



Université de Strasbourg

Faculté de Médecine, Maïeutique et Sciences de la Santé

Année 2024

N°95

THÈSE
PRÉSENTÉE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE
DOCTEUR EN MÉDECINE

Diplôme d'État

Mention : Médecine Générale

PAR

Emeline Charrière

Née le 5 avril 1996 à Gia Ven

Connaissances et comportements en matière de photoprotection : état des lieux auprès des professionnels de santé en médecine générale et à travers les réseaux sociaux.

Président de thèse : Professeur Bernard CRIBIER

Directrice de thèse : Docteur Johanna BAUSSON



FACULTÉ DE MÉDECINE, MAÏEUTIQUE ET SCIENCES DE LA SANTÉ

Edition SEPTEMBRE 2023
Année universitaire 2023-2024

- **Président de l'Université**
- **Doyen de la Faculté**
- **Première Vice Doyenne de la Faculté**
- **Doyens honoraires :** (1983-1989)
(1989-1994)
(1994-2001)
(2001-2011)
- **Chargé de mission auprès du Doyen**
- **Responsable Administratif**

M. DENEKEN Michel
M. SIBILIA Jean
Mme CHARLOUX Anne
M. MANTZ Jean-Marie
M. VINCENDON Guy
M. GERLINGER Pierre
M. LODES Bertrand
M. VICENTE Gilbert
M. STEEGMANN Geoffroy



HOPITAUX UNIVERSITAIRES
DE STRASBOURG (HUS)
Directeur général : N...

A1 - PROFESSEUR TITULAIRE DU COLLEGE DE FRANCE

MANDEL Jean-Louis Chaire "Génétique humaine" (à compter du 01.11.2003)

A2 - MEMBRE SENIOR A L'INSTITUT UNIVERSITAIRE DE FRANCE (I.U.F.)

BAHRAM Séiamak Immunologie biologique
DOLLFUS Hélène Génétique clinique

A3 - PROFESSEUR(E)S DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS (PU-PH)

NOM et Prénoms	CS ^o	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
ADAM Philippe	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Hospitalisation des Urgences de Traumatologie / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
ADDEO Pietro	NRPô CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation/HP	53.02 Chirurgie générale
AKLADIOS Cherif	NRPô CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
ANDRES Emmanuel	RPô CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques/HC	53.01 Option : médecine Interne
ANHEIM Mathieu	NRPô NCS	• Pôle Tête et Cou-CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Haute-pierre	49.01 Neurologie
Mme ANTAL Maria Cristina	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Haute-pierre • Institut d'Histologie / Faculté de Médecine	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
Mme ANTONI Delphine	NRPô	• Pôle d'Imagerie - Service de Radiothérapie / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie
ARNAUD Laurent	NRPô NCS	• Pôle MIRNED - Service de Rhumatologie / Hôpital de Haute-pierre	50.01 Rhumatologie
BACHELLIER Philippe	RPô CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation/HP	53.02 Chirurgie générale
BAHRAM Seiamak	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil - Institut d'Hématologie et d'Immunologie / Hôpital Civil / Faculté	47.03 Immunologie (option biologique)
BAUMERT Thomas	NRPô CS	• Pôle Hépatogastro-digestif de l'Hôpital Civil - Institut de Recherche sur les Maladies virales et hépatiques/Fac	52.01 Gastro-entérologie ; hépatologie Option : hépatologie
Mme BEAU-FALLER Michèle	NRPô NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
BEAUJEU Rémy	NRPô CS	• Pôle d'Imagerie - CME / Activités transversales • Unité de Neuroradiologie interventionnelle / Hôpital de Haute-pierre	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
BERNA Fabrice	NRPô CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; Addictologie Option : Psychiatrie d'Adultes
BERTSCHY Gilles	RPô CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie II / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
BIERRY Guillaume	NRPô NCS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie II - Neuroradiologie-imagerie ostéoarticulaire-Pédiatrie/HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
BILBAULT Pascal	RPô CS	• Pôle d'Urgences / Réanimations médicales / CAP - Service des Urgences médico-chirurgicales Adultes / HP	48.02 Réanimation ; Médecine d'urgence Option : médecine d'urgence
BLANC Frédéric	NRPô NCS	- Pôle de Gériatrie - Service Evaluation - Gériatrie - Hôpital de la Robertsau	53.01 Médecine interne ; addictologie Option : gériatrie et biologie du vieillissement
BODIN Frédéric	NRPô NCS	• Pôle de Chirurgie Maxillo-faciale, morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Plastique et maxillo-faciale / Hôpital Civil	50.04 Chirurgie Plastique, Reconstructrice et Esthétique ; Brûlologie
BONNEMAINS Laurent	NRPô NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 - Hôpital de Haute-pierre	54.01 Pédiatrie
BONNOMET François	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre inférieur / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
BOURCIER Tristan	NRPô NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
BOURGIN Patrice	NRPô CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie - Unité du Sommeil / Hôpital Civil	49.01 Neurologie
Mme BRIGAND Cécile	NRPô NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
BRUANT-RODIER Catherine	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale / HP	50.04 Option : chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
Mme CAILLARD-OHLMANN Sophie	NRPô NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophthalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Dialyse et Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie
CASTELAIN Vincent	NRPô NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Hautepierre	48.02 Réanimation
Mme CEBULA Hélène	NRPô NCS	• Pôle Tête-Cou - Service de Neurochirurgie / HP	49.02 Neurochirurgie
CHAKFE Nabil	NRPô CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. de Chirurgie vasculaire et de transplantation rénale NHC	51.04 Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire Option : chirurgie vasculaire
CHARLES Yann-Philippe	NRPô NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie du rachis / Chirurgie B / HC	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme CHARLOUX Anne	NRPô NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
Mme CHARPIOT Anne	NRPô NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
Mme CHENARD-NEU Marie-Pierre	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques (option biologique)
CLAVERT Philippe	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre supérieur / HP	42.01 Anatomie (option clinique, orthopédie traumatologique)
COLLANGE Olivier	NRPô NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation Chirurgicale / NHC	48.01 Anesthésiologie-Réanimation ; Méd. d'urgence (opt. Anesthésiologie-Réanimation - Type clinique)
COLLONGUES Nicolas	NRPô NCS	• Pôle Tête et Cou-CETD - Centre d'Investigation Clinique / NHC et HP	49.01 Neurologie
CRIBIER Bernard	NRPô CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
de BLAY de GAIX Frédéric	RPô CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
de SEZE Jérôme	NRPô CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Centre d'Investigation Clinique (CIC) - AX5 / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
DEBRY Christian	RPô CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
DERUELLE Philippe	RPô NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54.03 Gynécologie-Obstétrique; gynécologie médicale: option gynécologie-obstétrique
Mme DOLLFUS-WALTMANN Hélène	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Hautepierre	47.04 Génétique (type clinique)
EHLINGER Matthieu	NRPô NCS	• Pôle de l'Appareil Locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du membre inférieur / HP	50.02 Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Mme ENTZ-WERLE Natacha	NRPô NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme FACCA Sybille	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SOS Main / Hôpital de Hautepierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme FAFI-KREMER Samira	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie- Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie- Virologie biologique
FAITOT François	NRPô NCS	• Pôle de Pathologie digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation / HP	53.02 Chirurgie générale
FALCOZ Pierre-Emmanuel	NRPô NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Chirurgie Thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
FORNECKER Luc-Matthieu	NRPô NCS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Service d'hématologie / ICANS	47.01 Hématologie ; Transfusion Option : Hématologie
FOUCHER Jack	NRPô NCS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
GALLIX Benoît	NCS	• IHU - Institut Hospitalo-Universitaire - Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale
GANGI Afshin	RPô CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
GARNON Julien	NRPô NCS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
GAUCHER David	NRPô NCS	• Pôle des Spécialités Médicales - Ophthalmologie / SMO - Service d'Ophthalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophthalmologie
GENY Bernard	NRPô CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
GEORG Yannick	NRPô NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. de Chirurgie Vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire/ Option : chirurgie vasculaire
GICQUEL Philippe	NRPô CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital de Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
GOICHOT Bernard	NRPô CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine interne et de nutrition / HP	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme GONZALEZ Maria	NRPô CS	• Pôle de Santé publique et santé au travail - Service de Pathologie Professionnelle et Médecine du Travail/HC	46.02 Médecine et santé au travail

NOM et Prénoms	CS ²	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
GOTTENBERG Jacques-Eric	NRPô CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Hautepierre	50.01 Rhumatologie
HANSMANN Yves	RPô NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / NHC	45.03 Option : Maladies infectieuses
Mme HELMS Julie	NRPô NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Médecine Intensive-Réanimation
HIRSCH Edouard	NRPô NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
IMPERIALE Alessio	NRPô NCS	• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
ISNER-HOROBETI Marie-Eve	RPô CS	• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05 Médecine Physique et Réadaptation
JAULHAC Benoît	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie -virologie (biologique)
Mme JEANDIDIER Nathalie	NRPô CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, diabète et nutrition / HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme JESEL-MOREL Laurence	NRPô NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
KALTENBACH Georges	RPô CS	• Pôle de Gériatrie - Service de Médecine Interne - Gériatrie / Hôpital de la Robertsau - Secteur Evaluation - Gériatrie / Hôpital de la Robertsau	53.01 Option : gériatrie et biologie du vieillissement
Mme KESSLER Laurence	NRPô NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, Diabète, Nutrition et Addictologie / Méd. B / HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
KESSLER Romain	NRPô NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
KINDO Michel	NRPô NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme KORGANOW Anne-Sophie	NRPô CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
KREMER Stéphane	NRPô CS	• Pôle d'Imagerie - Service Imagerie II - Neuroradio Ostéoarticulaire - Pédiatrie / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
KUHN Pierre	NRPô CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Néonatalogie et Réanimation néonatale (Pédiatrie II)/HP	54.01 Pédiatrie
KURTZ Jean-Emmanuel	RPô NCS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Service d'hématologie / ICANS	47.02 Option : Cancérologie (clinique)
Mme LALANNE Laurence	NRPô CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service d'Addictologie / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; Addictologie (Option : Addictologie)
LANG Hervé	NRPô NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
LAUGEL Vincent	RPô CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme LEJAY Anne	NRPô NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale cardiovasculaire - Service de Chirurgie vasculaire et de Transplantation rénale / NHC	51.04 Option : Chirurgie vasculaire
LE MINOR Jean-Marie	NRPô NCS	• Pôle d'Imagerie - Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine - Service de Neuroradiologie, d'Imagerie Ostéoarticulaire et interventionnelle/HP	42.01 Anatomie
LESSINGER Jean-Marc	RPô CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie générale et spécialisée / LBGS / NHC - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / Hautepierre	82.00 Sciences Biologiques de Pharmacie
LIPSKER Dan	NRPô NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-vénéréologie
LIVERNEAUX Philippe	RPô NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SOS Main / Hôpital de Hautepierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
MALOUF Gabriel	NRPô NCS	• Pôle d'Onco-hématologie - Service d'Oncologie médicale / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie
MARTIN Thierry	NRPô NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme MASCAUX Céline	NRPô NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie ; Addictologie
Mme MATHELIN Carole	NRPô CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Unité de Sénologie / ICANS	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; Gynécologie Médicale
MAUVIEUX Laurent	NRPô CS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Laboratoire d'Hématologie Biologique - Hôpital de Hautepierre - Institut d'Hématologie / Faculté de Médecine	47.01 Hématologie ; Transfusion Option Hématologie Biologique

NOM et Prénoms	CS ²	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
MAZZUCOTELLI Jean-Philippe	NRPô CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
MENARD Didier	NRPô NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
MERTES Paul-Michel	RPô CS	• Pôle d'Anesthésiologie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation chirurgicale / NHC	48.01 Option : Anesthésiologie-Réanimation (type mixte)
MEYER Alain	NRPô NCS	• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
MEYER Nicolas	NRPô NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Laboratoire de Biostatistiques / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / Hôpital Civil	46.04 Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologies de Communication (option biologique)
MEZIANI Ferhat	NRPô CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Réanimation
MONASSIER Laurent	NRPô CS	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Labo. de Neurobiologie et Pharmacologie cardio-vasculaire- EA7295/ Fac	48.03 Option : Pharmacologie fondamentale
MOREL Olivier	NRPô NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
MUTTER Didier	RPô NCS	• Pôle Hépatogastro-digestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / NHC	52.02 Chirurgie digestive
NAMER Izzie Jacques	NRPô CS	• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
NOEL Georges	NRPô NCS	• Pôle d'Imagerie - Service de radiothérapie / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option Radiothérapie biologique
NOLL Eric	NRPô NCS	• Pôle d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale SAMU-SMUR - Service Anesthésiologie et de Réanimation Chirurgicale - HP	48.01 Anesthésiologie-Réanimation
OHANA Mickael	NRPô NCS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
OHLMANN Patrick	RPô CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
Mme OLLAND Anne	NRPô NCS	• Pôle de Pathologie Thoracique - Service de Chirurgie thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme PAILLARD Catherine	NRPô CS	• Pôle médico-chirurgicale de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
PELACCIA Thierry	NRPô NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimation chirurgicales / SAMU-SMUR - Centre de formation et de recherche en pédagogie des sciences de la santé / Faculté	48.05 Réanimation ; Médecine d'urgence Option : Médecine d'urgences
Mme PERRETTA Silvana	NRPô NCS	• Pôle Hépatogastro-digestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie digestive
PESSAUX Patrick	NRPô CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie Digestive
PETIT Thierry	CDP	• ICANS - Département de médecine oncologique	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
PIVOT Xavier	NRPô NCS	• ICANS - Département de médecine oncologique	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
POTTECHER Julien	NRPô CS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésie et de Réanimation Chirurgicale / Hautepierre	48.01 Anesthésiologie-réanimation ; Médecine d'urgence (option clinique)
PRADIGNAC Alain	NRPô NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine interne et nutrition / Hôpital de Hautepierre	44.04 Nutrition
PROUST François	NRPô CS	• Pôle Tête et Cou - Service de Neurochirurgie / Hôpital de Hautepierre	49.02 Neurochirurgie
RAUL Jean-Sébastien	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et NHC • Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03 Médecine Légale et droit de la santé
REIMUND Jean-Marie	NRPô NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépatogastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01 Option : Gastro-entérologie
RICCI Roméo	NRPô NCS	• Pôle de Biologie - Département Biologie du développement et cellules souches / IGBMC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
ROHR Serge	NRPô CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
ROMAIN Benoît	NRPô NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
Mme ROSSIGNOL-BERNARD Sylvie	NRPô NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme ROY Catherine	NRPô CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (opt. clinique)
SANANES Nicolas	NRPô NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
SAUER Arnaud	NRPô NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
SAULEAU Erik-André	NRPô NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service de Santé Publique / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / HC	46.04 Biostatistiques, Informatique médicale et Technologies de Communication (option biologique)
SAUSSINE Christian	RPô CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
Mme SCHATZ Claude	NRPô CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
Mme SCHLUTH-BOLARD Caroline	NRPô NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
SCHNEIDER Francis	NRPô CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Hautepierre	48.02 Réanimation
Mme SCHRÖDER Carmen	NRPô CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychothérapie pour Enfants et Adolescents / HC	49.04 Pédopsychiatrie ; Addictologie
SCHULTZ Philippe	NRPô NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
SERFATY Lawrence	NRPô CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépatogastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive/HP	52.01 Gastro-entérologie ; Hépatologie ; Addictologie Option : Hépatologie
SIBILIA Jean	NRPô NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital de Hautepierre	50.01 Rhumatologie
STEPHAN Dominique	NRPô CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service des Maladies vasculaires-HTA-Pharmacologie clinique/NHC	51.04 Option : Médecine vasculaire
Mme TALON Isabelle	NRPô NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital de Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
TELETIN Marius	NRPô NCS	• Pôle de Biologie - Service de Biologie de la Reproduction / CMCO Schiltigheim	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
Mme TRANCHANT Christine	NRPô CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
VEILLON Francis	NRPô CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie 1 - Imagerie viscérale, ORL et mammaire / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
VELTEN Michel	NRPô NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Département de Santé Publique / Secteur 3 - Epidémiologie et Economie de la Santé / Hôpital Civil • Laboratoire d'Epidémiologie et de santé publique / HC / Faculté	46.01 Epidémiologie, économie de la santé et prévention (option biologique)
VIDAILHET Pierre	NRPô CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie d'Urgences, de liaison et de Psychotraumatologie / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
VIVILLE Stéphane	NRPô NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Pathologies tropicales / Faculté	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VOGEL Thomas	NRPô CS	• Pôle de Gériatrie - Service de soins de suite et réadaptation gériatrique/Hôpital de la Robertsau	51.01 Option : Gériatrie et biologie du vieillissement
WEBER Jean-Christophe Pierre	NRPô CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne / Nouvel Hôpital Civil	53.01 Option : Médecine Interne
WOLF Philippe	NRPô NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Générale et de Transplantations multiorganes / HP - Coordinateur des activités de prélèvements et transplantations des HU	53.02 Chirurgie générale
Mme WOLFF Valérie	NRPô CS	• Pôle Tête et Cou - Unité Neurovasculaire / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie

