [42]. L'augmentation du rayonnement UV observée en Europe ne semble pas expliquer l'augmentation des mélanomes pour les moins de 45 ans. Le rôle des changements comportementaux récents liés à la recherche d'exposition plus précoce et plus intense pourrait constituer une des explications à ces évolutions [43,42]. Avec l'avancée en âge, le risque de mélanomes cutanés augmente ainsi que celui des autres cancers cutanés que sont les carcinomes (basocellulaires ou épidermoïdes principalement). Pour autant, une revue récente de la littérature n'a pas démontré l'intérêt de mettre en place un dépistage organisé (comme pour les cancers du sein, du col de l'utérus ou colorectal) des cancers de la peau chez les adultes avec un examen clinique (visuel) de la peau, en raison d'un faible gain sur la mortalité.

Enfin, il a été aussi retrouvé une différence entre le fait de résider ou non en Île-de-France. La densité médicale<sup>12</sup> et la proximité d'un cabinet par rapport à la résidence des personnes interrogées a pu induire chez les personnes en dehors de l'Île-de-France une tendance à aller consulter davantage un médecin généraliste qu'un dermatologue en première intention, puisqu'il s'agit de vérifier une anomalie constatée.

## EXPOSITION AUX UV NATURELS

Déjà bien connus en 2010, la quasi-totalité des enquêtés (plus de neuf personnes sur dix) ont la conviction que les expositions au soleil sont une cause probable des cancers de la peau et partagent l'idée que le soleil fait vieillir prématurément la peau, mais seuls 70 % en sont certains.

Pour autant, malgré le sentiment d'être plutôt bien informé sur les risques liés aux expositions solaires, un certain nombre d'idées fausses demeurent, voire s'accroissent : une personne sur dix estime que mettre de la crème solaire une seule fois suffit à se protéger pour la journée, une personne sur cinq continue de penser que les coups de soleil préparent la peau en la rendant moins vulnérable au soleil et près de la moitié des personnes interrogées pensent que les coups de soleil de l'enfance sont sans conséquence à l'âge adulte, un sentiment en nette progression depuis 2005 (ORa=1,5 ; p<0,001), en parallèle d'un moindre sentiment d'information sur le fait que le soleil fait vieillir prématurément la peau (ORa=0,5 ; p<0,001).

### Des facteurs de risques connus mais la persistance de fausses croyances

12. Cf. cartographie interactive de la démographie médicale du Conseil National de l'Ordre des Médecins (disponible sur : <https://demographie.medecin.fr/>, consulté le 14/03/2018).

En l'absence d'étude qualitative complémentaire, il est difficile d'expliquer ces résultats : la communication sur ces idées fausses manque-t-elle de visibilité ou de répétition ? [44, 45] Le public sous-estime-t-il les conséquences des risques liés aux coups de soleil dans l'enfance, au bronzage et au vieillissement de la peau en raison des progrès de la cosmétologie et/ou d'une confiance dans les progrès de la médecine et l'efficacité des traitements ?

Les mêmes disparités et inégalités sociales que dans les Baromètres cancer précédents sont retrouvées [46, 47]. Le niveau d'information s'améliore avec l'avance en âge et les diplômes ; les fausses croyances sont plus fréquentes parmi les hommes, les jeunes, les personnes les moins diplômées et/ou ayant de faibles revenus.

## Le soleil au zénith sous-estimé et des attitudes de protection encore trop occasionnelles

Si depuis 2005 la connaissance des heures d'exposition au soleil à éviter (entre 12 h et 16 h) progresse (58,3 %, ORa=1,8 ; p<0,001), la dangerosité d'une exposition au zénith entre 12 h et 13 h continue d'être ignorée par une personne sur cinq. De même, si on note depuis 2005 une progression sensible dans le fait d'éviter de s'exposer aux heures les plus ensoleillées, de se mettre à l'ombre ou de renouveler l'application de la crème solaire toutes les deux heures, les attitudes préventives sont encore loin d'être systématiques ; et les comportements de protection vestimentaire (porter un T-shirt ou une casquette) sont même en léger retrait par rapport à 2010.

Les résultats du Baromètre cancer 2015 permettent de mettre en évidence des attitudes préventives significativement différenciées selon le phototype des personnes avec davantage de respect des règles parmi les personnes ayant la peau claire. Si l'on peut se réjouir de voir les personnes les plus à risques mettre davantage en pratique les gestes de prévention efficace, il conviendrait toutefois de s'assurer que les peaux mates ne sous-estiment pas leur risque d'exposition ; d'une manière générale, elles se déclarent moins bien informées des risques que les autres, ont davantage d'idées fausses, méconnaissent pour plus de 60 % d'entre elles les heures dangereuses d'exposition au soleil et sont moins nombreuses à mettre en pratique les mesures de prévention.