HC : Hôpital Civil - HP : Hôpital de Hautepierre - NHC : Nouvel Hôpital Civil - PTM = Plateau technique de microbiologie

* : CS (Chef de service) ou NCS (Non Chef de service hospitalier) - Cspi : Chef de service par intérim - CSp : Chef de service provisoire (un an)

CU : Chef d'unité fonctionnelle

Pô : Pôle RPô (Responsable de Pôle) ou NRPô (Non Responsable de Pôle)

Cons. : Consultanat hospitalier (poursuite des fonctions hospitalières sans chefferie de service)

Dir : Directeur

A4 – PROFESSEUR ASSOCIÉ DES UNIVERSITÉS

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
CALVEL Laurent	NRPô CS	• Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Soins palliatifs / NHC	46.05 Médecine palliative
HABERSETZER François	CS	• Pôle Hépatogastro-digestif - Service de Gastro-Entérologie - NHC	52.02 Gastro-Entérologie
SALVAT Eric	CS	• Pôle Tête-Cou - Centre d'Evaluation et de Traitement de la Douleur / HP	48.04 Thérapeutique, Médecine de la douleur, Addictologie

B1 - MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS (MCU-PH)

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
AGIN Arnaud		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et Médecine nucléaire
Mme AYME-DIETRICH Estelle		• Pôle de Pharmacologie - Unité de Pharmacologie clinique / Faculté de Médecine	48.03 Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie Option : pharmacologie fondamentale
BAHOUGNE Thibault		• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, Diabète et Maladies métaboliques / HC	53.01 Option : médecine Interne
BECKER Guillaume		• Pôle de Pharmacologie - Unité de Pharmacologie clinique / Faculté de Médecine	48.03 Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
BENOTMANE Ilies		• Pôle de Spécialités médicales-Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie
Mme BIANCALANA Valérie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
BLONDET Cyrille		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire (option clinique)
Mme BOICHAARD Amélie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
BOUSIGES Olivier		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
BOYER Pierre		• Pôle de Biologie - Institut de Bactériologie / Faculté de Médecine	45.01 Bactériologie- Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie- Virologie biologique
Mme BRU Valérie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS • Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme BUND Caroline		• Pôle d'Imagerie - Service de médecine nucléaire et imagerie moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
CARAPITO Raphaël		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie
CAZZATO Roberto		• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
CERLINE Jocelyn		• Pôle de Biologie - Département de Biologie structurale Intégrative / IGBMC	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie (option biologique)
CHERRIER Thomas		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
CHOQUET Philippe		• Pôle d'Imagerie - UF6237 - Imagerie Préclinique / HP	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
CLERE-JEHL Raphaël		• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Haute-pierre	48.02 Réanimation
Mme CORDEANU Elena Mihaela		• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service des Maladies vasculaires-HTA-Pharmacologie clinique / NHC	51.04 Option : Médecine vasculaire
DALI-YOUCHEF Ahmed Nassim		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
DANION François		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / NHC	45.03 Option : Maladies infectieuses
DEVYS Didier		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme DINKELACKER Véra		• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Haute-pierre	49.01 Neurologie
DOLLÉ Pascal		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme ENACHE Irina		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / IGBMC	44.02 Physiologie
Mme FARRUGIA-JACAMON Audrey		• Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et HC • Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03 Médecine Légale et droit de la santé
FELTEN Renaud		• Pôle Tête et Cou - CETD - Centre d'Investigation Clinique (CIC) - AX5 / Hôpital de Haute-pierre	48.04 Thérapeutique, Médecine de la douleur, Addictologie
FILISETTI Denis	CS	• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Faculté	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
GANTNER Pierre		• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie- Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie- Virologie biologique
GIANNINI Margherita		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
GIES Vincent		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
GRILLON Antoine		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie -virologie (biologique)

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
GUERIN Eric		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
GUFFROY Aurélien		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine interne et d'Immunologie clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme HARSAN-RASTEI Laura		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
HUBELE Fabrice		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS - Service de Biophysique et de Médecine Nucléaire / NHC	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
KASTNER Philippe		• Pôle de Biologie - Département Génomique fonctionnelle et cancer / IGBMC	47.04 Génétique (option biologique)
Mme KEMMEL Véronique		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
KOCH Guillaume		- Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine	42.01 Anatomie (Option clinique)
Mme KRASNY-PACINI Agata		• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05 Médecine Physique et Réadaptation
Mme LAMOUR Valérie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme LANNES Béatrice		• Institut d'Histologie / Faculté de Médecine • Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
LAVAUZ Thomas		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire
LECOINTRE Lise		• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-obstétrique
LENORMAND Cédric		• Pôle de Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
LHERMITTE Benoît		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques
LUTZ Jean-Christophe		• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale / Hôpital Civil	55.03 Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
MIGUET Laurent		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Hôpital de Hautepierre et NHC	44.03 Biologie cellulaire (type mixte : biologique)
Mme MOUTOU Céline ép. GUNTNER	CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic préimplantatoire / CMCO Schiltigheim	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MULLER Jean		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme NICOLAE Alina		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.03 Anatomie et Cytologie Pathologiques (Option Clinique)
Mme NOURRY Nathalie		• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service de Pathologie professionnelle et de Médecine du travail / HC	46.02 Médecine et Santé au Travail (option clinique)
PFAFF Alexander		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale /PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie
Mme PITON Amélie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / NHC	47.04 Génétique (option biologique)
POP Raoul		• Pôle d'Imagerie - Unité de Neuroradiologie interventionnelle / Hôpital de Hautepierre	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
PREVOST Gilles		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie -virologie (biologique)
Mme RADOSAVLJEVIC Mirjana		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
Mme REIX Nathalie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC - Service de Chirurgie / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
Mme RIOU Marianne		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option clinique)
Mme ROLLAND Delphine		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Hôpital de Hautepierre	47.01 Hématologie ; transfusion (type mixte : Hématologie)
Mme ROLLING Julie		• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service Psychothérapeutique pour Enfants et Adolescents / HC	49.04 Pédo-psychiatrie ; Addictologie
Mme RUPPERT Elisabeth		• Pôle Tête et Cou - Service de Neurologie - Unité de Pathologie du Sommeil / HC	49.01 Neurologie
Mme SABOU Alina		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS - Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
SAVIANO Antonio		• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépatogastro-Entérologie /HP	52.01 Gastro-entérologie ; Hépatologie ; Addictologie
Mme SCHEIDECKER Sophie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique

NOM et Prénoms	CS ²	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
SCHRAMM Frédéric		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie -virologie (biologique)
Mme SOLIS Morgane		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital de Hautepierre	45.01 Bactériologie-Virologie ; hygiène hospitalière Option : Bactériologie-Virologie
Mme SORDET Christelle		• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital de Hautepierre	50.01 Rhumatologie
Mme TALAGRAND-REBOUL Emilie		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie -virologie (biologique)
VALLAT Laurent		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie Biologique - Hôpital de Hautepierre	47.01 Hématologie ; Transfusion Option Hématologie Biologique
Mme VELAY-RUSCH Aurélie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital Civil	45.01 Bactériologie- Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie- Virologie biologique
Mme VILLARD Odile		• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Fac	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme ZALOSZYC Ariane ép. MARCANTONI		• Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
ZOLL Joffrey		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / HC	44.02 Physiologie (option clinique)

B2 – PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS (monoappartenant)

Pr BONAHE Christian P0166	Laboratoire d'Epistémologie des Sciences de la Vie et de la Santé (LESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
---------------------------	---	-----	---

B3 - MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS (monoappartenant)

Mme CHABRAN Elena	ICUBE-UMR 7357 - Equipe IMIS / Faculté de Médecine	69.	Neurosciences
M. DILLESEGER Jean-Philippe	ICUBE-UMR 7357 - Equipe IMIS / Faculté de Médecine	69.	Neurosciences
Mr KESSEL Nils	Laboratoire d'Epistémologie des Sciences de la Vie et de la Santé (LESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr LANDRE Lionel	ICUBE-UMR 7357 - Equipe IMIS / Faculté de Médecine	69.	Neurosciences
Mme MIRALLES Célia	Laboratoire d'Epistémologie des Sciences de la Vie et de la Santé (LESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mme SCARFONE Marianna	Laboratoire d'Epistémologie des Sciences de la Vie et de la Santé (LESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mme THOMAS Marion	Laboratoire d'Epistémologie des Sciences de la Vie et de la Santé (LESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr VAGNERON Frédéric	Laboratoire d'Epistémologie des Sciences de la Vie et de la Santé (LESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr ZIMMER Alexis	Laboratoire d'Epistémologie des Sciences de la Vie et de la Santé (LESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques

C - ENSEIGNANTS ASSOCIÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

C1 - PROFESSEURS ASSOCIÉS DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE (mi-temps)

Pre Ass. DUMAS Claire
 Pre Ass. GROB-BERTHOU Anne
 Pr Ass. GUILLOU Philippe
 Pr Ass. HILD Philippe
 Pr Ass. ROUGERIE Fabien

C2 - MAITRE DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE - TITULAIRE

Dr CHAMBE Juliette
 Dr LORENZO Mathieu

C3 - MAITRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE (mi-temps)

Dr DELACOUR Chloé
 Dr GIACOMINI Antoine
 Dr HOLLANDER David
 Dr SANSELME Anne-Elisabeth
 Dr SCHMITT Yannick

E - PRATICIENS HOSPITALIERS - CHEFS DE SERVICE NON UNIVERSITAIRES

Mme la Dre DARIUS Sophie	- Permanence d'accès aux soins de santé - La Boussole (PASS) / Hôpital Civil
Mme Dre GOURIEUX Bénédicte	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Service de Pharmacie-Stérilisation / Nouvel Hôpital Civil
Dr GUILBERT Anne-Sophie	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Réanimation pédiatrique spécialisée et de surveillance continue / HP
Dr LEFEBVRE Nicolas	• Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie - Hygiène (SMO) - Service des Maladies Infectieuses et Tropicales / Nouvel Hôpital Civil
Dr LEPAGE Tristan	- USN1 (UF9317) - Unité Médicale de la Maison d'arrêt de Strasbourg
Mme la Dre LICHTBLAU Isabelle	• Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Laboratoire de Biologie de la Reproduction
Dr NISAND Gabriel	• Pôle de Santé Publique et Santé au travail - Service de Santé Publique - DIM / Hôpital Civil
Dr PIRRELLO Olivier	• Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / CMCO
Dr REY David	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - «Le trait d'union» - Centre de soins de l'infection par le VIH / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dre RONDE OUSTEAU Cécile	• Pôle Locomax - Service de Chirurgie Séptique / Hôpital de Hautepierre
Mme Dre RONGIERES Catherine	• Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Centre Clinico Biologique d'Assistance Médicale à la Procréation / CMCO
Dr TCHOMAKOV Dimitar	• Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service des Urgences Médico-Chirurgicales pédiatriques / Hôpital de Hautepierre
Dr WAECHTER Cédric	• Pôle de Gériatrie - Service de Soins de suite de Longue Durée et d'hébergement gériatrique / EHPAD / Robertsau
Mme Dre WEISS Anne	• Pôle Urgences - SAMU67 - Médecine Intensive et Réanimation - SAMU

F1 - PROFESSEURS ÉMÉRITES

- o **de droit et à vie** (*membre de l'Institut*)
 - CHAMBON Pierre (Biochimie et biologie moléculaire)
 - MANDEL Jean-Louis (Génétique et biologie moléculaire et cellulaire)
- o **pour trois ans (1er septembre 2020 au 31 août 2023)**
 - BELLOCQ Jean-Pierre (Service de Pathologie)
 - DANION Jean-Marie (Psychiatrie)
 - KOPFERSCHMITT Jacques (Urgences médico-chirurgicales Adultes)
 - MULLER André (Centre d'Evaluation et de Traitement de la Douleur)
- o **pour trois ans (1er septembre 2021 au 31 août 2024)**
 - DANION Anne (Pédopsychiatrie, addictologie)
 - DIEMUNSCH Pierre (Anesthésiologie et Réanimation chirurgicale)
 - HERBRECHT Raoul (Hématologie)
 - STEIB Jean-Paul (Chirurgie du rachis)
- o **pour trois ans (1er septembre 2022 au 31 août 2025)**
 - Mme QUOIX Elisabeth (Pneumologie)
- o **pour cinq ans (1er septembre 2023 au 31 août 2028)**
 - CHRISTMANN Daniel (Maladies infectieuses et tropicales)
 - GRUCKER Daniel (Physique biologique)
 - HANNEDOUCHE Thierry (Néphrologie)
 - KEMPF Jean-François (Chirurgie orthopédique et de la main)
 - MOULIN Bruno (Néphrologie)
 - PINGET Michel (Endocrinologie)
 - ROGUE Patrick (Biochimie et Biologie moléculaire)
 - ROUL Gérard (Cardiologie)

F2 - PROFESSEUR des UNIVERSITÉS ASSOCIÉ (mi-temps)

M. SOLER Luc CNU-31 IRCAD

F3 - PROFESSEURS CONVENTIONNÉS DE L'UNIVERSITÉ

Pr DETAPPE Alexandre	47-02
Pre LAMOUILLE-CHEVALIER Catherine	46-05
Pr LECOQ Jéhan	49-05
Pr MASTELLI Antoine	49-03
Pr MATSUSHITA Kensuke	51-02
Pr REIS Jacques	49-01
Pre RONGIERES Catherine	54-03
Pre SEELIGER Barbara	52-02

G1 - PROFESSEURS HONORAIRES

ADLOFF Michel (Chirurgie digestive) / 01.09.94	KURTZ Daniel (Neurologie) / 01.09.98
BABIN Serge (Orthopédie et Traumatologie) / 01.09.01	LANG Gabriel (Orthopédie et traumatologie) / 01.10.98
BALDAUF Jean-Jacques (Gynécologie obstétrique) / 01.09.21	LANGER Bruno (Gynécologie) / 01.11.19
BAREISS Pierre (Cardiologie) / 01.09.12	LEVY Jean-Marc (Pédiatrie) / 01.10.95
BATZENSCHLAGER André (Anatomie Pathologique) / 01.10.95	LONSDORFER Jean (Physiologie) / 01.09.10
BAUMANN René (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.10	LUTZ Patrick (Pédiatrie) / 01.09.16
BECMEUR François (Chirurgie Pédiatrique) / 01.09.23	MAILLOT Claude (Anatomie normale) / 01.09.03
BERGERAT Jean-Pierre (Cancérologie) / 01.01.16	MAITRE Michel (Biochimie et biol. moléculaire) / 01.09.13
BERTHEL Marc (Gériatrie) / 01.09.18	MANDEL Jean-Louis (Génétiq ue) / 01.09.16
BIENTZ Michel (Hygiène Hospitalière) / 01.09.04	MANGIN Patrice (Médecine Légale) / 01.12.14
BLICKLE Jean-Frédéric (Médecine Interne) / 15.10.17	MARESCAUX Christian (Neurologie) / 01.09.19
BLOCH Pierre (Radiologie) / 01.10.95	MARESCAUX Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.16
BOEHM-BURGER Nelly (Histologie) / 01.09.20	MARK Jean-Joseph (Biochimie et biologie cellulaire) / 01.09.99
BOURJAT Pierre (Radiologie) / 01.09.03	MARK Manuel (Génomique fonctionnelle et cancer-IGBMC) / 01.07.23
BOUSQUET Pascal (Pharmacologie) / 01.09.19	MESSER Jean (Pédiatrie) / 01.09.07
BRECHENMACHER Claude (Cardiologie) / 01.07.99	MEYER Christian (Chirurgie générale) / 01.09.13
BRETTE Jean-Philippe (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.10	MEYER Pierre (Biostatistiques, informatique méd.) / 01.09.10
BURSZEJN Claude (Pédopsychiatrie) / 01.09.18	MONTEIL Henri (Bactériologie) / 01.09.11
CANTINEAU Alain (Médecine et Santé au travail) / 01.09.15	MOSSARD Jean-Marie (Cardiologie) / 01.09.09
CAZENAVE Jean-Pierre (Hématologie) / 01.09.15	NISAND Israël (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.19
CHAMPVY Maxime (Stomatologie) / 01.10.95	OUDET Pierre (Biologie cellulaire) / 01.09.13
CHAUVIN Michel (Cardiologie) / 01.09.18	PASQUALI Jean-Louis (Immunologie clinique) / 01.09.15
CHELLY Jameleddine (Diagnostic génétique) / 01.09.20	PATRIS Michel (Psychiatrie) / 01.09.15
CINQUALBRE Jacques (Chirurgie générale) / 01.10.12	Mme PAULI Gabrielle (Pneumologie) / 01.09.11
CLAVERT Jean-Michel (Chirurgie infantile) / 31.10.16	POTTECHER Thierry (Anesthésie-Réanimation) / 01.09.18
COLLARD Maurice (Neurologie) / 01.09.00	REYS Philippe (Chirurgie générale) / 01.09.98
CONSTANTINESCO André (Biophysique et médecine nucléaire) / 01.09.11	RITTER Jean (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.02
DIETEMANN Jean-Louis (Radiologie) / 01.09.17	RUMPLER Yves (Biol. développement) / 01.09.10
DOFFOEL Michel (Gastroentérologie) / 01.09.17	SANDNER Guy (Physiologie) / 01.09.14
DUCLOS Bernard (Hépatogastro-Hépatologie) / 01.09.19	SAUDER Philippe (Réanimation médicale) / 01.09.20
DUFOUR Patrick (Centre Paul Strauss) / 01.09.19	SAUVAGE Paul (Chirurgie infantile) / 01.09.04
DUPEYRON Jean-Pierre (Anesthésiologie-Réa. Chir.) / 01.09.13	SCHLAEDER Guy (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.01
EISENMANN Bernard (Chirurgie cardio-vasculaire) / 01.04.10	SCHLIENGER Jean-Louis (Médecine Interne) / 01.08.11
FABRE Michel (Cytologie et histologie) / 01.09.02	SCHRAUB Simon (Radiothérapie) / 01.09.12
FISCHBACH Michel (Pédiatrie) / 01.10.16	SICK Henri (Anatomie Normale) / 01.09.06
FLAMENT Jacques (Ophtalmologie) / 01.09.09	STEIB Annick (Anesthésiologie) / 01.04.19
GAY Gérard (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.13	STIERLE Jean-Luc (ORL) / 01.09.10
GUT Jean-Pierre (Virologie) / 01.09.14	STOLL Claude (Génétiq ue) / 01.09.09
HASSELMANN Michel (Réanimation médicale) / 01.09.18	STOLL-KELLER Françoise (Virologie) / 01.09.15
HAUPTMANN Georges (Hématologie biologique) / 01.09.06	STORCK Daniel (Médecine interne) / 01.09.03
HEID Ernest (Dermatologie) / 01.09.04	TEMPE Jean-Daniel (Réanimation médicale) / 01.09.06
IMLER Marc (Médecine interne) / 01.09.98	TONGIO Jean (Radiologie) / 01.09.02
JACQMIN Didier (Urologie) / 09.08.17	VAUTRAVERS Philippe (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.16
JAECK Daniel (Chirurgie générale) / 01.09.11	VEILLON Francis (Imagerie viscérale, ORL et mammaire) / 01.09.23
JESEL Michel (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.04	VETTER Denis (Méd. interne, Diabète et mal. métabolique) / 01.01.23
KAHN Jean-Luc (Anatomie) / 01.09.18	VETTER Jean-Marie (Anatomie pathologique) / 01.09.13
KEHR Pierre (Chirurgie orthopédique) / 01.09.06	WALTER Paul (Anatomie Pathologique) / 01.09.09
KREMER Michel / 01.05.98	WILHM Jean-Marie (Chirurgie thoracique) / 01.09.13
KRETZ Jean-Georges (Chirurgie vasculaire) / 01.09.18	WILK Astrid (Chirurgie maxillo-faciale) / 01.09.15
KRIEGER Jean (Neurologie) / 01.01.07	WILLARD Daniel (Pédiatrie) / 01.09.96
KUNTZ Jean-Louis (Rhumatologie) / 01.09.08	WOLFRAM-GABEL Renée (Anatomie) / 01.09.96
KUNTZMANN Francis (Gériatrie) / 01.09.07	

Légende des adresses :

FAC : Faculté de Médecine : 4, rue Kirschleger - F - 67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.68.85.35.20 - Fax : 03.68.85.35.18 ou 03.68.85.34.67

HOPITAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG (HUS) :

- NHC : **Nouvel Hôpital Civil** : 1, place de l'Hôpital - BP 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03 69 55 07 08
- HC : **Hôpital Civil** : 1, Place de l'Hôpital - B.P. 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.67.68
- HP : **Hôpital de HautePierre** : Avenue Mollère - B.P. 49 - F - 67098 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.12.80.00
- **Hôpital de La Robertsau** : 83, rue Himmerich - F - 67015 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.55.11
- **Hôpital de l'Elsau** : 15, rue Cranach - 67200 Strasbourg - Tél. : 03.88.11.67.68

ICANS - Institut de Cancérologie Strasbourg : 17 rue Albert Calmette - 67200 Strasbourg - Tél. : 03 68 76 67 67

CMCO - Centre Médico-Chirurgical et Obstétrical : 19, rue Louis Pasteur - BP 120 - Schiltigheim - F - 67303 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.62.83.00

C.C.O.M. - Centre de Chirurgie Orthopédique et de la Main : 10, avenue Baumann - B.P. 96 - F - 67403 Illkirch Graffenstaden Cedex - Tél. : 03.88.55.20.00

E.F.S. - Etablissement Français du Sang - Alsace : 10, rue Spielmann - BP N°36 - 67065 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.21.25.25

IURC - Institut Universitaire de Réadaptation Clemenceau - CHU de Strasbourg et UGECAM (Union pour la Gestion des Etablissements des Caisses d'Assurance Maladie) - 45 boulevard Clemenceau - 67082 Strasbourg Cedex

**RESPONSABLE DE LA BIBLIOTHÈQUE DE MÉDECINE ET ODONTOLOGIE ET DU DÉPARTEMENT SCIENCES, TECHNIQUES ET SANTÉ
DU SERVICE COMMUN DE DOCUMENTATION DE L'UNIVERSITÉ DE STRASBOURG**

Monsieur Olivier DIVE, Conservateur

**LA FACULTÉ A ARRÊTÉ QUE LES OPINIONS ÉMISES DANS LES DISSERTATIONS QUI LUI SONT PRÉSENTÉES
DOIVENT ÊTRE CONSIDÉRÉES COMME PROPRES A LEURS AUTEURS ET QU'ELLE N'ENTEND NI LES APPROUVER, NI LES IMPROUVER**

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure au nom de l'Être suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admise à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe. Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Respectueuse et reconnaissante envers mes maîtres je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis restée fidèle à mes promesses. Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.



REMERCIEMENTS

Au Professeur Bernard CRIBIER, président du jury

Vous me faites l'honneur de présider mon jury et de juger mon travail. Je vous remercie pour vos conseils avisés et ce, apportés avec bienveillance. Soyez assuré de ma reconnaissance pour l'intérêt que vous portez à ce travail. Veuillez trouver ici l'expression de mon profond respect.

À Johanna, ma directrice de thèse

Sans toi, ce projet n'aurait pas vu le jour. Je te remercie infiniment pour ton engagement envers ce travail, pour m'avoir accompagnée dans cette aventure qui est d'ailleurs une première pour toi et pour ton soutien infaillible. Sois assurée de mon respect sincère et de toute ma reconnaissance.

Au Docteur David HOLLANDER

Je te remercie d'avoir accepté de juger mon travail. Je te remercie plus encore de m'avoir accompagnée depuis le début de l'internat et de ton engagement pour notre formation. Je t'exprime ici, ma profonde gratitude pour la richesse de ton enseignement.

A mes parents, mon frère et Chipie ainsi que Gus, votre soutien m'a été précieux tout au long de ces années. Vos encouragements dans mes projets et votre amour m'ont permis d'être ici aujourd'hui.

A ma Cag, aucune expression n'est à la hauteur pour exprimer mes pensées. Sois assurée que l'église est au centre et que Marseille est sous contrôle.

A mes deux autres Cags, pour ces cagoleries vécus ensemble, pour ces binhouzeries suivies au quotidien et ces Vlog incroyables.

A ma Gigs, bien musclée, merci pour ces « tromas » et ces délicieux repas gastronomiques. Après une initiation remplie de connaissances aiguisées, je te dis à bientôt pour modeler de belles céramiques.

A Portos et à Karl, notre trio infernal, vous m'avez fait vivre des moments inoubliables.

A Julie, cœur cœur pour nos longues discussions profondes sur tous les sujets inimaginables, et nos maniaqueries de 1.

A ma Sis, Séphana, pour tes services de Sis rendus contre services de Sis. Et un grand merci pour tes conseils pour ce travail.

A Max, mon gym bro, pour ces poids inutilement rajoutés et ses séances jambes fictives suivies d'une délicieuse malbouffe.

A Emma, pour nos rêveries shopping et tous ces efforts pour devenir des alocasia mom.

A Nancy, une rencontre clivante, pour nos thés autour de discussions profondes, tu m'as contaminée par ta sérendipité (yes mom).

A mes amies des bancs de la fac, Léna, Mélissa, Emma et Lisa, pour ces aventures vécues depuis notre P2.

A Mélanie, Vois', pour ces années à partager notre pallier comme s'il était notre.

A Perrine, une force tranquille, pour ta gentillesse incarnée et à toujours tendre la main.

A Guiguettes et Pierrette, pour m'embarquer dans vos projets les plus fous.

Aux vraies du tutorat, Sarah, Lisa, Marie-Lou et Corentine, ces APP et ces GEAP étaient égayés par votre présence et bien sûr, les rendez-vous goûter étaient un indispensable ces jours-là.

RESUMÉ

Introduction : L'incidence du mélanome est en constante augmentation et est la conséquence directe de l'augmentation de l'exposition aux UVs. On constate malgré des efforts, un échec de la prévention en raison de la tendance esthétique du bronzage. Parallèlement, l'émergence des réseaux sociaux a conduit à des modifications des comportements en santé. Par ailleurs, de nombreuses informations erronées y circulent, c'est pourquoi les médecins jouent un rôle primordial dans la lutte contre ces fake news. On peut s'interroger sur leur maîtrise de la photoprotection ainsi que celle acquise à travers les réseaux sociaux. L'objectif de l'étude était d'évaluer les connaissances et les comportements relatifs à la photoprotection parmi une population issue des réseaux sociaux et parmi des internes et médecins généralistes. L'objectif secondaire était d'identifier les lacunes afin de mieux cibler les objectifs de prévention.

Méthode : Il s'agit d'une étude transversale descriptive prospective. Les participants ont été recrutés par un questionnaire aboutissant à la constitution du groupe Médecine Générale (MG) et Réseau Social (RS). Les groupes étaient interrogés sur leurs habitudes et leurs connaissances autour de la photoprotection. Les analyses de données ont été réalisées avec les logiciels Shinystat et Easymedstat. Une régression linéaire multiple a permis d'identifier les facteurs prédictifs des comportements.

Résultats : Un total de 120 (27,7%) participants du groupe Médecine Générale et 313 (72,3%) du groupe réseau social ont complété l'auto-questionnaire. Seuls 1,4% des répondants n'utilisaient aucun moyen de photoprotection. Les vêtements couvrants étaient plus utilisés par le groupe MG (31,7% vs 20,8%, $p = 0,16$) tandis que le groupe RS préférait ne pas s'exposer (23,3% vs 10,0%, $p < 0,01$). L'indice SPF 50 était significativement plus élevé dans le groupe RS (91,0% vs 77,2%, $p < 0,001$). L'utilisation journalière d'écran solaire était majoritaire dans le groupe RS (84,2% vs 22,8%, $p < 0,001$). Un total de 35,1% des participants s'exposent entre 12h et 16h. Le groupe RS avait une meilleure compréhension de la signification du SPF (47,6% vs 33,3%, $p < 0,01$). Le rôle des UV dans le bronzage et le photovieillissement est également plus acquis sans le groupe RS (respectivement 51,1 % et 78,0 % vs 33,3 % et 54,2 %, $p < 0,01$ et $p < 0,001$). Il n'y avait pas de différence significative sur les connaissances relatives aux UV responsables de cancer. De manière générale, le groupe MG avait de meilleures connaissances en matière de photoprotection textile.

Conclusion : Nos résultats ont révélé que de meilleures connaissances conduisaient à de meilleurs comportements photoprotecteur. De plus, nous avons montré que le groupe réseau social présentait de meilleures connaissances et de meilleurs comportements que le groupe médecine générale. Le groupe médecine générale aurait une meilleure conscience des risques sanitaires alors que les motivations du groupe réseau social seraient esthétiques. Nos résultats soulignent l'importance de remodeler nos campagnes de prévention pour promouvoir la photoprotection tant chez les professionnels de santé que dans le grand public. Les moyens de communications tels qu'internet et les réseaux sociaux pourraient également être utilisés pour cibler la population jeune. Les risques sanitaires liés à l'exposition aux UV doivent être approfondis et leur impact négatif sur l'apparence doivent également être inclus dans les messages de prévention.