Afin d'aller encore plus loin dans la connaissance des pratiques préventives mises en œuvre, il pourrait

être suggéré pour l'avenir dans une nouvelle étude d'apprécier la réalité des modalités d'exposition des personnes (heures, temps d'exposition...) à différents moments précis de l'année (premier soleil, vacances d'été...), selon les circonstances d'exposition (mer, montagne, ville...), les caractéristiques sociales et les phototypes des individus.

Les résultats de l'étude française Edifice de 2011, dont les résultats du Baromètre cancer sont, sur le plan sociodémographique, très proches, avaient permis un premier repérage sociologique des groupes selon leurs déclarations d'exposition au soleil. Toutefois la nature des expositions restait très globale : la question posée pour déterminer les expositions était « Vous arrive-t-il, ne serait-ce qu'occasionnellement de vous exposer au soleil lors de vos loisirs, de vos vacances ou de votre activité professionnelle ? » [48].

Lorsqu'il s'agit de leurs enfants, les parents sont davantage vigilants que pour eux-mêmes à respecter les mesures de protection vis-à-vis du soleil.

Sept parents d'enfants de moins de quatre ans sur dix et une moitié des parents d'enfants de moins de 15 ans protégeraient, selon leurs déclarations, correctement leurs enfants des expositions au soleil, soit en évitant systématiquement les expositions et en mettant leurs enfants à l'ombre soit en les protégeant d'une crème solaire, d'un T-shirt et d'un chapeau. Si les femmes, par leur rôle éducatif, sont plus nombreuses à le faire, on peut néanmoins noter qu'une majorité d'hommes le font et que cette attitude préventive est commune à tous les milieux.

Concernant les adolescents, il est vrai que les parents ont moins de facilité à imposer des règles. D'une part, les adolescents sont généralement très sensibles à leur apparence physique, au style vestimentaire, à l'image qu'ils ont auprès de leurs pairs et la culture juvénile valorise beaucoup le bronzage, d'autre part, le recours à des méthodes de protection telles que la crème solaire n'est pas forcément compatible avec le caractère spontané des activités de loisirs [47-49]. L'ensemble des méthodes de prévention auprès des jeunes semblent devoir être réitérées en tenant compte des idées fausses et du fait que la connaissance des risques de cancer de la peau n'influence pas forcément les comportements de prévention [50].

Dans leur ensemble, les résultats du Baromètre cancer 2015 sur l'évolution des connaissances et pratiques de prévention à l'égard des UV naturels sont en concordance avec les Baromètres précédents [46, 47] et les récentes études menées en France [48] et

## Une vigilance à l'égard de la protection des enfants

à l'étranger [51] et invitent, au-delà de la nécessité de réitérer les messages de prévention *via* des campagnes nationales d'information [52], à un ciblage de plus en plus précis des messages de prévention, compte tenu des contextes d'exposition. Les actions de terrain semblent essentielles pour démultiplier au plus près des personnes les messages de prévention. Les récentes revues de littérature [53-54] permettent d'identifier une grande variété de programmes d'interventions contre les risques solaires, sinon efficaces au moins prometteurs sur l'amélioration des connaissances et des comportements : actions d'éducation pour la santé auprès de mères de nouveau-nés en maternité, conseils délivrés aux parents par des professionnels de santé lors des visites médicales pédiatriques, actions d'éducation pour la santé en milieu scolaire ou universitaire, impliquant ou non les familles ; interventions auprès de parents d'enfants, interventions mettant en avant les conséquences néfastes des UV sur l'apparence physique, dont les effets ont pu être mesurés auprès des adolescents et des adultes ; enfin, interventions multimodales implantées dans plusieurs milieux (piscines, plages, zoo) [53, 55].

## EXPOSITION AU SOLEIL PENDANT LE TRAVAIL

Les résultats de l'enquête montrent qu'un peu plus d'une personne sur cinq (21,9 %) des personnes interrogées déclarent être amenées à devoir travailler systématiquement ou régulièrement au soleil pendant leur travail et une large proportion (62,4 %) déclare ne jamais (33,8 %) ou rarement (28,6 %) pouvoir éviter les heures les plus ensoleillées entre 12 h et 16 h.

Nous disposons de peu de données en France sur la prévalence d'exposition aux radiations UV naturelles sur l'ensemble des secteurs d'activité. Pour ceux amenés à travailler au soleil, le port de vêtement est le moyen de protection le plus utilisé (74,5 %), suivi du port de lunettes de soleil (47,3 %). Il est retrouvé dans l'enquête SUMER de 2010 que 12,8 % des salariés sont exposés du fait d'un travail à l'extérieur [55] parmi lesquels 52,6 % ont à disposition un moyen de protection cutané (quelle que soit la saison) et 12,3 % un moyen de protection oculaire.

Quant à l'utilisation de la crème solaire toutes les deux heures, c'est le moyen de protection le moins utilisé ; peut-être en raison de la difficulté à l'appliquer aussi régulièrement dans le cadre professionnel, de l'inconfort (en milieu poussiéreux notamment) voire

de l'insécurité avec l'usage d'outils ou de machines potentiellement dangereux après une application.