Rubrique de classement : Médecin générale

Mots clés : photoprotection, connaissances, comportements, réseaux sociaux, médecine générale

Président : Professeur Bernard CRIBIER

Directeur : Docteur Johanna BAUSSON

Asseseurs : Docteur David HOLLANDER

Adresse de l'auteur : 7 Les Commènes, 25 390 FUANS

ABSTRACT

Introduction: The melanoma incidence rate is rising steadily as a direct consequence of increased UV exposure. Despite our efforts in promoting photoprotection, there is an ever-increasing trend in tanning for aesthetic purpose. At the same time, the emergence of social media has led to changes in health behavior. On the other hand, there is a considerable amount of misinformation circulating on the internet and thus it is important that doctors react to combat the fake information. This raises questions on the level of knowledge about photoprotection among the doctors and the users of social media. The goal of the study is to assess the knowledge and behaviors related to photoprotection among users of social media and the medical interns as well as general practitioners. The second objective is to identify the knowledge deficiency to better formulate actions on prevention.

Method: This is a prospective descriptive cross-sectional study. Two respective groups of participants of General Practitioners (GP) and Users of Social Media (SM) were identified with the use of questionnaire. They were then asked about their attitudes and knowledge regarding photoprotection. Data analysis was conducted using Shinystat and Easymedstat software. Multiple linear regression was performed to identify predictors of behaviors.

Results: A total of 120 (27,7 %) participants in the GP group and 313 (72,3 %) in the SM group completed the self-questionnaire. Only 1,4 % of all the participants were not using any form of photoprotection. Protection by clothing was favored by the GP group (31,7 % vs. 20,8%, $p = 0,16$), while the SM group preferred not to have sun exposure (23,3 % vs. 10,0 %, $p < 0,01$). The use of sunscreen with index SPF 50 was significantly higher in the SM group (91,0 % vs. 77,2 %, $p < 0,001$). Daily use of sunscreen was higher in the SM group (84,2 % vs. 22,8 %, $p < 0,001$). A total of 35,1 % of participants intentionally exposed themselves under the sun between 12pm and 4pm. The SM group has a better understanding of the SPF in sun protection. (47,6 % vs. 33,3 %, $p < 0,01$). The role of UV in tanning and photoaging was also better understood in the SM group (51,1 % and 78,0 % vs. 33,3 % and 54,2 % respectively, $p < 0,01$ and $p < 0,001$). There was no significant difference in knowledge concerning cancer-causing UV. Overall, the GP group had better knowledge about textile photoprotection.

Conclusion: Our results reveal that a better understanding led to a better health behaviours on photoprotection. In addition, we found that the social media group had better knowledge and well adopted habits than the general practice group to protect from sun exposure. The general practice group would be more aware of health risks, while the social media group concerns more about the aesthetic effects due to sun exposure. Our results highlight the relevance of reformulating our prevention campaigns to promote photoprotection among both healthcare professionals and the public. Internet and social media could also be used as a tool of communication with the young population. Health risk of excessive sun exposure needs to be emphasized and its negative impact on facial appearance should be included in prevention campaigns.

Category: General practice

Keywords: Sun protection, Uveal protection, social media, behaviors, knowledge, prevention

ABRÉVIATIONS

CIRC	Centre International de Recherche sur le Cancer
HCSP	Haut Comité de Santé Publique
MG	Médecine générale
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PPS	Produits de protection solaire
RS	Réseau Social
SPF	Sun Protection Factor (Facteur de protection solaire)
UPF	Ultraviolet Protection Factor (Facteur de protection Ultraviolets)
UV	Ultraviolets
UVA	Ultraviolets A
UVB	Ultraviolets B

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS.....	13
RESUMÉ	15
ABRÉVIATIONS	17
TABLE DES MATIÈRES.....	18
LISTE DES TABLEAUX	19
LISTE DES FIGURES.....	19
LISTE DES ANNEXES	19
INTRODUCTION	20
MATÉRIEL ET MÉTHODE	23
Recueil et population.....	23
Analyse des données.....	23
Analyse statistique.....	24
RÉSULTATS.....	25
Population.....	25
Comportements.....	26
Connaissances	30
Analyse multivariée	33
DISCUSSION	34
CONCLUSIONS.....	39
ANNEXES.....	45
RÉFÉRENCES.....	48

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1- Caractéristiques de la population.....	26
Tableau 2- Choix en matière de photoprotection, d'indice UV et des critères d'un PPS dans les deux groupes.	27
Tableau 3- Comportements relatifs à l'utilisation d'un PPS dans les deux groupes.....	28
Tableau 4- Habitudes et connaissances des horaires d'exposition aux UV dans les deux groupes.	29
Tableau 5- Scores d'habitude et comportements dans les deux groupes	29
Tableau 6- Connaissances sur les effets cutanés liés aux UV dans les deux groupes.	31
Tableau 7- Connaissances relatives aux PPS dans les deux groupes	32
Tableau 8- Connaissances sur la photoprotection textile dans les deux groupes.....	32
Tableau 9- Analyse multivariée du score de comportement H13.	33

LISTE DES FIGURES

Figure 1- Diagramme de flux.....	25
Figure 2- Variations de l'index UV à Strasbourg selon l'heure et le mois de l'année 2023 par temps clair et une couche d'ozone supposée de 300 dobson. Réalisé avec FastRT UV Calculator sur https://fastrt.nilu.no/fastrt.html	36

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1- Questionnaire à réponses uniques (○) et multiples (□).....	45
Annexe 2- Causes de non-utilisation de photoprotection	47
Annexe 3- Autres réponses citées en texte libre	47

INTRODUCTION

Nous sommes exposés aux rayonnements ultraviolets (UV) toute l'année et ce n'est pas sans conséquence. Selon le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC), les UV sont des cancérigènes complets classés groupe 1, cela concerne autant les UVA que les UVB. Leurs propriétés génotoxiques peuvent initier un cancer tandis que leurs propriétés immunosuppressives peuvent le promouvoir, ce qui en fait toute leur dangerosité (1,2). Les cancers cutanés voient leur incidence augmenter chaque année, ce qui s'explique par une augmentation des habitudes d'exposition, par le vieillissement de la population mais aussi par une modification des critères diagnostiques (3-7). Les mélanomes sont également le cancer le plus fréquent chez l'adulte jeune entre 25 et 50 ans (6). L'utilisation de produit de protection solaire (PPS) semble controversée dans la littérature. De ce fait, des études, notamment australiennes, suggèrent que l'utilisation de PPS (produits de protection solaire) semblent diminuer l'incidence du mélanome invasif (8,9). Il faut cependant prendre en compte l'intensité des UV dans les latitudes basses. D'un autre côté, une méta-analyse ne montre pas d'association significative entre l'utilisation de PPS et la survenue du mélanome (10).

Les pouvoirs publics ont mené de nombreuses campagnes annuelles de prévention solaire depuis 1998. Elles sont basées sur des conseils tels que chercher l'ombre, porter des vêtements couvrants, appliquer de la crème solaire toutes les 2 heures et éviter de s'exposer entre 12 et 16h. Il est recommandé d'appliquer ces conseils à partir d'un index UV supérieur ou égal à 3 (5). Malgré ces efforts, l'incidence du mélanome est en constante augmentation et les campagnes sont un échec relatif. En effet, les résultats de l'enquête « Baromètre santé 2015 » montrent que malgré la compréhension des risques cancérigènes des UV, les attitudes protectrices face à l'exposition restent sous-optimales, même si la protection des jeunes enfants s'améliore (11).

Une étude menée par la Sécurité Solaire en 2000 puis en 2022 évaluant les connaissances des Français sur l'indice UV, les risques liés à l'exposition au soleil et leur comportement a révélé un déclin des connaissances et des comportements chez les moins de 35 ans malgré une conscience du risque stable (12). En outre, certaines fausses croyances subsistent, telles que "les coups de soleil des enfants n'ont aucune conséquence" et que les rayons UV artificiels sont "moins nocifs" voire "protecteurs" (11). À cela s'ajoute un attrait pour une peau bronzée, souvent perçue comme un élément esthétique et comme un signe de bonne santé par notre société (13). Les actions de prévention axées uniquement sur les dangers pour la santé liés aux UV ne semblent pas être optimales.

L'explosion des réseaux sociaux à travers lesquels de nombreuses informations circulent a également considérablement influencé les comportements en santé. En effet, 4,5 % des recherches effectuées sur internet sont relatives à la santé et la dermatologie y demeure un sujet populaire (14). D'après une étude menée sur 150 publications de la plateforme Instagram sélectionnées avec le hashtag *#skincare*, 33,3 % étaient axées sur la prévention des cancers cutanés, 29,3 % sur les traitements et 29,3 % abordaient les mesures préventives telles que l'utilisation d'un PPS et d'un équipement de protection. Près de 25 % abordaient les critères ABCDE (Asymétrie, Bordures irrégulières, Couleur non uniforme, Diamètre supérieur à 6 millimètres et Évolution rapide) du dépistage et de la détection du mélanome (15). Nous pouvons nous interroger sur l'impact de cette prévention qui touche notamment une population plus jeune, par ailleurs identifiée comme la population à risque d'après l'étude sur le comportement des Français précédemment citée (12).

Internet constitue un moyen de communication puissant pour les patients sous réserve de la fiabilité des sources. Or en raison de l'absence de contrôle, la diffusion d'informations est à la portée de tous, qu'elles soient fausses (involontairement ou à dessein) ou correctes. À cet égard, les médecins restent un maillon indispensable pour lutter contre les *fake news* qui peuvent induire en erreur nos patients. Nous pouvons nous interroger sur leur maîtrise du sujet, en effet les médecins généralistes sont en première ligne pour communiquer des informations éducatives et jouent également un rôle important dans la détection précoce de tumeurs cutanées. Ainsi, la photoprotection a tout à fait sa place dans leur discours de prévention.

L'objectif de cette étude était d'évaluer les connaissances et les comportements relatifs à la photoprotection parmi une population d'utilisateurs des réseaux sociaux ainsi que des internes et médecins généralistes. L'objectif secondaire était d'identifier les lacunes afin de mieux cibler les objectifs de prévention.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Recueil et population

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et prospective. Les participants ont été recrutés par l'intermédiaire d'un questionnaire anonymisé diffusé pendant la période du 1^{er} juillet 2023 au 30 janvier 2024 (Annexe 1). Deux groupes de répartition déséquilibrée ont ensuite été formés : le groupe médecine générale (MG) composé de médecins généralistes et d'internes en médecine générale d'Alsace et le groupe réseau social (RS) composé de *followers* du compte @Pibou-beauty. Ce compte est alimenté par une ingénieure en cosmétique qui vulgarise des données scientifiques. Cette dernière incite à la photoprotection dans une démarche de prévention du vieillissement cutané et des photodermatoses. La population de l'étude était constituée de tous les volontaires, adultes, capables de répondre à un questionnaire. La population du groupe réseau social provenait de toute la France (DROM-COM compris) tandis que la population du groupe médecine générale provenait exclusivement d'Alsace. Les critères d'exclusion étaient un âge inférieur à 18 ans, les médecins et les internes d'autres spécialités ainsi qu'une localisation en dehors de l'Alsace. Tous les médecins suivant le compte Instagram sélectionné ont également été exclus du groupe RS.

Analyse des données

Les données ont été recueillies à travers un questionnaire que nous avons réalisé à partir des recommandations issues de l'Organisation Mondiale de la Santé (16), des avis relatifs aux recommandations sanitaires associées aux indices UV du Haut Conseil de Santé Publique (17) et de l'état des lieux des connaissances sur les rayonnements UV et les risques de cancer de l'Institut National du Cancer (INCa) (5). Les caractéristiques de la population recueillies étaient

le sexe, l'âge, le phototype, la présence ou non de pathologies cutanées et la source du questionnaire afin de constituer les groupes. Le questionnaire évaluait les habitudes d'exposition, les types de photoprotection utilisée, les préférences en matière de PPS et leur utilisation ainsi que les connaissances sur les recommandations précédemment citées. Nous nous sommes également appuyés sur divers études pour les questions relatives à la photoprotection textile, l'impact cutané de l'exposition aux UV ainsi que les caractéristiques et utilisations des PPS (1,18–20). A l'issue du questionnaire, un score d'habitude (H13) sur 13 points et un score de comportement (C19) sur 19 points ont été créés en attribuant 1 point par bonne réponse.

Analyse statistique

Les variables étudiées étaient qualitatives en dehors de l'âge et des scores, elles ont été exprimées en effectifs et en pourcentages. Les âges et les scores ont été exprimés en moyennes et écarts-types. L'indépendance entre deux variables qualitatives a été testée à l'aide d'un test exact de Fisher ou du χ^2 . Des analyses multivariées ont été réalisées par régression linéaire multiple pour évaluer la relation entre le score d'habitudes H13 et les variables explicatives telles que le genre, la tranche d'âge, le niveau d'étude, le phototype, la présence de pathologies cutanées et le score de connaissances. Pour ce faire, des tranches d'âges ont été créées : 18-30 ans, 31-45 ans, 46-60 ans et ≥ 61 ans. Le niveau d'étude a été séparé en deux grandes catégories : les études supérieures universitaires (licence, master et doctorat) et les autres études (brevet, baccalauréat, BTS, DUT, DEUST...etc.). Les phototypes I, II et III ont été considérés « clairs » et les phototypes IV, V et VI « foncés ».

Une valeur $p < 0,05$ a été considérée comme statistiquement significative. L'analyse statistique univariée a été réalisée avec Shinystat et l'analyse multivariée a été réalisée avec EasyMedStat.

RÉSULTATS

Population

Au total, 433 participants ont été inclus dans cette étude dont 120 personnes dans le groupe médecine générale et 313 personnes dans le groupe réseau social. Parmi les 538 répondants, certains ont été exclus en raison d'un questionnaire incomplet (46 soit 8,6%), une localisation en dehors de la France (24), un âge inférieur à 18 ans (3), une spécialité médicale autre que la médecine générale (25) ainsi que tout médecin ou interne de médecine (7) du groupe réseau social. Un diagramme de flux est présenté dans la Figure 1. Les caractéristiques de la population sont résumées dans le Tableau 1.

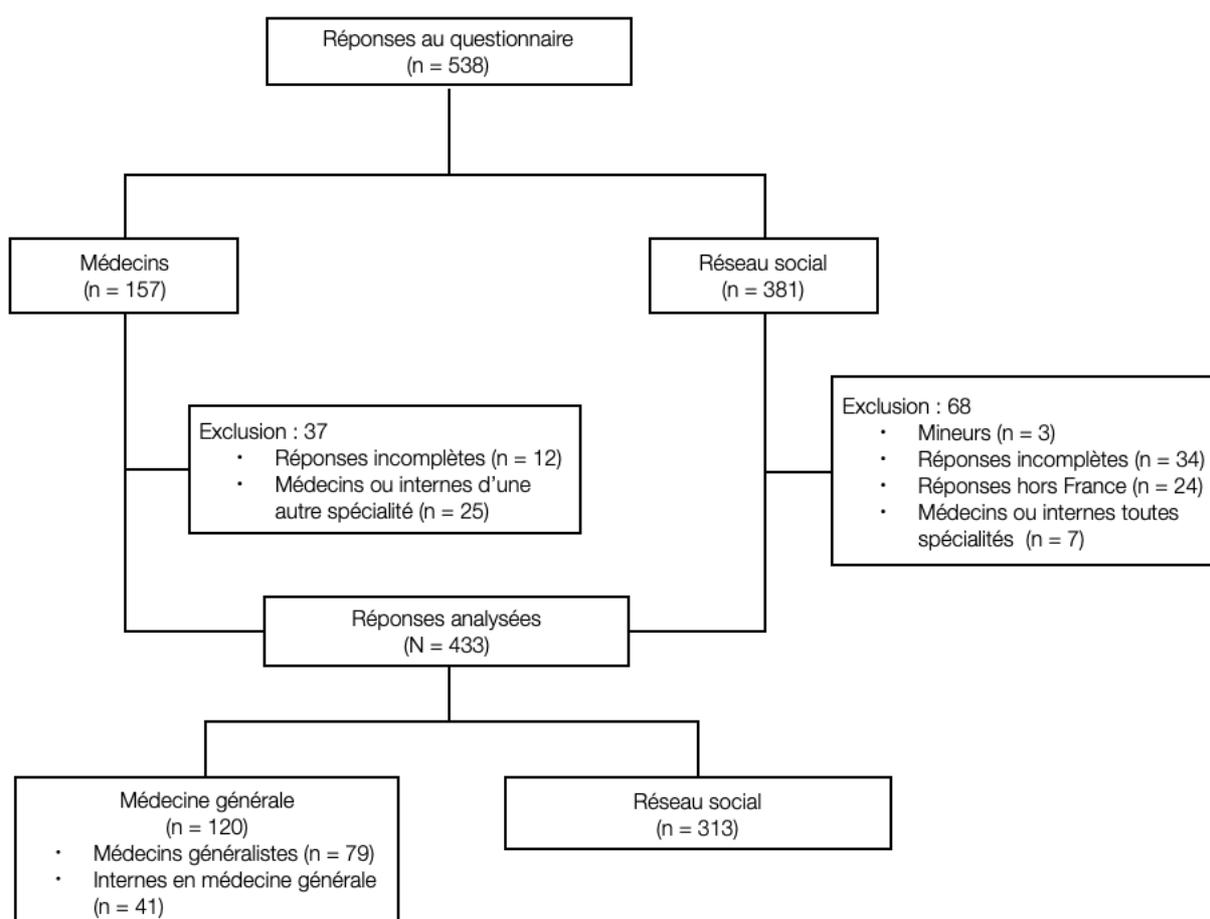


Figure 1 - Diagramme de flux

	Médecine générale	Réseau social	Conclusion
Nombre	120	313	
Sexe, n (%)			Différence significative entre les 2 groupes ($p < 0,001$, test de Chi ²)
Homme	30 (25)	14 (4,5)	
Femme	90 (75)	299 (95,5)	
Âge (années)			Différence significative entre les 2 groupes ($p < 0,001$, test exact de Fischer)
18-30 ans	52 (43,3)	87 (27,8)	
31-45 ans	61 (50,8)	124 (39,6)	
46-60 ans	6 (5)	87 (27,8)	
≥ 61 ans	1 (0,8)	61 (19,5)	
Niveau d'études			Différence significative entre les 2 groupes ($p < 0,001$, test exact de Fischer)
Supérieure universitaire	120 (100)	199 (63,6)	
Autres études	0 (0)	114 (36,4)	
Phototype, n (%)			Différence significative entre les 2 groupes ($p = 0,021$, test exact de Fisher)
I	4 (3,3)	28 (8,9)	
II	56 (46,7)	135 (43,1)	
III	37 (30,8)	116 (37,1)	
IV	19 (15,8)	26 (8,3)	
V	4 (3,3)	4 (1,3)	
VI	0 (0)	4 (1,3)	
Affections cutanées, n (%)			Pas de différence significative entre les 2 groupes
Aucune	58 (48,3)	169 (54)	
Oui	62 (51,7)	144 (46)	

Tableau 1 - Caractéristiques de la population

Comportements

À propos de types de photoprotecteurs utilisés, les écrans solaires étaient le moyen de photoprotection le plus utilisé avec une proportion significativement plus élevée dans le groupe RS (99,7 % contre 95 % dans le groupe MG, $p < 0,01$). L'usage de vêtements couvrants était significativement plus important dans le groupe MG (31,7 % contre 20,8 %, $p = 0,017$) tandis que le choix de ne pas s'exposer aux UV était plus important dans le groupe RS (23,3 % contre 10 %, $p < 0,01$). Il n'existait pas de différence significative pour les autres moyens de photoprotection (Tableau 2). Cependant 5 % du groupe MG n'utilisait aucune photoprotection (versus 0,3 % du groupe RS, $p < 0,01$) pour des raisons listées dans l'Annexe 2.

Concernant le choix du SPF des PPS, on observait une différence significative ($p < 0,001$) entre les 2 groupes. Les proportions de SPF 15 et 30 étaient respectivement de 4,6 % et 18,3 % dans

le groupe MG contre 0 % et 7,7 % dans le groupe RS. On trouvait une proportion plus grande de produits à facteur de protection solaire (SPF) d'indice 50 dans le groupe RS (91 % contre 80,7 % dans le groupe MG) (Tableau 2)

Les trois premiers critères de choix étaient respectivement l'indice de protection UV, le spectre de protection UV et la texture dans les deux groupes. Leur proportion était significativement plus élevée dans le groupe RS. Le critère écologique constituait un critère important pour 25,7 % du groupe MG contre 7,7 % du groupe RS ($p < 0,001$) (Tableau 2). Les autres types de photoprotection utilisés et les autres critères de choix d'un écran solaire cités en texte libre sont résumés dans l'Annexe 3.

	Médecine générale	Réseau social	Total	p
Types de photoprotection, n (%)				
Écrans solaires	114 (95,0)	312 (99,7)	426 (98,4)	< 0,01*
Chapeau, casquette, couvre-chef	87 (72,5)	205 (65,5)	292 (67,4)	0,16
Vêtements couvrants	38 (31,7)	65 (20,8)	103 (23,8)	0,017
Pas d'exposition	12 (10,0)	73 (23,3)	85 (19,6)	< 0,01
Aucune	5 (4,2)	1 (0,3)	6 (1,4)	< 0,01*
Autres	2 (1,7)	11 (3,5)	13 (3)	0,77*
Choix de l'indice SPF, n (%)				
SPF 15	5 (4,6)	0 (0)	5 (1,2)	< 0,001*
SPF 30	20 (18,3)	24 (7,7)	44 (10,3)	-
SPF 50	88 (80,7)	283 (91,0)	371 (87,1)	-
Autre (DM ¹ ou SPF 100)	1 (0,9)	5 (1,6)	6 (1,4)	-
Critères de choix d'un écran solaire, n (%)				
Indice UV	97 (89,0)	287 (92,3)	384 (90,1)	< 0,01*
Spectre UV	55 (50,5)	192 (61,7)	247 (58,0)	< 0,001*
Texture	47 (43,1)	173 (55,6)	220 (51,6)	< 0,001*
Prix	34 (31,2)	85 (27,3)	119 (27,9)	0,013*
Résistance à l'eau	39 (35,8)	48 (15,4)	87 (20,4)	< 0,001*
Marque	9 (8,3)	49 (15,8)	58 (13,6)	< 0,01*
Écologique	28 (25,7)	24 (7,7)	52 (12,2)	< 0,001*
Type de filtre UV	17 (15,6)	22 (7,1)	39 (9,2)	< 0,001*
Odeur	5 (4,6)	12 (3,9)	17 (4)	0,013*
Autre	1 (0,9)	13 (4,2)	14 (3,3)	0,37*
Emballage	1 (0,9)	0 (0)	1 (0,2)	< 0,01*
Test de Chi2 ou *Test exact de Fisher				
¹ Dispositif médical				

Tableau 2 - Choix en matière de photoprotection, d'indice UV et des critères d'un PPS dans les deux groupes.

	Médecine générale	Réseau social	Total	p
Situations d'application de PPS, n (%)				
Sorties	71 (65,1)	88 (28,3)	159 (37,3)	< 0,001*
Plage, piscine	95 (87,2)	81 (26,0)	176 (41,3)	< 0,001*
Tous les jours	26 (23,9)	262 (84,2)	288 (67,6)	< 0,001*
Jamais	2 (1,8)	2 (0,6)	4 (0,9)	< 0,01*
Application d'écran solaire, n (%)				
1 fois par jour	6 (5,5)	27 (8,7)	33 (7,7)	< 0,01*
2 fois par jour	13 (11,9)	25 (8,0)	38 (8,9)	< 0,01*
Toutes les 4 heures	36 (33,0)	73 (23,5)	109 (25,6)	< 0,01*
Toutes les 2 heures	48 (44,0)	183 (58,8)	231 (54,2)	< 0,001*
À la sortie de l'eau	36 (33,0)	133 (42,8)	169 (39,7)	< 0,001*
Quand on y pense	18 (16,5)	23 (7,4)	41 (9,6)	< 0,001*
Autre	0 (0)	4 (1,3)	4 (0,9)	1*
Zones oubliées, n (%)				
Lèvres	85 (78,0)	178 (57,2)	263 (61,7)	< 0,001*
Oreilles	58 (53,2)	178 (57,2)	236 (55,4)	< 0,01*
Dos des pieds / mains	38 (34,9)	118 (37,9)	156 (36,6)	< 0,01*
Nuque	19 (17,4)	109 (35,0)	128 (30,0)	< 0,001*
Décolleté	8 (7,3)	26 (8,4)	34 (8,0)	0,011*
Application sans oubli	3 (2,8)	15 (4,8)	18 (4,2)	< 0,01*
Test de Chi2 ou *Test exact de Fisher				

Tableau 3 - Comportements relatifs à l'utilisation d'un PPS dans les deux groupes.

Les comportements relatifs à l'utilisation de PPS sont référés dans le Tableau 3. L'application journalière de PPS était significativement plus élevée dans le groupe RS (84,2 % contre 23,9 %, $p < 0,001$). Pour le port de PPS durant les sorties et les baignades, on retrouvait respectivement 65,1 % et 83,3 % des répondants du groupes MG contre 28,3 % et 26,0 % dans le groupe RS ($p < 0,001$). Le renouvellement d'application de crème solaire espacé de 2 heures lors d'une exposition prolongée était significativement plus élevé dans le groupe RS (58,8 % contre 44,0 %, $p < 0,001$). Quelques participants du groupes RS (4) déclaraient en appliquer toutes les heures. Les oreilles et les lèvres étaient les zones les plus négligées dans les deux groupes. Parmi le groupe MG, 78 % n'appliquaient pas de PPS sur les lèvres (contre 57,2 %, $p < 0,001$). Les oreilles quant à elles, étaient plus négligées dans le groupe RS

(57,2 % contre 53,2 %, $p = 0,01$). Les autres parties du corps étaient également plus négligées dans le groupe RS. Parmi tous les répondants, 4,2 % déclaraient appliquer des PPS dans toutes les zones interrogées (Tableau 3). Quant aux horaires d'expositions aux UV, on observait moins d'exposition en général dans le groupe RS. Ces derniers étaient significativement plus nombreux à ne pas s'exposer du tout (26,5 % contre 6,7 %, $p < 0,001$) (Tableau 4).

	Médecine générale	Réseau social	Total	p
Habitudes des horaires d'exposition aux UV, n (%)				
Avant 10h	45 (37,5)	61 (19,5)	106 (24,5)	< 0,001
10h - 12h	59 (49,2)	84 (26,8)	143 (33)	< 0,001
12h - 16h	52 (43,3)	100 (31,9)	152 (35,1)	0,026
Après 16h	103 (85,8)	187 (59,7)	290 (67)	< 0,001
Pas d'exposition	8 (6,7)	83 (26,5)	91 (21)	< 0,001
Connaissances des horaires d'expositions déconseillées, n (%)				
Avant 10h	8 (6,7)	22 (7)	30 (6,9)	0,89
10h - 12h	41 (34,2)	58 (18,5)	99 (22,9)	< 0,001
12h - 16h	109 (90,8)	277 (88,5)	386 (89,1)	0,48
Après 16h	8 (6,7)	31 (9,9)	39 (9)	0,29
Test de Chi2 ou *Test exact de Fisher				

Tableau 4 - Habitudes et connaissances des horaires d'exposition aux UV dans les deux groupes.

A l'issue de ces réponses, le score de comportement H13 est significativement plus élevé dans le groupe RS avec une moyenne de 7,5/13 versus 6,6/13 ($p < 0,01$) (Tableau 5).

	Médecine générale	Réseau social	Total	p
Score H13				
Moyenne ± écart-type	6,6 ± 2,3	7,5 ± 2,5	7,3 ± 2,6	< 0,01
Score C19				
Moyenne ± écart-type	12,4 ± 2,4	13,0 ± 2,6	12,8 ± 2,5	0,014
Test de Mann et Witney				

Tableau 5 - Scores d'habitude et comportements dans les deux groupes

Connaissances

Au sujet des horaires d'exposition aux UV déconseillés, la réponse correcte était de 12 à 16h. Il n'y avait pas de différence significative de connaissances entre les 2 groupes sur cet item ($p = 0,68$). On observait également une proportion plus importante du groupe MG pour la tranche horaires 10-12h (34,2 % contre 18,5 %, $p < 0,001$) (Tableau 4).

Les connaissances relatives aux conséquences cutanées des UV sont reportées dans le Tableau 6. Toutes les réponses au sujet des risques cutanés étaient correctes. On observait plus de bonnes réponses dans le groupe MG à propos des brûlures ($p < 0,01$), des cancers cutanés ($p = 0,58$) et de l'assèchement cutané ($p < 0,001$). La proportion de réponses correctes était plus importante dans le groupe réseau social au sujet des taches cutanées ($p = 0,13$), des rides ($p = 0,58$), de la perte d'élasticité ($p = 0,73$), de la majoration de l'acné ($p < 0,001$).

Le questionnaire évaluait également les connaissances sur les différents types d'UV. Les proportions de réponses justes étaient les suivantes : 51,1 % du groupe RS et 33,3 % du groupe MG ont répondu que les UVB étaient responsables des coups de soleil ($p < 0,01$), cela représentant 46,2 % des réponses. À propos des cancers cutanés, 48,3 % du groupe MG ont estimé que les UVA et les UVB étaient impliqués contre 44,4 % du groupe RS ($p = 0,39$). En globalité, 71,4 % des participants ont répondu que les UVA étaient responsables du photovieillissement, dont une proportion significativement plus élevée dans le groupe RS (78 % contre 54,2 %, $p < 0,001$) (Tableau 6).

	Médecine générale	Réseau social	Total	p
Risques liés aux UVs, n (%)				
Cancers cutanés	120 (100)	309 (98,7)	429 (99,1)	0,58
Tâches cutanées	117 (97,5)	311 (99,4)	428 (98,8)	0,13
Rides	114 (95,0)	302 (96,5)	416 (96,1)	0,58
Brûlures	117 (97,5)	281 (89,8)	398 (91,9)	< 0,01
Perte d'élasticité	98 (81,7)	260 (83,1)	358 (82,7)	0,73
Assèchement cutané	94 (78,3)	177 (56,5)	271 (62,6)	< 0,001
Majoration de l'acné	44 (36,7)	191 (61,0)	235 (54,3)	< 0,001
Effets liés aux UVs, n (%)				
Coups de soleil				
UVA	18 (15,0)	27 (8,6)	45 (10,4)	< 0,01
UVB	40 (33,3)	160 (51,1)	200 (46,2)	-
UVA + UVB	28 (23,3)	67 (21,4)	95 (21,9)	-
Ne sait pas	34 (28,3)	59 (18,8)	93 (21,5)	-
Cancers cutanés				
UVA	28 (23,3)	78 (24,9)	106 (24,5)	0,91
UVB	12 (10,0)	33 (10,5)	45 (10,4)	-
UVA + UVB	58 (48,3)	139 (44,4)	197 (45,5)	-
Ne sait pas	22 (18,3)	63 (20,1)	85 (19,6)	-
Photovieillissement				
UVA	65 (54,2)	244 (78,0)	309 (71,4)	< 0,001*
UVB	25 (20,8)	39 (12,5)	64 (14,8)	-
Pas de risque liés aux UV	0 (0)	1 (0,3)	1 (0,2)	-
Ne sait pas	30 (25,0)	29 (9,3)	59 (13,6)	-
Test de Chi2 ou *Test exact de Fisher				

Tableau 6 - Connaissances sur les effets cutanés liés aux UV dans les deux groupes.