L'exposition solaire a longtemps été perçue comme une problématique environnementale relevant de la santé publique. Jusqu'à très récemment, les messages de prévention ont visé exclusivement la population générale, ce qui pourrait laisser croire à tort que le danger réside exclusivement dans les activités de loisirs. La question de l'exposition solaire est encore peu abordée en milieu professionnel et dans les différents plans nationaux (santé-travail, santé-environnement ou cancer), malgré la prévalence d'exposition. Les recommandations visant à rester à l'ombre aux heures les plus ensoleillées ou mettre de la crème solaire sont peu en adéquation avec les contraintes organisationnelles dans certains secteurs industriels (BTP, agriculture et sylviculture, jardinage, sauvetage, encadrement d'activité sportive et de loisirs extérieurs...). La prévention liée aux UV solaires pourrait avant tout privilégier la limitation du temps d'exposition par des mesures collectives dans les zones à indice UV élevé grâce à des aménagements organisationnels (limitation du travail aux heures les plus à risque ou report dans le temps) ou techniques (utilisation de zones ombragées fixes ou mobiles, adjonction de filtre UV sur les vitrages...), l'emploi de protections individuelles (port de vêtements protecteurs, de lunettes de soleil ou de chapeau à large rebord) ne pouvant suffire seules. La combinaison des différents moyens de protections collectives et individuelles devrait être adaptée en fonction de l'activité effectuée et de l'indice UV.

## EXPOSITION AUX UV ARTIFICIELS

La pratique des UV au cours de la vie est restée stable depuis 2010 (13,4 % vs 14 % en 2015) alors que celle au cours des douze derniers mois est en net recul (passant de 3,5 % en 2010 à 1,6 % en 2015). Par rapport au Baromètre cancer 2010, il est retrouvé sensiblement les mêmes disparités quant au revenu et niveau de diplôme. Selon l'âge, la fréquence d'exposition aux UV artificiels au cours des douze derniers mois chez les hommes est essentiellement retrouvée parmi les 25-44 ans, alors que chez les femmes, elle est davantage répartie à tous les âges, entre 15 et 64 ans.

Malgré l'interdiction aux mineurs d'utiliser ces appareils, cette étude met en évidence que les mineurs continuent à le faire : 4,7 % des usagers d'UV artificiels au cours de leur vie sont des mineurs en 2015 (contre 3,5 % en 2010 ; sans différence significative)

et 0,6 % au cours des douze derniers mois (contre 1,7 % en 2010 ; sans différence significative) malgré l'interdiction aux mineurs en vigueur depuis 1997. Ceci indique que la réglementation n'est toujours pas correctement appliquée par les exploitants. Une telle mesure de contrôle semble difficile à faire respecter. En France, il a été choisi d'encadrer l'usage commercial des UV artificiels et de les interdire aux mineurs. Cependant, comme le rappelle le dernier rapport du groupe d'experts de l'OMS du programme INTERSUN [30], il n'y a pas de données scientifiques permettant de soutenir que le risque de mélanome diminue de manière significative après 18 ans. Une méta-analyse [56] a montré que les personnes qui ont utilisé des UV artificiels au moins une fois au cours de leur vie ont un risque de développer un mélanome plus élevé de 20 % par rapport aux personnes qui n'en ont jamais utilisé. Et si la première utilisation survient avant l'âge de 35 ans, le risque de développer un mélanome augmente dans ce cas de 59 %. De même, le risque de carcinomes épidermoïdes et basocellulaires est augmenté, respectivement de 102 % et de 40 %, lorsque la première exposition aux UV artificiels a débuté avant l'âge de 25 ans [57].

## Des croyances erronées tenaces parmi les usagers d'UV artificiels

La fréquence d'utilisation des UV artificiels au cours des douze derniers mois permet de déterminer plusieurs profils. Ainsi, il est retrouvé qu'un peu plus d'un tiers (36,6 %) des utilisateurs déclarent en faire moins de trois séances, près de 30 %, huit séances et plus et le reste entre trois et sept séances. Ces profils sont assez comparables à ceux déjà observés en 2010 [58]. Ces fréquences d'utilisation pourraient refléter les stratégies de communication des exploitants avec des offres ponctuelles plus ou moins saisonnières et des offres permettant une certaine fidélisation de leur clientèle. Il a été constaté par la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF) lors de son enquête en 2016 [59] que les publicités ou les offres promotionnelles étaient encore nombreuses malgré leurs interdictions depuis la nouvelle loi de 2016 avec l'utilisation à volonté ou gratuite ou encore à des tarifs préférentiels. Ces actions menées par les exploitants incitent à une pratique régulière voire à sa banalisation ce qui peut amener à une augmentation du risque pour les utilisateurs. Or, aucune étude n'a établi un nombre minimal de séances en dessous duquel l'utilisateur ne courrait aucun risque. En effet, les UV, notamment artificiels, sont des cancérigènes dits « complets » car ils sont à la fois « initiateur »

par leurs effets génotoxiques (mutations génétiques et altérations épigénétiques) et « promoteur » en raison de leur effet immunosuppresseur. Ainsi, comme l'a indiqué dernièrement le *Scientific Committee on Health, Environmental and Emerging Risks* (SCHEER) de la Commission Européenne, il n'est pas possible d'établir de limite pour les UV artificiels. Ces derniers ne peuvent être utilisés sans mettre en danger la santé humaine même s'ils sont utilisés en suivant des précautions telles que l'utilisation de courte durée, le port de lunettes, etc. [60].

Malgré une plus forte crainte d'avoir un cancer et le sentiment d'information sur les risques de cancers liés aux UV artificiels, les personnes ayant fait des UV au cours des douze derniers mois persistent à penser que « faire des UV avant les vacances permet de préparer sa peau au soleil ». Cette fausse croyance est en augmentation depuis 2010 où les personnes ayant fait des UV au cours des douze derniers mois étaient 55,7 % à adhérer à une telle assertion [62] contre 69,8 % en 2015.

Les méthodes de prévention préconisées sont aussi moins utilisées par les personnes ayant fait des UV artificiels, au cours de la vie ou des douze derniers mois, que par celles n'en ayant pas fait. Au contraire, elles intensifient leur exposition aux UV naturels en déclarant moins rester à l'ombre et en mettant fréquemment de la crème solaire. Ces deux expositions se surajoutent, augmentant d'autant les risques pour ces personnes. Les motivations des usagers des UV artificiels n'ont pas été explorées dans cette étude et pourraient être étudiées lors de prochaines enquêtes, notamment lors du prochain Baromètre cancer.

Les personnes ayant fait des UV artificiels, au cours de la vie ou des douze derniers mois, se déclarent bien informées par rapport à 2010 (61,7 % vs 71 % en 2015). Sur ce point (information et avertissements destinés aux utilisateurs), la réglementation des cabines de bronzage est stricte et a été renforcée en 2013<sup>13</sup> et 2016<sup>14</sup> sur certaines interdictions, notamment celle de faire référence à un effet bénéfique pour la santé dans toute communication auprès du public. L'enquête réalisée en 2016 par la DGCCRF [63] suite à cette nouvelle réglementation a permis de constater que le niveau d'information apporté aux utilisateurs était encore trop insuffisant quant aux risques

13. Décret n°2013-1261 du 37 décembre 2013 relatif à la vente et à la mise à disposition du public de certains appareils utilisant des rayonnements ultraviolets.

14. Article 21 de la loi n°2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé et décret n°2016-1848 du 23 décembre 2016 relatif à la formation des professionnels qui mettent un appareil de bronzage à disposition du public ou qui participent à cette mise à disposition (J.O. du 27-12-2016).



sanitaires liés à l'usage de tels appareils. Les notices d'information et les avertissements obligatoires étaient rarement affichés voire n'étaient pas détenus par l'exploitant lui-même. De même, les mentions sur les risques liés à l'utilisation de ces machines (risques pour la santé, durées maximales d'utilisation, effets photosensibilisants de certains médicaments ou produits cosmétiques) étaient peu lisibles, si ce n'est absentes, ou laissaient croire au contraire que l'exposition aux UV émis par un appareil de bronzage serait bénéfique à la santé, ce qui est formellement interdit. Ainsi, si les usagers de tels appareils se sentent relativement bien informés, la qualité des informations qui leur sont transmises semble ne pas respecter la loi pour que leur soit fourni un minimum d'information leur permettant d'utiliser ces appareils à un niveau satisfaisant sur les risques encourus.

En résumé, la réglementation sur l'usage et la commercialisation des UV artificiels s'est endurcie depuis près de vingt ans, et en parallèle la pratique des UV artificiels au cours de la vie stagne depuis 2010 avec une diminution de la pratique récente. Néanmoins, les idées erronées chez les personnes qui font des UV artificiels persistent voire s'intensifient. Ainsi, la réglementation ne semble pas maîtriser efficacement ces expositions qui s'ajoutent à l'exposition, volontaire ou non, aux UV naturels. D'autant plus que les appareils délivrent, selon la réglementation en vigueur, des intensités de rayonnement UV équivalentes à un indice 11-12 (avec un maximum de 12) selon l'indice UV international, soit une intensité qualifiée d'extrême, qui correspond à une exposition de même durée au soleil de midi au niveau des tropiques. Leur utilisation en est rendue à tort sécurisée car cette pratique n'entraîne pas de coup de soleil ou de sensation de chaleur. L'information de la population nécessiterait peut-être d'être réétudiée au regard de celle pour les UV naturels. De plus, il a été mis en évidence que les usagers réguliers de cabines UV développent des symptômes d'addiction et ont du mal à contrôler leur utilisation conduisant à un bronzage compulsif. Ceci a été confirmé par des mécanismes biochimiques [61]. Ainsi, la question de l'interdiction de ce type d'appareils peut être reposée. Cela a déjà été le cas en 2012 dans le numéro thématique du Bulletin épidémiologique hebdomadaire intitulé « Le bronzage artificiel : une menace bien réelle, mais évitable, pour la santé publique » [62].