En ce qui concerne les connaissances relatives aux PPS, on trouvait 43,6 % de bonnes réponses sur la définition du SPF. Cela concernait 33,3 % du groupe MG versus 47,6 % du groupe RS, $p < 0,01$. « Les écrans solaires protègent tous contre les UVB » (réponse correcte) a été coché par 48,6 % du groupe RS contre 25,8 % du groupe MG ($p < 0,001$). Un total de 87 % de l'échantillon a répondu que l'application de PPS est à renouveler toutes les 2 heures, sans différence significative entre les deux groupes. Vis-à-vis de la vitamine D, 5,2 % des répondants étaient d'avis que les PPS diminuent sa synthèse, ce qui était incorrect (Tableau 7).

	Médecine générale	Réseau social	Total	p
Signification SPF, n (%)				
SPF 50 = 2 x SPF 25	56 (46,7)	158 (50,5)	214 (49,4)	0,48
SPF 30 = multiplicateur	40 (33,3)	149 (47,6)	189 (43,6)	< 0,01
Temps de renouvellement	24 (20,0)	44 (14,1)	68 (15,7)	0,13
SPF 50 chez les peaux foncées	13 (10,8)	7 (2,2)	20 (4,6)	< 0,001
Écrans solaires, n (%)				
Anti UVA	29 (24,2)	61 (19,5)	90 (20,8)	0,16
Anti UVB	31 (25,8)	152 (48,6)	183 (42,3)	< 0,001
Application par 2h	102 (85,0)	267 (85,3)	369 (85,2)	0,34
Application par 4h	16 (13,3)	28 (8,9)	44 (10,2)	0,18
Synthèse de vitamine D affectée	5 (4,2)	17 (5,4)	22 (5,1)	0,59
Test de Chi2 ou *Test exact de Fisher				

Tableau 7 - Connaissances relatives aux PPS dans les deux groupes

En matière de photoprotection textile, les réponses exactes étaient qu'il existe un indice de protection UV textile, que ce dernier peut être supérieur au SPF 50+ des PPS et que les vêtements mouillés voient leur efficacité diminuer. Tous les items étaient significativement plus élevés dans le groupe MG (Tableau 8).

	Médecine générale	Réseau social	Total	p
Vêtements, n (%)				
Indices UV pour vêtements	95 (79,2)	190 (60,7)	307 (70,9)	< 0,001
Protection supérieure SPF 50+	85 (70,8)	179 (57,2)	296 (68,4)	< 0,01
Vêtements mouillés inefficaces	50 (41,7)	98 (31,3)	146 (33,7)	0,042
Vêtements clairs plus efficaces	45 (37,5)	58 (18,5)	98 (22,6)	< 0,001
Test de Chi2 ou *Test exact de Fisher				

Tableau 8 - Connaissances sur la photoprotection textile dans les deux groupes.

A l'issue de ces réponses, le score de connaissances C19 sur 19 points est significativement plus élevé dans le groupe RS avec une moyenne de 13/19 contre 12,4 /19 pour le groupe MG ($p = 0,014$) (Tableau 5).

Analyse multivariée

Après analyse multivariée, le score de connaissances C19 ($\beta = 0.32$, [0,24 ; 0,41], $p < 0,001$) était associé à une valeur plus haute du score d'habitude H13. Les facteurs tels qu'un phototype foncé ($\beta = -1.3$, [-1,93 ; -0,66], $p < 0,001$), le sexe masculin ($\beta = -1,28$, [-2,01 ; -0,56], $p < 0,001$) et une tranche d'âge de 18-30 ans ($\beta = -0.85$, [-1,35 ; -0,35], $p = 0,001$) étaient associés à un score H13 plus faible. Le niveau d'étude, la présence ou non d'une dermatose et les autres tranches d'âges n'ont pas eu d'incidence sur le score H13. (Tableau 9).

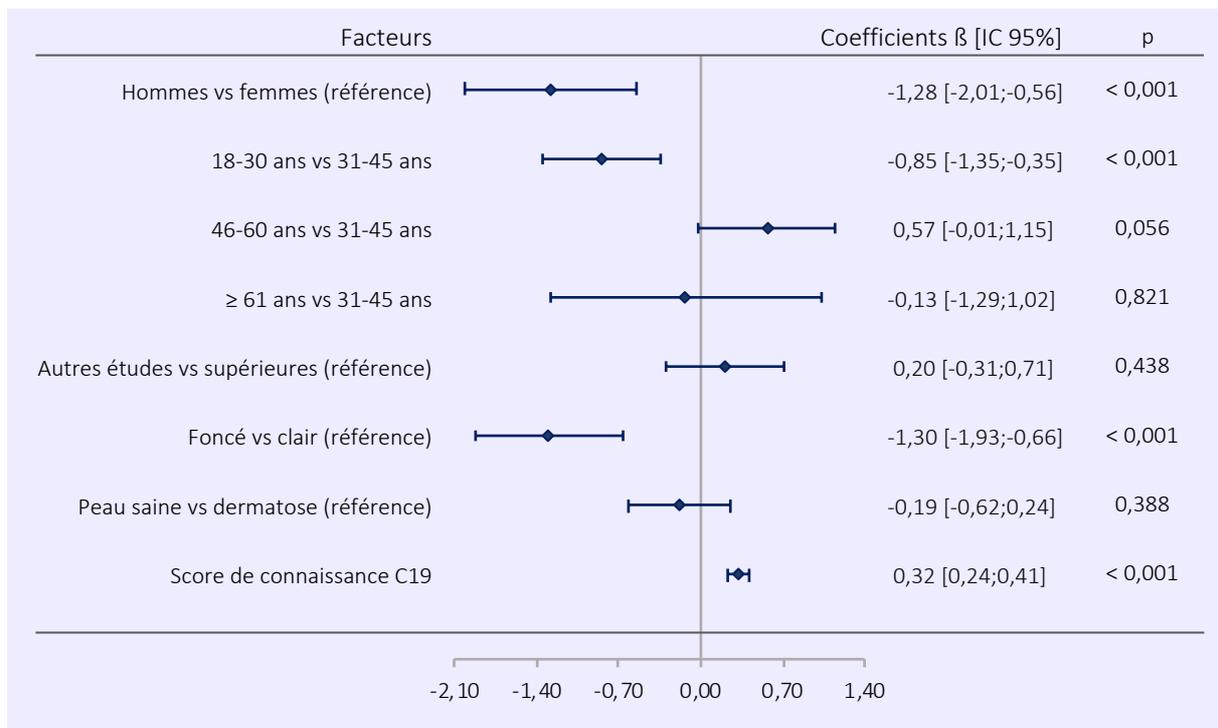


Tableau 9 - Analyse multivariée du score de comportement H13.

DISCUSSION

Cette étude comporte des forces, comme notamment un taux de réponses complètes de 91,4% et un questionnaire non orienté balayant de nombreux items. Il s'agit également d'une étude des connaissances à travers les réseaux et c'est aussi l'une des rares études questionnant celles des professionnels de santé. Nous pouvons souligner quelques limites, comme pour d'autres mesures auto-déclarées, les participants pouvant avoir surestimé leur comportement et entraîner un biais. La validité externe de l'étude est diminuée par un genre masculin sous représenté, des participants auto-recrutés qui sont les plus actifs sur les réseaux et issus d'un seul compte. La population du réseau social est également intéressée par le sujet des soins de la peau et donc de la photoprotection. De plus, les médecins également auto-recrutés, étaient peut-être aussi plus intéressés par le sujet. Les réponses du groupe réseau social ont peut-être été surestimées par rapport aux médecins en raison de leur capacité à répondre aux QCM, la case « je ne sais pas » a pu être préférée à une sélection aléatoire. La question sur les situations d'application de PPS portait à confusion et a conduit à des réponses incohérentes. En effet, ceux qui ont répondu « tous les jours » ont peu coché les autres situations, sans doute car « tous les jours » le sous-entendait. Enfin, nous ne pouvons assurer la neutralité de l'influenceuse vis-à-vis de l'industrie cosmétique.

Notre étude a comparé les connaissances et les comportements en matière de photoprotection parmi deux groupes : un groupe de médecine générale sensibilisé sur les risques pour la santé liés aux UV et un groupe issu d'un réseau social sensibilisé aux conséquences esthétiques. Nos résultats montraient que les connaissances des recommandations des campagnes de prévention étaient acquises dans les deux groupes devant un taux de réponses correctes supérieur à 85%. Chaque groupe a montré ses points forts dans leur domaine de sensibilisation

respectif. Le groupe RS a avait de meilleures connaissances liées au photovieillissement et aux photodermatoses par rapport à celles des médecins. Les médecins ont quant à eux, mieux répondu aux questions liées aux cancers cutanés et aux brûlures photo-induites. Le groupe RS s'est montré plus raisonnable en matière de comportements par rapport au groupe MG. Cela se traduisait par une exposition moindre, une préférence pour le SPF 50 ou 50+, une application plus régulière de PPS et une application journalière. Cependant, l'application d'écran solaire sur le corps n'était pas aussi assidue que sur le visage. Cela soutient l'hypothèse que le photovieillissement pourrait être une motivation à la photoprotection. Dans les 2 groupes, les PPS à indice SPF élevé étaient le moyen de photoprotection le plus utilisé, et bien que le SPF soit également le premier critère de choix, 56,4% des répondants ne connaissaient pas son sens. Dans l'ensemble, notre population étudiée se protégeait des UV lorsqu'elle était exposée, mais une part importante dans les deux groupes utilisait toujours les PPS à une fréquence sous-optimale. Malgré une conscience de l'efficacité de la photoprotection textile, celle-ci restait peu utilisée. Elle était préférée dans le groupe MG qui s'est également montré plus sensibilisé sur le sujet. L'analyse multivariée suggère que de meilleures connaissances favorisent un meilleur comportement. Cela suggère que les campagnes peuvent encore être améliorées en matière d'éducation. Nos résultats ont mis en évidence une proportion significativement plus élevée du groupe MG pour qui il était déconseillé de s'exposer aux UV entre 10 et 12h alors que les recommandations sont entre 12 et 16h. Les institutions de santé recommandent de se protéger devant un index UV supérieur ou égal à 3, et pourtant, il atteint rapidement ce chiffre à partir de 10h d'avril à octobre à Strasbourg (Figure 2). Cela suggère que l'index UV est un élément à intégrer dans les campagnes, d'autant plus que de nombreuses applications mobiles permettent de le connaître et que les horaires réputés les plus intenses sont à reconsidérer.

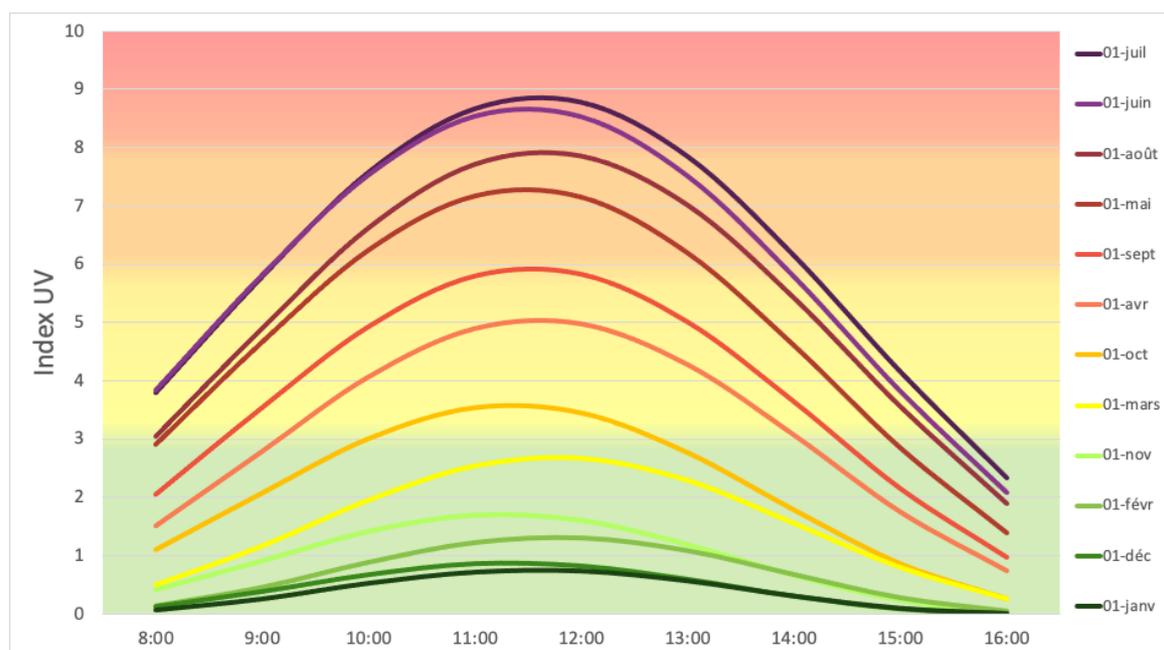


Figure 2 - Variations de l'index UV à Strasbourg selon l'heure et le mois de l'année 2023 par temps clair et une couche d'ozone supposée de 300 dobson. Réalisé avec FastRT UV Calculator sur <https://fastrt.nilu.no/fastrt.html>

Les autres études évaluant les attitudes et les comportements ont donné des résultats hétérogènes et rares sont celles qui ont étudié ces deux paramètres à la fois dans la population générale adulte (12,21–23). Les profils les moins disciplinés sont constants : âge inférieur à 30-35 ans, sexe masculin et phototype foncé. Contrairement à ce qui est décrit dans la littérature, notre étude n'a cependant pas mis en évidence de variation selon le niveau d'étude (21,23–25). Il en était de même pour les antécédents de pathologie cutanée, ce qui s'accorde avec l'étude de Vogel et al. qui ne retrouve pas de modification positive des comportements de photoprotection malgré un antécédent de mélanome (26). Woolley et Al. ont cependant montré qu'une mauvaise expérience de brûlure favorisait les comportements de photoprotection (27). Éviter les coups de soleil est la première raison de photoprotection (21,27). L'analyse multivariée suggère que de meilleures connaissances favorisaient de meilleurs comportements en contraste aux conclusions d'une étude évaluant

les comportements photoprotecteurs selon les connaissances du risque perçu. Cela dit, l'étude s'est concentrée uniquement sur les risques de cancers qui était par ailleurs largement sous-estimé. En effet, 62 % et 51 % des personnes rousses et blondes, 62 % des personnes aux yeux clairs ainsi que 55 % des personnes ayant plus de 50 ans ne se considéraient pas comme à risque de mélanome (28). Nos résultats montrent également un décalage entre les connaissances relatives aux recommandations et leur application (22,28,29). Par ailleurs, les connaissances et les comportements du groupe RS en particulier, se sont révélés supérieurs à d'autres études récentes. Par exemple, une étude menée par Prudhomme et al. sur 517 consultants en dermatologie montrait que 43 % d'entre eux avaient connaissance du rôle des UVA dans le photovieillissement, seuls 5 % connaissaient la signification du SPF et 12,7 % n'appliquaient jamais de crème solaire. À la différence de notre étude, le nez et la nuque étaient les zones les plus négligées par l'application de PPS et seuls 33,7 % ont oublié les oreilles. Dans cette même étude, 68 % étaient convaincus que l'utilisation d'une photoprotection diminue la synthèse de vitamine D, ce qui était très minime dans notre étude (5,1 %). Il s'agissait par ailleurs d'une motivation à l'exposition volontaire aux UV (23). Selon le baromètre cancer 2015, 4 personnes sur 10 appliquent un écran solaire toutes les 2 heures (25). Dans une autre enquête sur le comportement des Français, 24 % déclaraient porter des vêtements couvrants, 30 % porter un chapeau et 20 à 54 % rechercher de l'ombre. Des clichés ont ensuite mis en évidence que seuls 15 % portaient des vêtements couvrants, 5 % portaient un chapeau et seuls 8 à 10 % s'installaient à l'ombre (24).