## CONCLUSION

Les résultats de ce Baromètre cancer 2015 montrent dans leur ensemble, qu'il s'agisse des UV naturels ou artificiels, une sensible amélioration des connaissances et des comportements de prévention et, fait révélateur de cette nouvelle enquête, des comportements de protection des parents à l'égard de leurs enfants relativement bien mis en pratique. Toutefois, pour les jeunes adultes et les adultes, des idées erronées persistent. Si les populations à risque mettent davantage en pratique les méthodes de prévention, il semble néanmoins que leur mise œuvre n'est pas encore systématique et que les expositions excessives (bronzage avec ou sans coups de soleil) liées aux premières expositions au soleil sont sous-estimées.

Dans un contexte de réchauffement climatique qui prévoit une augmentation de l'ensoleillement à plus ou moins long terme, les cancers cutanés et les autres pathologies induites par les UV ne peuvent que continuer à progresser dans les années à venir [63]. Leur prévention ne peut s'envisager que dans une perspective globale et à long terme. Afin de diminuer les expositions excessives aux UV dès le plus jeune âge, il convient de réitérer les messages de prévention *via* des campagnes nationales d'information en envisageant un élargissement de ces messages (diffusion large de l'indice UV, communication sur le fait qu'il n'y a pas de bénéfice pour la santé à bronzer ou à faire des UV artificiels). Ces messages sont à relayer au plus près des populations cibles en prenant en compte les inégalités sociales et individuelles. Il convient de favoriser des actions de terrain adaptées aux contextes d'exposition, en n'oubliant pas d'aménager des environnements favorables (zones ombragées au sein des villes, écoles, vitrage avec filtre UV ...) et d'impliquer les professionnels-relais (professionnels de santé, des milieux scolaire ou péri-scolaire, associations, responsables et personnels des centres de bronzage). La question de la prévention des expositions en milieu professionnel mérite d'être revisitée en fonction des branches professionnelles exposées dans une perspective globale intégrant, aux côtés d'actions de sensibilisation et d'information des salariés sur les méthodes de protection collectives et individuelles, des actions auprès des employeurs ainsi que des aménagements organisationnels.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Code européen contre le cancer. 12 façons de réduire votre risque de cancer. Exposition au soleil/aux UV. Si je ne m'expose pas trop au soleil, dois-je m'inquiéter d'une carence en vitamine D ? Disponible sur : <https://cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/fr/12-facons/exposition-au-soleil-aux-uv/1237-si-je-ne-m-expose-pas-trop-au-soleil-dois-je-m-inquieter-d-une-carence-en-vitamine-d>
- [2] World Health Organization (WHO). Ultraviolet radiation (UV). The known health effects of UV. Do UVA and UVB affect the body in different ways? [page web]. Geneva : WHO. Disponible sur : <http://www.who.int/uv/faq/uvhealthfac/en/>
- [3] Lucas R, McMichael T, Smith W, Armstrong BK. Solar ultraviolet radiation: global burden of disease from solar ultraviolet radiation. *Environmental Burden of Disease Series*. 2006(13):258.
- [4] International Agency for Research on Cancer (IARC). A review of human carcinogens. D. Radiation. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. IARC Monogr 2012;100:35–101 (D). Solar and UV Radiation.
- [5] Registre des cancers du Haut-Rhin. Incidence 2009-2010-2011. Info registres : la lettre des registres épidémiologiques du Haut-Rhin. 2015; (14) : 8.
- [6] Woronoff AS, Fournier E. Épidémiologie du cancer en Franche-Comté. Données observées par le Registre des tumeurs dans le Doubs entre 1980 et 2014, dans le Territoire de Belfort entre 2007 et 2014. Besançon : Registre des tumeurs du Doubs et du Territoire de Belfort; 2017. Disponible sur : [https://www.chu-besancon.fr/fileadmin/user\\_upload/MEDIATHEQUE/Recherche/acteurs\\_de\\_la\\_recherche/RegistreTumeursDoubs/Documents/menu3/3A\\_Rapport\\_Epidemio\\_Cancer\\_Franche-Comte\\_1980-2014.pdf](https://www.chu-besancon.fr/fileadmin/user_upload/MEDIATHEQUE/Recherche/acteurs_de_la_recherche/RegistreTumeursDoubs/Documents/menu3/3A_Rapport_Epidemio_Cancer_Franche-Comte_1980-2014.pdf)
- [7] Lomas A, Leonardi-Bee J, Bath-Hextall F. A systematic review of worldwide incidence of nonmelanoma skin cancer. *Br J Dermatol*. 2012;166(5):1069-1080.
- [8] Wehner MR, Chren MM, Nameth D, Choudhry A, Gaskins M, Nead KT, et al. International Prevalence of Indoor Tanning: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Dermatol*. 2014 Apr; 150(4): 390-400.
- [9] Boniol M, Coignard F, Vacquier B, Benmarhnia T, Gaillot-de Saintignon J, Le Tertre A, et al. Évaluation de l'impact sanitaire de l'exposition aux ultraviolets délivrés par les appareils de bronzage artificiel sur le mélanome cutané en France. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire (InVS)*. 2012(18-19):210-3.
- [10] Parkin DM, Mesher D, Sasieni P. 13. Cancers attributable to solar (ultraviolet) radiation exposure in the UK in 2010. *Br J Cancer*. 2011;105 Suppl 2:S66-9.
- [11] Olsen CM, Wilson LF, Green AC, Bain CJ, Fritschi L, Neale RE, et al. Cancers in Australia attributable to exposure to solar ultraviolet radiation and prevented by regular sunscreen use. *Aust N Z J Public Health*. 2015; 39(5): 471-6.
- [12] Andrieu B. Bronzage, une petite histoire du soleil et de la peau. Paris : CNRS Edition; 2008.
- [13] U.S. Department of Health and Human Services. The Surgeon General's Call to Action to Prevent Skin Cancer. Washington, DC: U.S. Dept of Health and Human Services, Office of the Surgeon General; 2014.
- [14] Chang C, Murzaku EC, Penn L, Abbasi NR, Davis PD, Berwick M, et al. More Skin, More Sun, More Tan, More Melanoma. *Am J Public Health*. 2014;104(11):e92-9.
- [15] Ménard C. Europe contre le cancer, Plan 1990-1994. *Santé de l'homme*. Nov/déc. 1990; (289-290) :20-2.
- [16] Ménard C. Mélanome sous le soleil exactement. L'Europe contre le cancer, un programme pour un enjeu essentiel. *La Santé de l'homme*. Mai/juin 1996 ;(323): 15-8.
- [17] Santé publique France. Institut national du cancer (INCa). Risques solaires : mieux comprendre pour mieux se protéger [page web]. Saint-Maurice : Santé publique France. Disponible sur : <http://www.santepubliquefrance.fr/Accueil-Presses/Tous-les-communiqués/Risques-solaires-mieux-comprendre-pour-mieux-se-proteger>
- [18] INCa <http://www.e-cancer.fr/Presse/Dossiers-et-communiqués-de-presse/Risques-solaires-mieux-comprendre-pour-mieux-se-proteger>
- [19] Syndicat National des Dermatologues – Vénérologues. Semaine nationale de prévention et de dépistage des cancers de la peau 2018 [page web]. Paris : SNDV ; 2018. Disponible sur : <https://www.syndicatdermatos.org/espace-presse/journee-depistage-cancers-peau/>

- [20] Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Rayonnement ultraviolet [page web]. Genève : OMS. Disponible sur : <http://www.who.int/uv/fr/>
- [21] Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Rayonnement ultraviolet. Programme Intersun [page web]. Genève : OMS. <http://www.who.int/uv/intersunprogramme/fr/>
- [22] Code européen contre le cancer. 12 façons de réduire votre risque de cancer. Disponible sur : <http://cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/fr/>
- [23] République française. Plan cancer 2009-2013. Rapport final au Président de la république. Boulogne-Billancourt : Institut national du cancer ; 2013. Disponible sur : <http://www.e-cancer.fr/Plan-cancer/Les-Plans-cancer-de-2003-a-2013/Le-Plan-cancer-2009-2013>.
- [24] République française. Plan cancer 2014-2019. Guérir et prévenir les cancers : donnons les mêmes chances à tous, partout en France. Boulogne-Billancourt : Institut national du cancer ; 2015. Disponible sur : <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Plan-Cancer-2014-2019>.
- [25] Santé Publique France. Risques solaire : se protéger du soleil, c'est protéger sa santé [site web]. Saint-Maurice : Santé publique France. Disponible sur : <http://www.prevention-soleil.fr/>
- [26] Institut national du cancer (INCa). Bronzage artificiel : combattre les idées reçues [page web]. Boulogne-Billancourt : Institut national du cancer [date de dernière mise à jour : 19/04/2017]. Disponible sur : <http://www.e-cancer.fr/Comprendre-prevenir-depister/Reduire-les-risques-de-cancer/Exposition-aux-rayonnements-UV/Bronzage-artificiel-combattre-les-idees-recues>
- [27] Institut national du cancer (INCa). Dépistage des cancers de la peau [page web]. Boulogne-Billancourt : Institut national du cancer. Disponible sur : <http://www.e-cancer.fr/Comprendre-prevenir-depister/Se-faire-depister/Depistage-des-cancers-de-la-peau>
- [28] Guilbert Ph, Peretti-Watel P, Beck F, Gautier A. *Baromètre cancer 2005*. Saint-Denis : INPES ; 2006.
- [29] Beck F, Gautier A. *Baromètre cancer 2010*. Saint-Denis : INPES ; 2012.
- [30] World Health Organization (WHO). Artificial tanning devices: public health interventions to manage sunbeds. Geneva : WHO ; 2017. Disponible sur : <http://www.who.int/uv/publications/artificial-tanning-devices/en/>
- [31] Estaquio C, Richard JB, Léon C, et al. Méthodologie d'enquête. In : *Baromètre cancer 2015*. Saint-Maurice : Santé publique France ; 2018. Disponible sur : <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1853.pdf>
- [32] Grange F, Mortier L, Crine A, Robert C, Sassolas B, Lebbe C, et al. Prevalence of sunbed use, and characteristics and knowledge of sunbed users: results from the French population-based Edifice Melanoma survey. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2015 Feb;29 Suppl 2:23-30.
- [33] Saiag P, Sassolas B, Mortier L, Grange F, Robert C, Lhommel C, et al. EDIFICE Melanoma survey: knowledge and attitudes on melanoma prevention and diagnosis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2015 Feb;29 Suppl 2:11-5.
- [34] Cancer Research UK. Own your tone [page web]. London : Cancer Research UK. Disponible sur : <http://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/causes-of-cancer/sun-uv-and-cancer/own-your-tone>
- [35] Société canadienne du cancer. La Société canadienne du cancer dévoile le « prix » du bronzage [page web]. Rouyn-Noranda, QC : Société canadienne du cancer ; 14 juin 2013. Disponible sur : <http://www.cancer.ca/fr-ca/about-us/for-media/media-releases/quebec/2013/the-ccs-reveals-the-real-price-of-tanning/?region=qc#ixzz5B2zbpE4c>
- [36] Institut national du cancer (INCa). Mieux se protéger du soleil [page web]. Boulogne-Billancourt : Institut national du cancer ; 2017. Disponible sur : <http://www.e-cancer.fr/Comprendre-prevenir-depister/Reduire-les-risques-de-cancer/Exposition-aux-rayonnements-UV/Mieux-se-proteger-du-soleil>
- [37] Gies P, van Deventer E, Green AC, Sinclair C, Tinker R. Review of the Global Solar UV Index 2015 Workshop Report. *Health Physics*. 2018;114(1):84-90.
- [38] Haute Autorité de Santé (HAS). ERIVEDGE 150 mg, gélule. Commission de la transparence. Avis du 18 décembre 2013. Saint-Denis : HAS ; 2013. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/evamed/CT-13179\\_ERIVEDGE\\_PIC\\_INS\\_Avis2\\_CT13179.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/evamed/CT-13179_ERIVEDGE_PIC_INS_Avis2_CT13179.pdf)
- [39] Haute Autorité de Santé. ODOMZO 200 mg, gélule. Commission de la transparence. Avis du 6 juin 2016. Saint-Denis : HAS ; 2016. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/evamed/CT-14814\\_ODOMZO\\_PIC\\_INS\\_Avis3\\_CT14814.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/evamed/CT-14814_ODOMZO_PIC_INS_Avis3_CT14814.pdf)