Les campagnes de prévention sont la source de connaissance des médecins généralistes car la photoprotection n'est pas enseignée aux ECNi. Elles sont plus directives qu'informatives avec des conseils à adopter et sont centrées sur le risque sanitaire mais quelques notions manquent.

En effet, peu d'infographies mentionnent les UVA, l'index UV est parfois évoqué, l'utilisation d'un indice SPF élevé est peu spécifié tout comme le vieillissement cutané. Plusieurs études dont une méta-analyse et deux revues de la littérature suggèrent que les actions de prévention basées sur l'apparence entraîneraient une réduction de l'exposition aux UV et une augmentation des comportements de photoprotection (13,30–33). Cela renforce l'idée que les conséquences esthétiques liées aux UV pourraient avoir une place dans la prévention solaire dans le but de renforcer les comportements positifs. Les réseaux sociaux pourraient également devenir un lieu de prévention sous forme de courtes vidéos ou postes infographiques d'autant plus que leur public est jeune.

CONCLUSIONS

On constate une augmentation des cancers cutanés ces trente dernières années. L'exposition aux UV est associée à un risque accru de développer un cancer cutané. Selon le Centre International de recherche sur le Cancer (CIRC), les UV sont des cancérogènes complets classés groupe 1 et cela concerne autant les UVA que les UVB. Par ailleurs, des études australiennes suggèrent que de bons gestes de photoprotection diminueraient l'incidence du mélanome. Malgré les efforts déployés annuellement, nous constatons un échec relatif de la prévention solaire en raison de l'aspect esthétique du bronzage. La population reste peu éduquée comme en témoignent l'enquête « Baromètre santé 2015 » et une étude menée par la sécurité solaire en 2000 puis 2020. A ce jour, les réseaux sociaux sont omniprésents, de nombreuses informations médicales y circulent et influencent les comportements en santé. La dermatologie y demeure d'ailleurs un sujet populaire. Bien que l'internet constitue un moyen de communication puissant, le rôle des praticiens reste indispensable dans la lutte contre les fake news diffusées sans contrôle. Ils agissent, en tant que médecins généralistes, en première ligne pour communiquer des informations éducatives et participer à la prévention dans la population générale. Le sujet de la photoprotection a donc tout à fait sa place dans le discours de prévention dispensé par ces derniers. Toutefois, nous nous interrogeons sur la maîtrise des connaissances requises pour ce discours.

L'objectif de cette étude était d'évaluer les connaissances et les comportements relatifs à la photoprotection parmi une population d'utilisateurs des réseaux sociaux ainsi que des internes et médecins généralistes. L'objectif secondaire était d'identifier les lacunes afin de mieux cibler les objectifs de prévention.

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et prospective. Les participants ont été recrutés par l'intermédiaire d'un questionnaire anonymisé ayant conduit à la constitution de deux groupes : le groupe Médecine Générale (MG) et le groupe Réseau Social (RS). Les critères d'inclusion du groupe MG étaient tout médecin généraliste ou interne en médecine générale provenant d'Alsace. Les critères d'inclusion du groupe RS étaient tout adulte capable de répondre à un questionnaire, abonné au compte @Pibou-beauty. Il s'agit d'un compte tenu par une ingénieure en cosmétiques qui vulgarise des données scientifiques. A travers ce compte, elle incite à la photoprotection dans une démarche de prévention du vieillissement cutané et des photodermatoses. Les critères d'exclusion étaient un âge inférieur à 18 ans et les réponses provenant de l'étranger. Tous les médecins abonnés au compte Instagram sélectionné ont également été exclus du groupe RS. Les internes et médecins d'autres spécialités ont été quant à eux exclus du groupe MG.

Le questionnaire a permis de recueillir des données démographiques et évaluait les habitudes d'exposition, les types de photoprotection utilisée, les préférences en matière de produits de protection solaire (PPS) et leur utilisation. Il évaluait également les connaissances sur les recommandations de photoprotection, l'impact cutané de l'exposition aux UV, les caractéristiques et utilisation des PPS et la photoprotection textile. A l'issue du questionnaire, un score d'habitude (H13) sur 13 points et un score de comportement (C19) sur 19 points ont été créés en attribuant un point par bonne réponse. Des analyses univariées par test exact de Fisher ou de Khi^2 et multivariées par régressions linéaires multiples ont ensuite été réalisées. Une valeur de p inférieure à 0,05 a été considérée comme statistiquement significative.

Au total, 433 personnes ont participé à cette étude dont 120 personnes dans le groupe MG et 313 personnes dans le groupe RS. La population était majoritairement de sexe féminin (89,9 %)

et de la tranche d'âge 31-45 ans (42,7 %). Parmi les 538 répondants, 105 ont été exclus (46 pour questionnaire incomplet, 24 réponses en dehors de la France, 3 mineurs, 25 médecins ou internes d'une autre spécialité et 7 médecins ou internes abonnés au compte @Pibou-beauty).

Parmi les moyens de photoprotection, l'usage de vêtements couvrants était significativement plus important dans le groupe MG (31,7 % contre 20,8 %, $p = 0,017$) tandis que le choix de ne pas s'exposer aux UV était plus important dans le groupe RS (23,3 % contre 10 %, $p < 0,01$). On trouvait une proportion plus grande de produit à facteur de protection solaire (SPF) d'indice 50 dans le groupe RS (91 % contre 77,2 % dans le groupe MG). L'application journalière de PPS était également significativement plus élevée dans le groupe RS (84,2 % contre 22,8 %, $p < 0,001$). Les oreilles et les lèvres étaient les zones les plus négligées dans les deux groupes. Quant aux horaires d'expositions aux UV, on observait moins d'exposition en général dans le groupe RS. Ces derniers étaient significativement plus nombreux à ne pas s'exposer du tout (26,5 % contre 6,7 %, $p < 0,001$). A l'issue de ces réponses, le score de comportement H13 est significativement plus élevé dans le groupe RS avec une moyenne de 7,5/13 versus 6,6/13 ($p < 0,01$).

Au sujet des horaires d'exposition aux UV déconseillés, la réponse correcte était de 12 à 16h. Il n'y avait pas de différence significative de connaissances entre les 2 groupes sur cet item ($p = 0,68$). On observait plus de bonnes réponses dans le groupe MG à propos des brûlures ($p < 0,01$), des cancers cutanés ($p = 0,58$) et de l'assèchement cutané ($p < 0,001$). La proportion de réponses correctes était plus importante dans le groupe réseau social au sujet des taches cutanées ($p = 0,13$), des rides ($p = 0,58$), de la perte d'élasticité ($p = 0,73$), de la majoration de l'acné ($p < 0,001$) et de l'eczéma ($p = 0,014$). Concernant les UV, 51,1 % du groupe RS et 33,3 % du groupe MG ont répondu que les UVB étaient responsables des coups de soleil ($p < 0,01$),

cela représentant 46,2 % des réponses. À propos des cancers cutanés, 48,3 % du groupe MG ont estimé que les UVA et les UVB étaient impliqués contre 44,4 % du groupe RS ($p = 0,39$). En globalité, 71,4 % des participants ont répondu que les UVA étaient responsables du photovieillissement, dont une proportion significativement plus élevée dans le groupe RS (78 % contre 54,2 %, $p < 0,001$). En ce qui concerne les connaissances relatives aux PPS, on trouvait 43,6 % de bonnes réponses sur la définition du SPF. Cela concernait 33,3 % du groupe MG versus 47,6 % du groupe RS, $p < 0,01$. Un total de 87 % de l'échantillon a répondu que l'application de PPS est à renouveler toutes les 2 heures, sans différence significative entre les deux groupes. Vis-à-vis de la vitamine D, 5,2 % des répondants étaient d'avis que les PPS diminuent sa synthèse, ce qui était incorrect. En matière de photoprotection textile, le groupe MG a significativement mieux répondu et ainsi affirmé qu'il existe un indice de protection UV textile, que ce dernier peut être supérieur au SPF 50+ des PPS et que les vêtements mouillés voient leur efficacité diminuer. A l'issue de ces réponses, le score de connaissances C19 est significativement plus élevé dans le groupe RS avec une moyenne de 13/19 contre 12,4 /19 pour le groupe MG ($p = 0,014$).

Après analyse multivariée, le score de connaissances C19 ($\beta = 0.32$, [0,24 ; 0,41], $p < 0,001$) était associé à une valeur plus haute du score d'habitude H13. Les facteurs tels qu'un phototype foncé ($\beta = -1.3$, [-1.93 ; -0.66], $p < 0,001$), le sexe masculin ($\beta = -1,28$, [-2,01 ; -0,56], $p < 0,001$) et une tranche d'âge de 18-30 ans ($\beta = -0.85$, [-1,35 ; -0,35], $p = 0,001$) étaient associés un score H13 plus faible. Le niveau d'étude, la présence ou non d'une dermatose et les autres tranches d'âges n'ont pas eu d'incidence sur le score H13.

Cette étude comporte des forces, notamment un taux de réponses complètes de 91,4% et un questionnaire non orienté balayant de nombreux items. Il s'agit également d'une des rares études menée à travers les réseaux sociaux. Nous pouvons souligner quelques limites, comme pour d'autres mesures auto-déclarées, les participants pouvant avoir surestimé leur comportement. La population du réseau social est également très intéressée par le sujet des soins de la peau et donc de la photoprotection. Enfin, nous ne pouvons assurer la neutralité de l'influenceuse vis-à-vis de l'industrie cosmétique.

Nos résultats montraient que les connaissances des recommandations des campagnes de prévention étaient acquises dans les deux groupes devant un taux de réponses correctes supérieur à 85%. De plus, nous avons montré que le groupe réseau social avait de meilleures connaissances et de meilleurs comportements que le groupe médecine générale. Les résultats pourraient s'expliquer par un rapport au risque différent et des motivations divergentes. Le groupe médecine générale aurait une meilleure conscience des risques sanitaires alors que les motivations du groupe réseau social seraient plutôt esthétiques. Le groupe RS se distinguait par une exposition moindre, une préférence pour le SPF 50 ou 50+, une application plus régulière de PPS et une application journalière notamment sur le visage. L'analyse multivariée suggère que de meilleures connaissances favorisent un meilleur comportement. Cela suggère que les campagnes peuvent encore être améliorées en matière d'éducation et notamment de ce qui relève du risque cancérigène. Les autres études évaluant les attitudes et les comportements ont donné des résultats hétérogènes et rares sont celles qui ont étudié ces deux paramètres à la fois dans la population générale adulte. Les profils les moins disciplinés sont constants : âge inférieur à 30-35 ans, sexe masculin et phototype foncé. Contrairement à ce qui est décrit dans la littérature, notre étude n'a cependant pas mis en évidence de variation selon le niveau d'étude ou un antécédent de pathologie cutanée. D'autres études n'ont pas trouvé de lien entre

les connaissances et les comportements. Nos résultats montrent également un décalage entre les connaissances relatives aux recommandations et leur application. Par ailleurs, les connaissances et les comportements du groupe RS en particulier, se sont révélés supérieurs à d'autres études récentes. L'échec relatif des campagnes de prévention pourrait s'expliquer par leur format informatif qui les rend peu éducatives. Elles sont également centrées sur les risques sanitaires. Plusieurs études dont une méta-analyse et deux revues de la littérature ont montré que les actions de prévention basées sur l'apparence entraînaient une réduction de l'exposition aux UV et une augmentation des comportements de photoprotection. Les réseaux sociaux peuvent également devenir un lieu de prévention sous forme de courtes vidéos ou postes infographiques.

En perspective, nos résultats soulignent l'importance d'adapter les campagnes de prévention pour promouvoir la photoprotection tant chez les professionnels de santé que dans le grand public. Les risques cancérigènes liés à l'exposition aux UV doivent être modulés dans les campagnes. Les moyens de communication tels que l'internet et les réseaux sociaux pourraient également être utilisés d'autant plus que leur public est jeune. D'autres études sur plusieurs comptes Instagram et d'autres réseaux sociaux sont nécessaires pour déterminer plus largement leur influence en matière de prévention solaire.

VU
Strasbourg le 30/5/24
Le président du jury de thèse

Professeur Bernard CRIBIER

VU et approuvé
Strasbourg le 10 JUIN 2024
Le doyen de la faculté de
Médecine, Maïeutique et Science de la Santé



ANNEXES

Annexe 1 - Questionnaire à réponses uniques (○) et multiples (□)

GÉNÉRALITÉS	
1 – Quel est votre genre ? *	8 - Vous avez répondu aucun, pouvez-vous préciser pourquoi ?
<input type="radio"/> Féminin	<input type="checkbox"/> Oubli
<input type="radio"/> Masculin	<input type="checkbox"/> Je n'ai pas envie
<input type="radio"/> Non généré	<input type="checkbox"/> Je préfère bronzer
	<input type="checkbox"/> Je veux éviter une carence en vitamine D
	<input type="checkbox"/> Autre
2 – Quel est votre âge ? *	9 - Quel indice de photoprotection choisissez-vous pour votre crème solaire ? *
3 – Quel est l'étude votre niveau d'étude ? *	<input type="radio"/> SPF 15
<input type="radio"/> Brevet	<input type="radio"/> SPF 30
<input type="radio"/> CAP, BEP	<input type="radio"/> SPF 50 ou 50+
<input type="radio"/> Baccalauréat	<input type="radio"/> Autre
<input type="radio"/> DEUG, BTS, DUT, DEUST	
<input type="radio"/> Licence	10 - Quels sont vos 3 premiers critères de choix pour l'achat d'une crème solaire ? *
<input type="radio"/> Master	<input type="checkbox"/> Indice de protection UV
<input type="radio"/> Doctorat	<input type="checkbox"/> Filtre minéral ou organique
4 – Quel est votre phototype ? *	<input type="checkbox"/> Un spectre UVA + UVB
<input type="radio"/> 1	<input type="checkbox"/> Le prix
<input type="radio"/> 2	<input type="checkbox"/> La marque
<input type="radio"/> 3	<input type="checkbox"/> La résistance à l'eau
<input type="radio"/> 4	<input type="checkbox"/> La texture
<input type="radio"/> 5	<input type="checkbox"/> L'odeur
<input type="radio"/> 6	<input type="checkbox"/> Le packaging
5 - Avez-vous des problèmes de peau ? *	<input type="checkbox"/> Le caractère non dangereux pour l'environnement
<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Autre
<input type="checkbox"/> Antécédent de cancer cutané	11 - Je me protège du soleil : *
<input type="checkbox"/> Acné rosacée	<input type="checkbox"/> En sortie extérieure (vélo, randonnée, promenade, sortie en ville... etc.)
<input type="checkbox"/> Rosacée	<input type="checkbox"/> À la plage
<input type="checkbox"/> Eczéma	<input type="checkbox"/> Tous les jours
<input type="checkbox"/> Lupus	<input type="checkbox"/> Jamais
<input type="checkbox"/> Autre	<input type="checkbox"/> Autre
HABITUDES	
6 - Quelles sont vos habitudes d'exposition solaire en vacances ? *	12 - Si je passe une journée à la plage ou au soleil, j'applique ma crème solaire : *
<input type="checkbox"/> Avant 10 heures	<input type="checkbox"/> Une fois le matin
<input type="checkbox"/> 10h00-12h00	<input type="checkbox"/> 2 fois par jour
<input type="checkbox"/> 12h00-16h00	<input type="checkbox"/> Toutes les 2 h
<input type="checkbox"/> Après 16 h	<input type="checkbox"/> Toutes les 4 à 6 heures = environ 3 fois par jour
<input type="checkbox"/> Aucun de ces horaires	<input type="checkbox"/> En sortant de l'eau
7 - Quels moyens de protection solaire utilisez-vous ? *	<input type="checkbox"/> Quand j'y pense
<input type="checkbox"/> Aucun	<input type="checkbox"/> Autre
<input type="checkbox"/> Chapeau / casquette / couvre-chef	13 - Appliquez-vous de la crème solaire dans la ou les zones suivantes ? *
<input type="checkbox"/> Vêtements couvrants	<input type="checkbox"/> La nuque
<input type="checkbox"/> Écran solaire	<input type="checkbox"/> Le décolleté
<input type="checkbox"/> Je ne m'expose pas au soleil	<input type="checkbox"/> Les oreilles
<input type="checkbox"/> Autre	<input type="checkbox"/> Les lèvres
	<input type="checkbox"/> Le dos des mains et des pieds
	<input type="checkbox"/> Je n'en applique dans aucune de ces zones