- [40] Célant N, Rochereau T. L'Enquête santé européenne - Enquête santé et protection sociale (EHIS-ESPS) 2014. Rapport n° 566. Paris : IRDES; Octobre 2017.
- [41] Nahar VK, Mayer JE, Grant-Kels JM. The Case for Skin Cancer Screening With Total-Body Skin Examinations. *JAMA Oncol.* 2016 ; 2(8) : 999-1001.
- [42] Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, Remontet L, Woronoff A-S, Bossard N. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1 : Tumeurs solides. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2013.
- [43] US Preventive Services Task Force. Screening for Skin Cancer - US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA.* 2016 ; 316(4):429-35.
- [44] Santé Publique France. 1 2 3... soleil ! 4 réflexes pour allier plaisir et responsabilité [page web]. Saint-Maurice : Santé publique France ; 2015. Disponible sur : <http://inpes.santepublique-france.fr/70000/cp/15/cp150622-123-soleil.asp>
- [45] Santé Publique France. Risques solaires : se protéger du soleil, c'est protéger sa santé. Le saviez-vous ? [page web]. Saint-Maurice : Santé publique France. Disponible sur : <http://www.prevention-soleil.fr/le-saviez-vous.php>
- [46] Peretti-Wattel P. Soleil et cancer. Comportements, opinions, perceptions des risques. In : Guilbert Ph, Peretti-Wattel P, Beck F, Gautier A. *Baromètre cancer 2005*. Saint-Denis, INPES ; 2006.
- [47] Peretti-Wattel P, Beck F. Soleil et cancer, connaissances, croyances et pratiques de protection. In : Beck F, Gautier A. *Baromètre cancer 2010*. Saint-Denis : INPES ; 2012.
- [48] Sassolas B, Grange F, Touboul C, Lebbe C, Saiag P, Mortier L, et al. Sun exposure profile in the French population. Results of the EDIFICE Melanoma survey. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2015 Feb;29 Suppl 2:6-10.
- [49] Potente S, Coppa K, Williams A, Engels R. Legally brown: using ethnographic methods to understand sun protection attitudes and behaviours among young Australians 'I didn't mean to get burnt--it just happened!'. *Health education research.* 2011;26(1):39-52.
- [50] Kirk L, Greenfield S. Knowledge and attitudes of UK university students in relation to ultraviolet radiation (UVR) exposure and their sun-related behaviours: a qualitative study. *BMJ Open* 2017;7:e014388.
- [51] Cancer research UK. Trends in awareness and behavior relating to UV and sun protection: 2003-2013. London : Cancer UK;2014. Disponible sur : [https://www.cancerresearchuk.org/sites/default/files/sun\\_protection\\_trends\\_-\\_cruk.pdf](https://www.cancerresearchuk.org/sites/default/files/sun_protection_trends_-_cruk.pdf)
- [52] Eagle L, Jones S, Kemp G, Hiom S, Naumann L, Cerny C. Expert paper 3 : National campaigns (UK and worldwide). London : Cancer Research UK ; sd. Disponible sur : <https://www.nice.org.uk/guidance/ph32/evidence/expert-paper-3-national-campaigns-uk-and-worldwide-pdf-428732317>
- [53] Nguyen Thanh V, Clément J, Haroutunian L, Léon C, Arwidson P. Les interventions efficaces en prévention des problèmes de santé liés à l'exposition aux ultraviolets naturels: une synthèse de littérature. *Santé Publique.* 2015,27(4) : 471 – 80.
- [54] Community Preventive Services Task Force. Community-wide Interventions to Prevent Skin Cancer: Recommendation of the Community Preventive Services Task Force. *Am J Prev Med.* 2016;51(4):540-1.
- [55] The Community Guide. Evidence Shows Community-Based Skin Cancer Prevention Works [page web]. Atlanta : The Community Guide. Disponible sur : <https://www.thecommunityguide.org/content/evidence-shows-community-based-skin-cancer-prevention-works>
- [56] The Community Guide. What works. Cancer Prevention and control :Skin cancer prevention. Evidence-based interventions for your community. Factsheet. Atlanta : The Community Guide;2014. Disponible sur : <https://www.thecommunityguide.org/sites/default/files/assets/What-Works-Factsheet-Skin-Cancer.pdf>
- [57] Henrikson NB, Morrison CC, Blasi PR, Nguyen M, Shibuya KC, Patnode CD. U.S. Preventive Services Task Force Evidence Syntheses, formerly Systematic Evidence Reviews. Behavioral Counseling for Skin Cancer Prevention: A Systematic Evidence Review for the US Preventive Services Task Force. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2018.
- [58] Vinck L. Les expositions aux risques professionnels. Les ambiances et contraintes physiques : Enquête Sumer 2010. Synthèse. *Stat.* 2014, (08) : 186.
- [59] Boniol M, Autier P, Boyle P, Gandini S. Cutaneous melanoma attributable to sunbed use:

systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2012; 345:e4757 and [Correction] *BMJ* 2012; 345:e8503.

[60] Wehner MR, Shive ML, Chren M-M, et al. Indoor tanning and non-melanoma skin cancer: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2012; 345:e5909.

[61] Benmarhnia T, Léon C, Beck F. Exposure to indoor tanning in France: a population based study, *BMC Dermatol.* 2013; 13(1) : 6.

[62] Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF). Les appareils de bronzage et la nouvelle réglementation [page web]. Paris : DGCCRF ;2016. Disponible sur : <https://www.economie.gouv.fr/dgccrf/appareils-bronzage-et-nouvelle-reglementation-0>

[63] Scientific Committee on Health, Environmental and Emerging Risks (SCHEER). Opinion on Biological effects of ultraviolet radiation relevant to health with particular reference to sunbeds for cosmetic

purposes. Bruxelles: European Commission; 17 November 2016. Disponible sur : [https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/scientific\\_committees/scheer/docs/scheer\\_o\\_003.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/scientific_committees/scheer/docs/scheer_o_003.pdf)

[64] Le bronzage artificiel : une menace bien réelle, mais évitable, pour la santé publique [numéro thématique]. *Bulletin Epidemiol Heb.* 2012 ; (18-19) : 203-22. Disponible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire/Archives/2012/BEH-n-18-19-2012>

[65] Smith KR, Woodward A. Human health: impacts, adaptation, and co-benefits. In: Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken (eds), *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge : Cambridge University Press;2014. Disponible sur : [http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/WGIIAR5-Chap11\\_FINAL.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/WGIIAR5-Chap11_FINAL.pdf)