CONNAISSANCES

14 - Quels sont les risques liés à l'exposition aux UV ? *

- Brûlures cutanées
- Cancer de la peau
- Apparition de taches
- Apparition de rides
- Perte d'élasticité cutanée
- Majoration de l'acné
- Assèchement de la peau

15 - Il existe 2 types d'UV : UVA et UVB. Lesquels sont responsables des coups de soleil ? *

- Les UVA
- Les UVB
- Les 2
- Je ne sais pas

16 - Il existe 2 types d'UV : UVA et UVB. Lesquels sont responsables des cancers de la peau ? *

- Les UVA
- Les UVB
- Les 2
- Je ne sais pas

17 - Les UV sont-ils responsables du vieillissement prématuré de la peau ? *

- Non
- Oui, en particulier les UVA
- Oui, en particulier les UVB
- Je ne sais pas

18 - Il est déconseillé de s'exposer aux UV entre : *

- 8 et 10 heures
- 10h – midi
- Midi et 16 heures
- Après 16 heures

19 - Cochez la ou les réponse(s) VRAIE(S) à propos du "SPF", facteur de protection solaire ? *

- Un SPF 30 signifie qu'il faut renouveler l'application toutes les 30 min
- Un SPF 50 protège 2 fois plus qu'un SPF 25
- Un SPF 50 n'est pas adapté aux peaux foncées
- Un SPF 30 signifie qu'il faut 30 fois plus de temps pour prendre un coup de soleil

20 - A propos de la crème solaire, cochez la ou les réponse(s) VRAIE(S) *

- Toutes les crèmes solaires protègent contre les UVA
- Toutes les crèmes solaires protègent contre les UVB
- Porter de la crème solaire empêche la synthèse de vitamine D
- Il faut renouveler l'application toutes les 4 heures
- Il faut renouveler l'application toutes les 2 heures

21 - Cochez la ou les réponse(s) VRAIE(S) à propos des vêtements. *

- Porter des vêtements couvrants est PLUS efficace qu'un écran solaire SPF 50+ contre les UVs
- Il existe un indice de protection UV pour les vêtements
- Les vêtements clairs sont PLUS efficaces que les vêtements foncés contre les UV
- Les vêtements mouillés (transpiration, baignades) protègent peu efficacement contre les UV

22 – Avez-vous des remarques ?

Aide au choix du phototype :

<p>1</p> <p>Peau très blanche</p> <p>Coups de soleil systematiques</p> <p>Ne bronze jamais, rougit toujours</p>	<p>2</p> <p>Peau claire</p> <p>Coups de soleil fréquents</p> <p>Bronze lentement ou très difficilement</p>
<p>3</p> <p>Peau intermédiaire</p> <p>Coups de soleil occasionnels</p> <p>Bronze progressivement</p>	<p>4</p> <p>Peau mate</p> <p>Coups de soleil occasionnels lors d'expositions intenses</p> <p>Bronzage rapide</p>
<p>5</p> <p>Peau foncée</p> <p>Coups de soleil rare</p> <p>Bronzage intense</p>	<p>6</p> <p>Peau très foncée</p> <p>Coups de soleil très exceptionnels</p> <p>Bronzage intense</p>

Annexe 2 - Causes de non-utilisation de photoprotection

	Médecine générale	Réseau social	Total
Aucune photoprotection, n (%)			
Oubli	1 (16,7)	0 (0)	1 (16,7)
Envie de bronzer	3 (50)	1 (16,7)	4 (66,7)
Peur carence vit D	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Pas envie	2 (33,3)	0 (0)	2 (33,3)
Pas le temps	1 (16,7)	0 (0)	1 (16,7)

Annexe 3 - Autres réponses citées en texte libre

	Médecine générale	Réseau social
Autres types de photoprotection utilisés, (n)		
Lunettes de soleil	2	6
Parasol	1	3
Ombrelle	0	2
Autres critères de choix d'un PPS, (n)		
Composition	1	10
Indice Inci	1	0
Résistance dans le temps	0	1

RÉFÉRENCES

1. D’Orazio J, Jarrett S, Amaro-Ortiz A, Scott T. UV radiation and the skin. *Int J Mol Sci*. 2013;14(6):12222-48. DOI: 10.3390/ijms140612222
2. European Commission. Directorate General for Health and Food Safety. Opinion on biological effects of ultraviolet radiation relevant to health with particular reference to sunbeds for cosmetic purposes. [En ligne]. LU: Publications Office; 2016 [cité le 25 févr 2024]. Disponible: <https://data.europa.eu/doi/10.2875/26719>
3. Albert MR, Ostheimer KG. The evolution of current medical and popular attitudes toward ultraviolet light exposure: part 3. *J Am Acad Dermatol*. 2003;49(6):1096-106. DOI: 10.1016/s0190-9622(03)00021-5
4. INCA. Panorama des cancers 2023 [En ligne]. Institut nationale du cancer. 2023 [cité le 22 oct 2023]. (Etat des lieux et des connaissances / Epidémiologie). Disponible: https://www.e-cancer.fr/content/download/473754/7178564/file/Panorama_des_cancers_2023.pdf.pdf
5. Desbiolles A, de Bels F, Méric J-B. Rayonnements ultraviolets et risques de cancer- fiche repères 2021 [En ligne]. Institut national du cancer. 2021 [cité le 17 avr 2024]. Disponible: <https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Rayonnements-ultraviolets-et-risques-de-cancer>
6. Amini-Adle M. Mélanome (cancer de la peau) et facteurs de risque • Cancer Environnement [En ligne]. 8 sept 2022 [cité le 25 févr 2024]. Disponible: <https://www.cancer-environnement.fr/fiches/cancers/cancer-de-la-peau-melanome/>
7. Cancer de la peau (carcinome) et facteurs de risque • Cancer Environnement. [En ligne]. Cancer Environnement [cité le 26 févr 2024].
8. Green AC, Williams GM, Logan V, Strutton GM. Reduced Melanoma After Regular Sunscreen Use: Randomized Trial Follow-Up. *J Clin Oncol*. 2011;29(3):257-63. DOI: 10.1200/JCO.2010.28.7078
9. 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. DOI: 10.1111/1753-6405.12470

10. Silva ES da, Tavares R, Paulitsch F da S, Zhang L. Use of sunscreen and risk of melanoma and non-melanoma skin cancer: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Dermatol EJD*. 2018;28(2):186-201. DOI: 10.1684/ejd.2018.3251
11. Ménard C, Thuret A. Les ultraviolets, naturels ou artificiels- Connaissances, croyances et pratiques [En ligne]. Santé Publique France. Saint-Maurice; 2018 [cité le. Disponible: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/climat/uv/documents/enquetes-etudes/barometre-sante-cancer-2015-les-ultraviolets-naturels-ou-artificiels.-connaissances-croyances-et-pratiques-de-la-population-en-2015>
12. Doré J-F. Les Français et le Soleil, 20 ans après : Les- de 35 ans moins bien informés et plus exposés aux risques [En ligne]. 20 juill 2022 [cité le 25 févr 2024]. Disponible: <https://www.soleil.info/articles/soleil.info>
13. McWhirter JE, Hoffman-Goetz L. Systematic review of population-based studies on the impact of images on UV attitudes and behaviours. *Health Promot Int*. 2015;30(2):397-410. DOI: 10.1093/heapro/dat031
14. Eysenbach G, Kohler C. What is the prevalence of health-related searches on the World Wide Web? Qualitative and quantitative analysis of search engine queries on the internet. *AMIA Annu Symp Proc AMIA Symp*. 2003;2003:225-9.
15. Basch CH, Hillyer GC. Skin cancer on Instagram: implications for adolescents and young adults. *Int J Adolesc Med Health*. 2022;34(3):20190218. DOI: 10.1515/ijamh-2019-0218
16. HCSP. Recommandations sanitaires associées aux index UV [En ligne]. Rapport de l'HCSP Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2 mai 2019 [cité le 25 févr 2024]. Disponible: <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=723>
17. Billette de Villemeur A, Bley D, Bocéno L, Desbiolles A, Doré J-F, Marano F, et al. Avis complémentaire relatif aux recommandations sanitaires associées aux index UV. Haut Conseil de la Santé Publique; 2020 p. 38.
18. Beani J-C. Produits de protection solaire : efficacité et risques. *Ann Dermatol Vénéréologie*. 2012;139(4):261-72. DOI: 10.1016/j.annder.2012.01.022

19. Piquero-Casals J, Morgado-Carrasco D, Rozas-Muñoz E, Mir-Bonafé JF, Trullàs C, Jourdan E, et al. Sun exposure, a relevant exposome factor in acne patients and how photoprotection can improve outcomes. *J Cosmet Dermatol*. 2023;22(6):1919-28. DOI: 10.1111/jocd.15726
20. Passeron T, Bouillon R, Callender V, Cestari T, Diepgen TL, Green AC, et al. Sunscreen photoprotection and vitamin D status. *Br J Dermatol*. 2019;181(5):916-31. DOI: 10.1111/bjd.17992
21. Stoebner-Delbarre A, Thezenas S, Kuntz C, Nguyen C, Giordanella J-P, Sancho-Garnier H, et al. Connaissances, attitudes et comportements des adultes vis-à-vis du soleil en France. *Ann Dermatol Vénéréologie*. 2005;132(8-9):652-7. DOI: 10.1016/S0151-9638(05)79412-6
22. Calmon A, Girardot L, Grange F. Les connaissances et habitudes en terme de protection solaire sont-elles les mêmes au nord et au sud de la France ? Étude comparative sur les plages de Nice et du Lac du Der. *Ann Dermatol Vénéréologie*. 2015;142(12):S580. DOI: 10.1016/j.annder.2015.10.333
23. Prud'homme R, Prud'homme P, Saiag P, Dalmay F, Bédane C. Connaissances et comportements vis-à-vis des risques liés à l'exposition solaire. Étude transversale nationale de 517 consultants en dermatologie. *Ann Dermatol Vénéréologie*. 2017;144(12):S242. DOI: 10.1016/j.annder.2017.09.392
24. Doré J-F, Bocéno L, Cesarini P. Le comportement des Français au Soleil [En ligne]. 22 oct 2017 [cité le 26 févr 2024]. Disponible: <https://www.soleil.info/articles/soleil.info>
25. INCA, Santé Publique France. Risques solaires et cancers Les habitudes et connaissances des Français décryptées [En ligne]. Saint-Maurice; 16 juill 2018 [cité le 6 avr 2024]. Disponible: <https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2018/risques-solaires-et-cancers-les-habitudes-et-connaissances-des-francais-decryptees>
26. Vogel RI, Strayer LG, Engelman L, Nelson HH, Blaes AH, Anderson KE, et al. Sun Exposure and Protection Behaviors among Long-term Melanoma Survivors and Population Controls. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2017;26(4):607-13. DOI: 10.1158/1055-9965.EPI-16-0854

27. Woolley T, Buettner PG, Lowe J. Predictors of sun protection in northern Australian men with a history of nonmelanoma skin cancer. *Prev Med.* 2004;39(2):300-7. DOI: 10.1016/j.ypmed.2004.04.015
28. Venning VL, Abbott LM, Thomas CL, Fernandez-Peñas P. Risk Perception Plays Minimal Role in Sun Exposure Behaviours. *J Cancer Educ.* 2020;35(1):125-30. DOI: 10.1007/s13187-018-1449-y
29. Goulart JM, Wang SQ. Knowledge, motivation, and behavior patterns of the general public towards sun protection. *Photochem Photobiol Sci.* 2010;9(4):432-8. DOI: 10.1039/b9pp00122k
30. Williams AL, Grogan S, Clark-Carter D, Buckley E. Appearance-based interventions to reduce ultraviolet exposure and/or increase sun protection intentions and behaviours: A systematic review and meta-analyses. *Br J Health Psychol.* 2013;18(1):182-217. DOI: 10.1111/j.2044-8287.2012.02089.x
31. Persson S, Benn Y, Dhingra K, Clark-Carter D, Owen AL, Grogan S. Appearance-based interventions to reduce UV exposure: A systematic review. *Br J Health Psychol.* 2018;23(2):334-51. DOI: 10.1111/bjhp.12291
32. Mahler HIM, Kulik JA, Gerrard M, Gibbons FX. Effects of photoaging information and UV photo on sun protection intentions and behaviours: A cross-regional comparison. *Psychol Health.* 2013;28(9):1009-31. DOI: 10.1080/08870446.2013.777966
33. Williams AL, Grogan S, Buckley E, Clark-Carter D. A qualitative study examining women's experiences of an appearance-focussed facial-ageing sun protection intervention. *Body Image.* 2012;9(3):417-20. DOI: 10.1016/j.bodyim.2012.04.008

DÉCLARATION SUR L'HONNEUR



Document avec signature originale devant être joint :

- à votre mémoire de D.E.S.
- à votre dossier de demande de soutenance de thèse

Nom : CHARRIERÉ Prénom : Emeline

Ayant été informé(e) qu'en m'appropriant tout ou partie d'une œuvre pour l'intégrer dans mon propre mémoire de spécialité ou dans mon mémoire de thèse de docteur en médecine, je me rendrais coupable d'un délit de contrefaçon au sens de l'article L335-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle et que ce délit était constitutif d'une fraude pouvant donner lieu à des poursuites pénales conformément à la loi du 23 décembre 1901 dite de répression des fraudes dans les examens et concours publics,

Ayant été avisé(e) que le président de l'université sera informé de cette tentative de fraude ou de plagiat, afin qu'il saisisse la juridiction disciplinaire compétente,

Ayant été informé(e) qu'en cas de plagiat, la soutenance du mémoire de spécialité et/ou de la thèse de médecine sera alors automatiquement annulée, dans l'attente de la décision que prendra la juridiction disciplinaire de l'université

J'atteste sur l'honneur

Ne pas avoir reproduit dans mes documents tout ou partie d'œuvre(s) déjà existante(s), à l'exception de quelques brèves citations dans le texte, mises entre guillemets et référencées dans la bibliographie de mon mémoire.

A écrire à la main : « J'atteste sur l'honneur avoir connaissance des suites disciplinaires ou pénales que j'encours en cas de déclaration erronée ou incomplète ».

J'atteste sur l'honneur avoir connaissance des suites disciplinaires ou pénales que j'encours en cas de déclaration erronée ou incomplète.

Signature originale :

À STRASBOURG, le 26.04.2024